
Table of Contents

Basic example	1
Add code to your matlab session	1
Identify repo's path	1
Define root output folder	2
Define paths to the data	2
Estimate the beta-weights	2
Explore outputs	37
Use the calculated beta-weights to estimate risk	37
Exploring outputs	38
Calculate risk and make scatters	38
Customizing colors in scatters	40
Going deeper estimating beta-weights	41
Case 1: Run only outcome imaging	42
Case 2: Run outcome imaging + covariates	354
Case 3: Run outcome imaging after prewhitening	666
Repeating 3 cases using cortical thickness	977
Define paths to the data	977
Case 1: Run only outcome imaging	978
Case 2: Run outcome imaging + covariates	1014
Case 3: Run outcome imaging after prewhitening	1051

Basic example

```
% This example illustrate how to run a polynuro risk score analysis.
Here
% we will use cortical thickness data to predict outcome (change in
dual
% task cost)
```

Add code to your matlab session

update this accordingly to your system

```
if ispc
    path_code='C:\Users\oscar\OneDrive\matlab_code';
else
    path_code='/Users/miran045/OneDrive/matlab_code';
end
addpath(genpath(path_code))
fs= filesep;
```

Identify repo's path

```
foo=which('CWAS');
[repo_path , name , ext ] = fileparts(foo);
repo_path;
```

Define root output folder

Update accordingly

```
if ispc
root_output_folder='C:\Users\oscar\Downloads';
else
    root_output_folder='/Users/miran045/Desktop/polyneuro_risk_score';
end
```

Define paths to the data

```
% path to the imaging data
path_imaging=[repo_path fs 'data'
    fs 'xsectional_1_outcome_cthickness' fs 'path_hcp.txt'];
% path_parcillation_table=[repo_path fs 'data' fs
    'xsectional_1_outcome_pcaLutein_fconn' fs 'HCP_ColeAnticevic.csv'];
% path_cifti_template='C:\Users\oscar\OneDrive\matlab_code\cifti_tools
\templates\xtseries\HCP.ptseries.nii';

% Path to demographics table and corresponding dictionary
path_demographics_Table=[repo_path fs 'data'
    fs 'xsectional_1_outcome_cthickness' fs 'demographics_Table.csv'];
path_dictionary_demographics_Table=[repo_path
    fs 'data' fs 'xsectional_1_outcome_cthickness'
    fs 'Dictionary_for_demographics_Table.csv'];

% Path to group design table
path_group_Design_Table=[repo_path fs 'data'
    fs 'xsectional_1_outcome_cthickness' fs 'Group_Design_Table.csv'];

% Path to group color table
path_Group_Color_Table =[repo_path fs 'data'
    fs 'xsectional_1_outcome_cthickness' fs 'Group_Color_Table.csv'];

% path to options file
path_options=[repo_path fs 'data' fs 'xsectional_1_outcome_cthickness'
    fs 'define_options.m'];

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'basic_example' fs 'CWAS'];
```

Estimate the beta-weights

Define model to fit

```
model='Delta_DTCgaitsspeed ~ brain_feature-1';
run_CWAS
    (path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demographics_Table,path_gro
        'output_folder',output_folder,...
        'model',model)
```

Warning: xml_findstr is not compiled for your platform.

This will result in a slowdown of the XML parsing.
Delta_DTCgaitsspeed ~ brain_feature-1

ans =

'n = 1; ptile= 0.28%'

ans =

'n = 2; ptile= 0.56%'

ans =

'n = 3; ptile= 0.83%'

ans =

'n = 4; ptile= 1.11%'

ans =

'n = 5; ptile= 1.39%'

ans =

'n = 6; ptile= 1.67%'

ans =

'n = 7; ptile= 1.94%'

ans =

'n = 8; ptile= 2.22%'

ans =

'n = 9; ptile= 2.50%'

ans =

'n = 10; ptile= 2.78%'

ans =

```
'n = 11; ptile= 3.06%'

ans =

'n = 12; ptile= 3.33%'

ans =

'n = 13; ptile= 3.61%'

ans =

'n = 14; ptile= 3.89%'

ans =

'n = 15; ptile= 4.17%'

ans =

'n = 16; ptile= 4.44%'

ans =

'n = 17; ptile= 4.72%'

ans =

'n = 18; ptile= 5.00%'

ans =

'n = 19; ptile= 5.28%'

ans =

'n = 20; ptile= 5.56%'

ans =

'n = 21; ptile= 5.83%'
```

```
ans =  
      'n = 22; ptile= 6.11%'
```

```
ans =  
      'n = 23; ptile= 6.39%'
```

```
ans =  
      'n = 24; ptile= 6.67%'
```

```
ans =  
      'n = 25; ptile= 6.94%'
```

```
ans =  
      'n = 26; ptile= 7.22%'
```

```
ans =  
      'n = 27; ptile= 7.50%'
```

```
ans =  
      'n = 28; ptile= 7.78%'
```

```
ans =  
      'n = 29; ptile= 8.06%'
```

```
ans =  
      'n = 30; ptile= 8.33%'
```

```
ans =  
      'n = 31; ptile= 8.61%'
```

```
ans =  
      'n = 32; ptile= 8.89%'
```

```
ans =  
    'n = 33; ptile= 9.17%'  
  
ans =  
    'n = 34; ptile= 9.44%'  
  
ans =  
    'n = 35; ptile= 9.72%'  
  
ans =  
    'n = 36; ptile= 10.00%'  
  
ans =  
    'n = 37; ptile= 10.28%'  
  
ans =  
    'n = 38; ptile= 10.56%'  
  
ans =  
    'n = 39; ptile= 10.83%'  
  
ans =  
    'n = 40; ptile= 11.11%'  
  
ans =  
    'n = 41; ptile= 11.39%'  
  
ans =  
    'n = 42; ptile= 11.67%'  
  
ans =  
    'n = 43; ptile= 11.94%'
```

```
ans =  
      'n = 44; ptile= 12.22%'
```

```
ans =  
      'n = 45; ptile= 12.50%'
```

```
ans =  
      'n = 46; ptile= 12.78%'
```

```
ans =  
      'n = 47; ptile= 13.06%'
```

```
ans =  
      'n = 48; ptile= 13.33%'
```

```
ans =  
      'n = 49; ptile= 13.61%'
```

```
ans =  
      'n = 50; ptile= 13.89%'
```

```
ans =  
      'n = 51; ptile= 14.17%'
```

```
ans =  
      'n = 52; ptile= 14.44%'
```

```
ans =  
      'n = 53; ptile= 14.72%'
```

```
ans =
```

```
'n = 54; ptile= 15.00%'

ans =

'n = 55; ptile= 15.28%'

ans =

'n = 56; ptile= 15.56%'

ans =

'n = 57; ptile= 15.83%'

ans =

'n = 58; ptile= 16.11%'

ans =

'n = 59; ptile= 16.39%'

ans =

'n = 60; ptile= 16.67%'

ans =

'n = 61; ptile= 16.94%'

ans =

'n = 62; ptile= 17.22%'

ans =

'n = 63; ptile= 17.50%'

ans =

'n = 64; ptile= 17.78%'

ans =
```

```
'n = 65; ptile= 18.06%'

ans =

'n = 66; ptile= 18.33%'

ans =

'n = 67; ptile= 18.61%'

ans =

'n = 68; ptile= 18.89%'

ans =

'n = 69; ptile= 19.17%'

ans =

'n = 70; ptile= 19.44%'

ans =

'n = 71; ptile= 19.72%'

ans =

'n = 72; ptile= 20.00%'

ans =

'n = 73; ptile= 20.28%'

ans =

'n = 74; ptile= 20.56%'

ans =

'n = 75; ptile= 20.83%'
```

```
ans =  
    'n = 76; ptile= 21.11%'  
  
ans =  
    'n = 77; ptile= 21.39%'  
  
ans =  
    'n = 78; ptile= 21.67%'  
  
ans =  
    'n = 79; ptile= 21.94%'  
  
ans =  
    'n = 80; ptile= 22.22%'  
  
ans =  
    'n = 81; ptile= 22.50%'  
  
ans =  
    'n = 82; ptile= 22.78%'  
  
ans =  
    'n = 83; ptile= 23.06%'  
  
ans =  
    'n = 84; ptile= 23.33%'  
  
ans =  
    'n = 85; ptile= 23.61%'  
  
ans =  
    'n = 86; ptile= 23.89%'
```

```
ans =  
    'n = 87; ptile= 24.17%'  
  
ans =  
    'n = 88; ptile= 24.44%'  
  
ans =  
    'n = 89; ptile= 24.72%'  
  
ans =  
    'n = 90; ptile= 25.00%'  
  
ans =  
    'n = 91; ptile= 25.28%'  
  
ans =  
    'n = 92; ptile= 25.56%'  
  
ans =  
    'n = 93; ptile= 25.83%'  
  
ans =  
    'n = 94; ptile= 26.11%'  
  
ans =  
    'n = 95; ptile= 26.39%'  
  
ans =  
    'n = 96; ptile= 26.67%'  
  
ans =  
    'n = 97; ptile= 26.94%'
```

ans =

'*n* = 98; *ptile*= 27.22%'

ans =

'*n* = 99; *ptile*= 27.50%'

ans =

'*n* = 100; *ptile*= 27.78%'

ans =

'*n* = 101; *ptile*= 28.06%'

ans =

'*n* = 102; *ptile*= 28.33%'

ans =

'*n* = 103; *ptile*= 28.61%'

ans =

'*n* = 104; *ptile*= 28.89%'

ans =

'*n* = 105; *ptile*= 29.17%'

ans =

'*n* = 106; *ptile*= 29.44%'

ans =

'*n* = 107; *ptile*= 29.72%'

ans =

```
'n = 108; ptile= 30.00%'

ans =

'n = 109; ptile= 30.28%'

ans =

'n = 110; ptile= 30.56%'

ans =

'n = 111; ptile= 30.83%'

ans =

'n = 112; ptile= 31.11%'

ans =

'n = 113; ptile= 31.39%'

ans =

'n = 114; ptile= 31.67%'

ans =

'n = 115; ptile= 31.94%'

ans =

'n = 116; ptile= 32.22%'

ans =

'n = 117; ptile= 32.50%'

ans =

'n = 118; ptile= 32.78%'

ans =
```

```
'n = 119; ptile= 33.06%'

ans =

'n = 120; ptile= 33.33%'

ans =

'n = 121; ptile= 33.61%'

ans =

'n = 122; ptile= 33.89%'

ans =

'n = 123; ptile= 34.17%'

ans =

'n = 124; ptile= 34.44%'

ans =

'n = 125; ptile= 34.72%'

ans =

'n = 126; ptile= 35.00%'

ans =

'n = 127; ptile= 35.28%'

ans =

'n = 128; ptile= 35.56%'

ans =

'n = 129; ptile= 35.83%'
```

```
ans =  
    'n = 130; ptile= 36.11%'  
  
ans =  
    'n = 131; ptile= 36.39%'  
  
ans =  
    'n = 132; ptile= 36.67%'  
  
ans =  
    'n = 133; ptile= 36.94%'  
  
ans =  
    'n = 134; ptile= 37.22%'  
  
ans =  
    'n = 135; ptile= 37.50%'  
  
ans =  
    'n = 136; ptile= 37.78%'  
  
ans =  
    'n = 137; ptile= 38.06%'  
  
ans =  
    'n = 138; ptile= 38.33%'  
  
ans =  
    'n = 139; ptile= 38.61%'  
  
ans =  
    'n = 140; ptile= 38.89%'
```

```
ans =  
      'n = 141; ptile= 39.17%'  
  
ans =  
      'n = 142; ptile= 39.44%'  
  
ans =  
      'n = 143; ptile= 39.72%'  
  
ans =  
      'n = 144; ptile= 40.00%'  
  
ans =  
      'n = 145; ptile= 40.28%'  
  
ans =  
      'n = 146; ptile= 40.56%'  
  
ans =  
      'n = 147; ptile= 40.83%'  
  
ans =  
      'n = 148; ptile= 41.11%'  
  
ans =  
      'n = 149; ptile= 41.39%'  
  
ans =  
      'n = 150; ptile= 41.67%'  
  
ans =  
      'n = 151; ptile= 41.94%'
```

```
ans =  
    'n = 152; ptile= 42.22%'  
  
ans =  
    'n = 153; ptile= 42.50%'  
  
ans =  
    'n = 154; ptile= 42.78%'  
  
ans =  
    'n = 155; ptile= 43.06%'  
  
ans =  
    'n = 156; ptile= 43.33%'  
  
ans =  
    'n = 157; ptile= 43.61%'  
  
ans =  
    'n = 158; ptile= 43.89%'  
  
ans =  
    'n = 159; ptile= 44.17%'  
  
ans =  
    'n = 160; ptile= 44.44%'  
  
ans =  
    'n = 161; ptile= 44.72%'  
  
ans =
```

```
'n = 162; ptile= 45.00%'

ans =

'n = 163; ptile= 45.28%'

ans =

'n = 164; ptile= 45.56%'

ans =

'n = 165; ptile= 45.83%'

ans =

'n = 166; ptile= 46.11%'

ans =

'n = 167; ptile= 46.39%'

ans =

'n = 168; ptile= 46.67%'

ans =

'n = 169; ptile= 46.94%'

ans =

'n = 170; ptile= 47.22%'

ans =

'n = 171; ptile= 47.50%'

ans =

'n = 172; ptile= 47.78%'

ans =
```

```
'n = 173; ptile= 48.06%'

ans =

'n = 174; ptile= 48.33%'

ans =

'n = 175; ptile= 48.61%'

ans =

'n = 176; ptile= 48.89%'

ans =

'n = 177; ptile= 49.17%'

ans =

'n = 178; ptile= 49.44%'

ans =

'n = 179; ptile= 49.72%'

ans =

'n = 180; ptile= 50.00%'

ans =

'n = 181; ptile= 50.28%'

ans =

'n = 182; ptile= 50.56%'

ans =

'n = 183; ptile= 50.83%'
```

```
ans =  
    'n = 184; ptile= 51.11%'  
  
ans =  
    'n = 185; ptile= 51.39%'  
  
ans =  
    'n = 186; ptile= 51.67%'  
  
ans =  
    'n = 187; ptile= 51.94%'  
  
ans =  
    'n = 188; ptile= 52.22%'  
  
ans =  
    'n = 189; ptile= 52.50%'  
  
ans =  
    'n = 190; ptile= 52.78%'  
  
ans =  
    'n = 191; ptile= 53.06%'  
  
ans =  
    'n = 192; ptile= 53.33%'  
  
ans =  
    'n = 193; ptile= 53.61%'  
  
ans =  
    'n = 194; ptile= 53.89%'
```

```
ans =  
      'n = 195; ptile= 54.17%'  
  
ans =  
      'n = 196; ptile= 54.44%'  
  
ans =  
      'n = 197; ptile= 54.72%'  
  
ans =  
      'n = 198; ptile= 55.00%'  
  
ans =  
      'n = 199; ptile= 55.28%'  
  
ans =  
      'n = 200; ptile= 55.56%'  
  
ans =  
      'n = 201; ptile= 55.83%'  
  
ans =  
      'n = 202; ptile= 56.11%'  
  
ans =  
      'n = 203; ptile= 56.39%'  
  
ans =  
      'n = 204; ptile= 56.67%'  
  
ans =  
      'n = 205; ptile= 56.94%'
```

```
ans =  
    'n = 206; ptile= 57.22%'  
  
ans =  
    'n = 207; ptile= 57.50%'  
  
ans =  
    'n = 208; ptile= 57.78%'  
  
ans =  
    'n = 209; ptile= 58.06%'  
  
ans =  
    'n = 210; ptile= 58.33%'  
  
ans =  
    'n = 211; ptile= 58.61%'  
  
ans =  
    'n = 212; ptile= 58.89%'  
  
ans =  
    'n = 213; ptile= 59.17%'  
  
ans =  
    'n = 214; ptile= 59.44%'  
  
ans =  
    'n = 215; ptile= 59.72%'  
  
ans =
```

```
'n = 216; ptile= 60.00%'

ans =

'n = 217; ptile= 60.28%'

ans =

'n = 218; ptile= 60.56%'

ans =

'n = 219; ptile= 60.83%'

ans =

'n = 220; ptile= 61.11%'

ans =

'n = 221; ptile= 61.39%'

ans =

'n = 222; ptile= 61.67%'

ans =

'n = 223; ptile= 61.94%'

ans =

'n = 224; ptile= 62.22%'

ans =

'n = 225; ptile= 62.50%'

ans =

'n = 226; ptile= 62.78%'

ans =
```

```
'n = 227; ptile= 63.06%'

ans =

'n = 228; ptile= 63.33%'

ans =

'n = 229; ptile= 63.61%'

ans =

'n = 230; ptile= 63.89%'

ans =

'n = 231; ptile= 64.17%'

ans =

'n = 232; ptile= 64.44%'

ans =

'n = 233; ptile= 64.72%'

ans =

'n = 234; ptile= 65.00%'

ans =

'n = 235; ptile= 65.28%'

ans =

'n = 236; ptile= 65.56%'

ans =

'n = 237; ptile= 65.83%'
```

```
ans =  
    'n = 238; ptile= 66.11%'  
  
ans =  
    'n = 239; ptile= 66.39%'  
  
ans =  
    'n = 240; ptile= 66.67%'  
  
ans =  
    'n = 241; ptile= 66.94%'  
  
ans =  
    'n = 242; ptile= 67.22%'  
  
ans =  
    'n = 243; ptile= 67.50%'  
  
ans =  
    'n = 244; ptile= 67.78%'  
  
ans =  
    'n = 245; ptile= 68.06%'  
  
ans =  
    'n = 246; ptile= 68.33%'  
  
ans =  
    'n = 247; ptile= 68.61%'  
  
ans =  
    'n = 248; ptile= 68.89%'
```

```
ans =  
      'n = 249; ptile= 69.17%'  
  
ans =  
      'n = 250; ptile= 69.44%'  
  
ans =  
      'n = 251; ptile= 69.72%'  
  
ans =  
      'n = 252; ptile= 70.00%'  
  
ans =  
      'n = 253; ptile= 70.28%'  
  
ans =  
      'n = 254; ptile= 70.56%'  
  
ans =  
      'n = 255; ptile= 70.83%'  
  
ans =  
      'n = 256; ptile= 71.11%'  
  
ans =  
      'n = 257; ptile= 71.39%'  
  
ans =  
      'n = 258; ptile= 71.67%'  
  
ans =  
      'n = 259; ptile= 71.94%'
```

```
ans =  
      'n = 260; ptile= 72.22%'
```

```
ans =  
      'n = 261; ptile= 72.50%'
```

```
ans =  
      'n = 262; ptile= 72.78%'
```

```
ans =  
      'n = 263; ptile= 73.06%'
```

```
ans =  
      'n = 264; ptile= 73.33%'
```

```
ans =  
      'n = 265; ptile= 73.61%'
```

```
ans =  
      'n = 266; ptile= 73.89%'
```

```
ans =  
      'n = 267; ptile= 74.17%'
```

```
ans =  
      'n = 268; ptile= 74.44%'
```

```
ans =  
      'n = 269; ptile= 74.72%'
```

```
ans =
```

```
'n = 270; ptile= 75.00%'

ans =

'n = 271; ptile= 75.28%'

ans =

'n = 272; ptile= 75.56%'

ans =

'n = 273; ptile= 75.83%'

ans =

'n = 274; ptile= 76.11%'

ans =

'n = 275; ptile= 76.39%'

ans =

'n = 276; ptile= 76.67%'

ans =

'n = 277; ptile= 76.94%'

ans =

'n = 278; ptile= 77.22%'

ans =

'n = 279; ptile= 77.50%'

ans =

'n = 280; ptile= 77.78%'

ans =
```

```
'n = 281; ptile= 78.06%'

ans =

'n = 282; ptile= 78.33%'

ans =

'n = 283; ptile= 78.61%'

ans =

'n = 284; ptile= 78.89%'

ans =

'n = 285; ptile= 79.17%'

ans =

'n = 286; ptile= 79.44%'

ans =

'n = 287; ptile= 79.72%'

ans =

'n = 288; ptile= 80.00%'

ans =

'n = 289; ptile= 80.28%'

ans =

'n = 290; ptile= 80.56%'

ans =

'n = 291; ptile= 80.83%'
```

```
ans =  
    'n = 292; ptile= 81.11%'  
  
ans =  
    'n = 293; ptile= 81.39%'  
  
ans =  
    'n = 294; ptile= 81.67%'  
  
ans =  
    'n = 295; ptile= 81.94%'  
  
ans =  
    'n = 296; ptile= 82.22%'  
  
ans =  
    'n = 297; ptile= 82.50%'  
  
ans =  
    'n = 298; ptile= 82.78%'  
  
ans =  
    'n = 299; ptile= 83.06%'  
  
ans =  
    'n = 300; ptile= 83.33%'  
  
ans =  
    'n = 301; ptile= 83.61%'  
  
ans =  
    'n = 302; ptile= 83.89%'
```

```
ans =  
    'n = 303; ptile= 84.17%'  
  
ans =  
    'n = 304; ptile= 84.44%'  
  
ans =  
    'n = 305; ptile= 84.72%'  
  
ans =  
    'n = 306; ptile= 85.00%'  
  
ans =  
    'n = 307; ptile= 85.28%'  
  
ans =  
    'n = 308; ptile= 85.56%'  
  
ans =  
    'n = 309; ptile= 85.83%'  
  
ans =  
    'n = 310; ptile= 86.11%'  
  
ans =  
    'n = 311; ptile= 86.39%'  
  
ans =  
    'n = 312; ptile= 86.67%'  
  
ans =  
    'n = 313; ptile= 86.94%'
```

```
ans =  
    'n = 314; ptile= 87.22%'  
  
ans =  
    'n = 315; ptile= 87.50%'  
  
ans =  
    'n = 316; ptile= 87.78%'  
  
ans =  
    'n = 317; ptile= 88.06%'  
  
ans =  
    'n = 318; ptile= 88.33%'  
  
ans =  
    'n = 319; ptile= 88.61%'  
  
ans =  
    'n = 320; ptile= 88.89%'  
  
ans =  
    'n = 321; ptile= 89.17%'  
  
ans =  
    'n = 322; ptile= 89.44%'  
  
ans =  
    'n = 323; ptile= 89.72%'  
  
ans =
```

```
'n = 324; ptile= 90.00%'

ans =

'n = 325; ptile= 90.28%'

ans =

'n = 326; ptile= 90.56%'

ans =

'n = 327; ptile= 90.83%'

ans =

'n = 328; ptile= 91.11%'

ans =

'n = 329; ptile= 91.39%'

ans =

'n = 330; ptile= 91.67%'

ans =

'n = 331; ptile= 91.94%'

ans =

'n = 332; ptile= 92.22%'

ans =

'n = 333; ptile= 92.50%'

ans =

'n = 334; ptile= 92.78%'

ans =
```

```
'n = 335; ptile= 93.06%'

ans =

'n = 336; ptile= 93.33%'

ans =

'n = 337; ptile= 93.61%'

ans =

'n = 338; ptile= 93.89%'

ans =

'n = 339; ptile= 94.17%'

ans =

'n = 340; ptile= 94.44%'

ans =

'n = 341; ptile= 94.72%'

ans =

'n = 342; ptile= 95.00%'

ans =

'n = 343; ptile= 95.28%'

ans =

'n = 344; ptile= 95.56%'

ans =

'n = 345; ptile= 95.83%'
```

```
ans =  
    'n = 346; ptile= 96.11%'  
  
ans =  
    'n = 347; ptile= 96.39%'  
  
ans =  
    'n = 348; ptile= 96.67%'  
  
ans =  
    'n = 349; ptile= 96.94%'  
  
ans =  
    'n = 350; ptile= 97.22%'  
  
ans =  
    'n = 351; ptile= 97.50%'  
  
ans =  
    'n = 352; ptile= 97.78%'  
  
ans =  
    'n = 353; ptile= 98.06%'  
  
ans =  
    'n = 354; ptile= 98.33%'  
  
ans =  
    'n = 355; ptile= 98.61%'  
  
ans =  
    'n = 356; ptile= 98.89%'
```

ans =

'n = 357; ptile= 99.17%'

ans =

'n = 358; ptile= 99.44%'

ans =

'n = 359; ptile= 99.72%'

ans =

'n = 360; ptile= 100.00%'

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\basic_example\CWAS\ciftis
\brain_feature\brain_feature_Estimate.ptseries.nii

Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\basic_example\CWAS\ciftis
\brain_feature\brain_feature_tStat.ptseries.nii

Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\basic_example\CWAS\ciftis
\brain_feature\brain_feature_pValue.ptseries.nii

Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\basic_example\CWAS\ciftis
\rois_sorted_by_explaining_variance.ptseries.nii

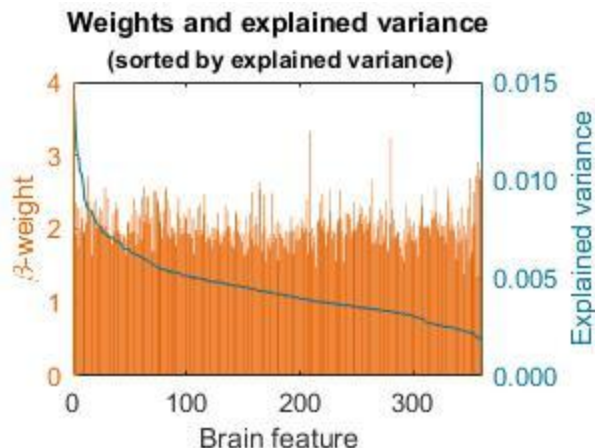
Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\basic_example\CWAS\ciftis
\normalized_rank_by_explaining_variance.ptseries.nii

Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\basic_example\CWAS\ciftis
\explained_variance.ptseries.nii

Done



Explore outputs

blah blah blah

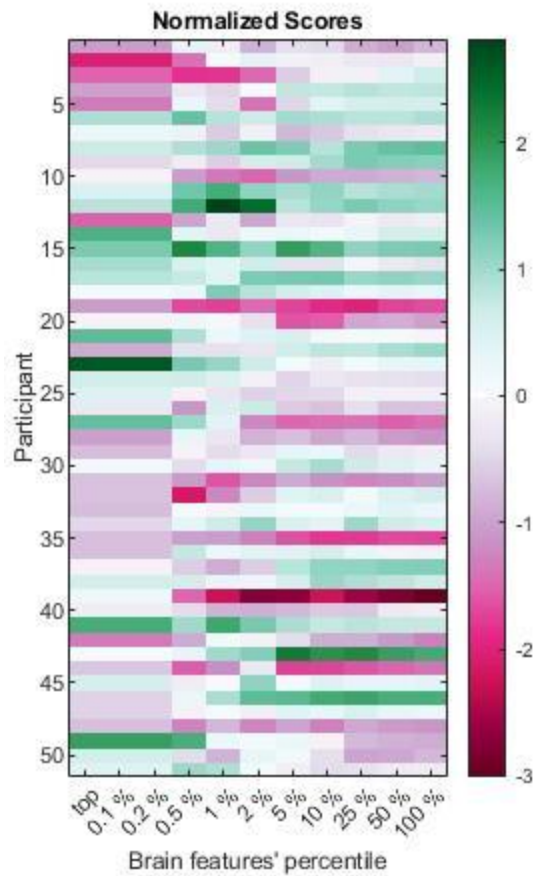
```
% The betaweights are saved in the folder
[output_folder fs 'tables' fs 'brain_feature.csv'];
```

Use the calculated beta-weights to estimate risk

```
% Ideally beta-weights should be used to calculate risk in an
independent
% dataset. For testing purposes we are using the same dataset to
estimate
% beta-weights and to estimate risk

path_betaweights=[output_folder fs 'tables' fs 'brain_feature.csv'];
path_Rsquared=[output_folder fs 'tables' fs 'Rsquared.csv'];
% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'basic_example' fs 'PBS'];

PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
    'output_folder',output_folder);
% PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
%     'output_folder',output_folder,...
%     'path_parcellation_table',path_parcellation_table);
```



Exploring outputs

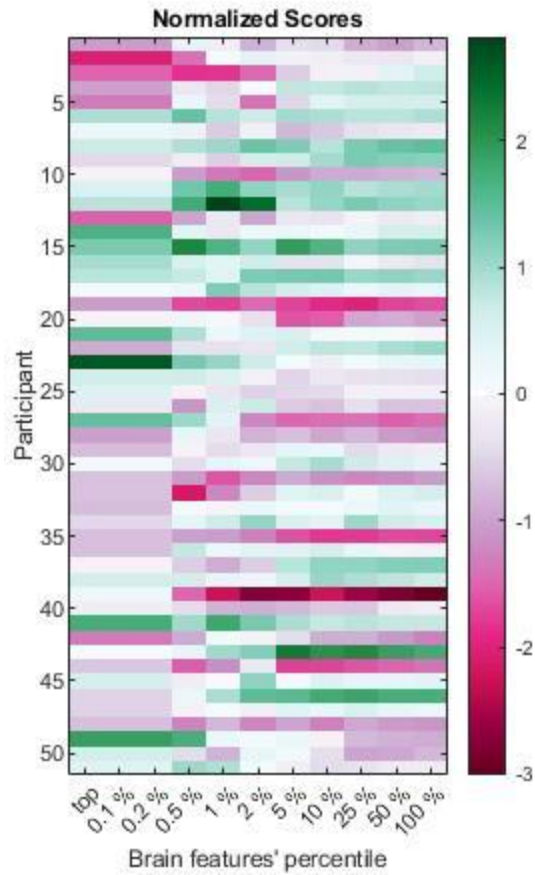
Calculate risk and make scatters

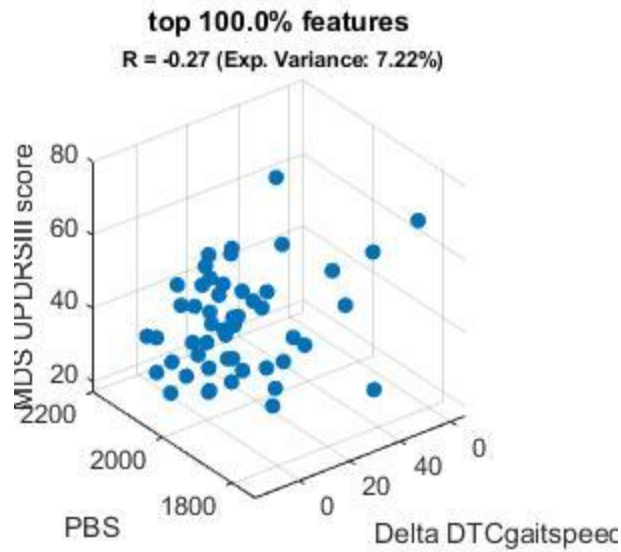
```
output_folder=[root_output_folder fs 'basic_example'
fs 'PBS_plus_scatters'];

PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
'output_folder',output_folder,...
'path_demographics_Table',path_demographics_Table,...
'path_dictionary_demographics_Table',path_dictionary_demographics_Table,...
'path_group_Design_Table',path_group_Design_Table);
```

	<i>R</i>	<i>exp_variance</i>
<i>Top feature</i>	-0.077257	0.59686
<i>top 00.1% features</i>	-0.077257	0.59686
<i>top 00.2% features</i>	-0.077257	0.59686
<i>top 00.5% features</i>	-0.17345	3.0084
<i>top 01.0% features</i>	-0.22998	5.2891
<i>top 02.0% features</i>	-0.34485	11.892

<i>top 05.0% features</i>	<i>-0.2832</i>	<i>8.02</i>
<i>top 10.0% features</i>	<i>-0.29863</i>	<i>8.9178</i>
<i>top 25.0% features</i>	<i>-0.28172</i>	<i>7.9366</i>
<i>top 50.0% features</i>	<i>-0.29681</i>	<i>8.8094</i>
<i>top 100.0% features</i>	<i>-0.26864</i>	<i>7.2166</i>



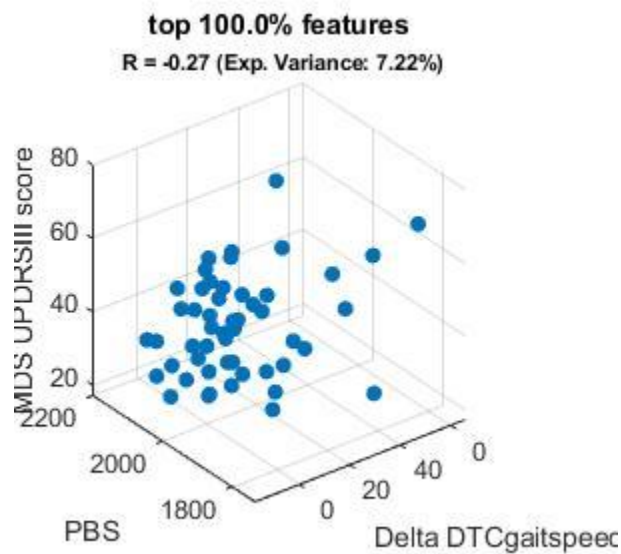
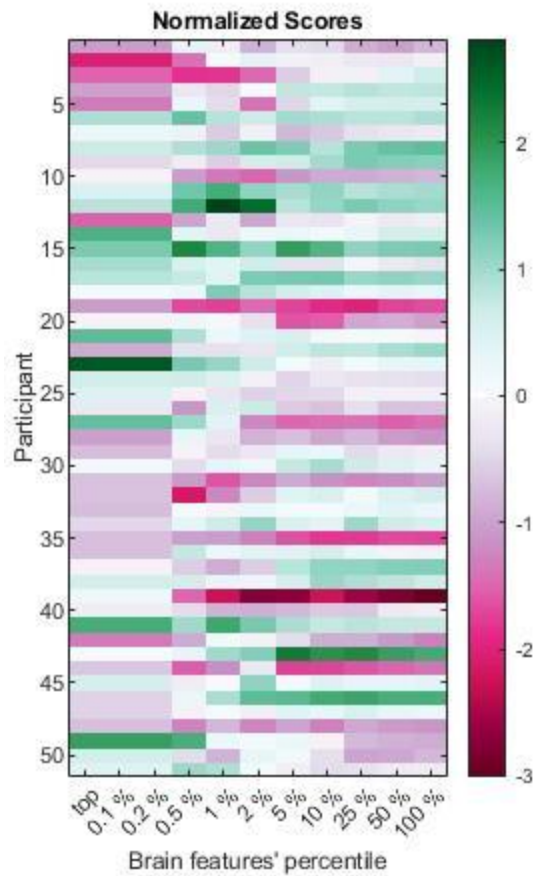


Customizing colors in scatters

```
output_folder=[root_output_folder fs 'basic_example'
fs 'PBS_plus_scatters_custom_colors'];

PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
'output_folder',output_folder,...
'path_demographics_Table',path_demographics_Table,...
'path_dictionary_demographics_Table',path_dictionary_demographics_Table,...
'path_group_Design_Table',path_group_Design_Table,...
'path_Group_Color_Table',path_Group_Color_Table);
```

	<i>R</i>	<i>exp_variance</i>
<i>Top feature</i>	-0.077257	0.59686
<i>top 00.1% features</i>	-0.077257	0.59686
<i>top 00.2% features</i>	-0.077257	0.59686
<i>top 00.5% features</i>	-0.17345	3.0084
<i>top 01.0% features</i>	-0.22998	5.2891
<i>top 02.0% features</i>	-0.34485	11.892
<i>top 05.0% features</i>	-0.2832	8.02
<i>top 10.0% features</i>	-0.29863	8.9178
<i>top 25.0% features</i>	-0.28172	7.9366
<i>top 50.0% features</i>	-0.29681	8.8094
<i>top 100.0% features</i>	-0.26864	7.2166



Going deeper estimating beta-weights

% Testing the three different ways to fit models

```

%

% Outcome: PCA lutein score
% -
%
% neuroimaging data: functional connectivity
%
% covariates:
% - between factors:
%   - age
%
% - within factors
%   - diet
%

foo=which('CWAS');
[repo_path , name , ext ] = fileparts(foo);
repo_path;

fs=filesep;
path_imaging=[repo_path fs 'data' fs 'xsectional_1_outcome_fconn'
  fs 'fconn.mat'];
path_parcellation_table=[repo_path fs 'data'
  fs 'xsectional_1_outcome_fconn' fs 'parcel.mat'];

path_demographics_Table=[repo_path fs 'data'
  fs 'xsectional_1_outcome_fconn' fs 'demographcis_Table.csv'];
path_dictionary_demographics_Table=[repo_path
  fs 'data' fs 'xsectional_1_outcome_fconn'
  fs 'Dictionary_for_demographics_Table.csv'];
path_group_Design_Table=[repo_path fs 'data'
  fs 'xsectional_1_outcome_fconn' fs 'Group_Design_Table.csv'];

path_Group_Color_Table =[repo_path fs 'data'
  fs 'xsectional_1_outcome_fconn' fs 'Group_Color_Table.csv'];

path_options=[repo_path fs 'data' fs 'xsectional_1_outcome_Thickness'
  fs 'define_options.m'];

```

Case 1: Run only outcome | imaging

```

model='lutein_PCA1 ~ brain_feature-1';

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper'
  fs 'case1_no_covariates' fs 'CWAS'];

% Calculate beta-weights
run_CWAS
  (path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demographics_Table,path_group_Design_Table,
  'output_folder',output_folder,...
  'model',model)

```

```

% calculate scores
path_betaweights=[output_folder fs 'tables' fs 'brain_feature.csv'];
path_Rsquared=[output_folder fs 'tables' fs 'Rsquared.csv'];
% path_imaging will not be updated since we are applying the
% betaweights to the same dataset. Non-optimal but this is just an
example

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper'
fs 'case1_no_covariates' fs 'PBS'];

PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
'output_folder',output_folder,...
'path_demographics_Table',path_demographics_Table,...

'path_dictionary_demographics_Table',path_dictionary_demographics_Table,...
'path_group_Design_Table',path_group_Design_Table,...
'path_Group_Color_Table',path_Group_Color_Table,...
'path_parcellation_table',path_parcellation_table);

lutein_PCA1 ~ brain_feature-1

ans =

    'n = 1; ptile= 0.03%'

ans =

    'n = 2; ptile= 0.06%'

ans =

    'n = 3; ptile= 0.09%'

ans =

    'n = 4; ptile= 0.12%'

ans =

    'n = 5; ptile= 0.15%'

ans =

    'n = 6; ptile= 0.18%'

ans =

```

```
'n = 7; ptile= 0.21%'

ans =

'n = 8; ptile= 0.24%'

ans =

'n = 9; ptile= 0.27%'

ans =

'n = 10; ptile= 0.30%'

ans =

'n = 11; ptile= 0.33%'

ans =

'n = 12; ptile= 0.36%'

ans =

'n = 13; ptile= 0.39%'

ans =

'n = 14; ptile= 0.42%'

ans =

'n = 15; ptile= 0.45%'

ans =

'n = 16; ptile= 0.48%'

ans =

'n = 17; ptile= 0.51%'
```

```
ans =  
    'n = 18; ptile= 0.54%'  
  
ans =  
    'n = 19; ptile= 0.57%'  
  
ans =  
    'n = 20; ptile= 0.60%'  
  
ans =  
    'n = 21; ptile= 0.63%'  
  
ans =  
    'n = 22; ptile= 0.66%'  
  
ans =  
    'n = 23; ptile= 0.69%'  
  
ans =  
    'n = 24; ptile= 0.72%'  
  
ans =  
    'n = 25; ptile= 0.75%'  
  
ans =  
    'n = 26; ptile= 0.78%'  
  
ans =  
    'n = 27; ptile= 0.81%'  
  
ans =  
    'n = 28; ptile= 0.84%'
```

```
ans =  
    'n = 29; ptile= 0.87%'  
  
ans =  
    'n = 30; ptile= 0.90%'  
  
ans =  
    'n = 31; ptile= 0.93%'  
  
ans =  
    'n = 32; ptile= 0.96%'  
  
ans =  
    'n = 33; ptile= 0.99%'  
  
ans =  
    'n = 34; ptile= 1.02%'  
  
ans =  
    'n = 35; ptile= 1.05%'  
  
ans =  
    'n = 36; ptile= 1.08%'  
  
ans =  
    'n = 37; ptile= 1.11%'  
  
ans =  
    'n = 38; ptile= 1.14%'  
  
ans =  
    'n = 39; ptile= 1.17%'
```

```
ans =  
    'n = 40; ptile= 1.20%'  
  
ans =  
    'n = 41; ptile= 1.23%'  
  
ans =  
    'n = 42; ptile= 1.26%'  
  
ans =  
    'n = 43; ptile= 1.29%'  
  
ans =  
    'n = 44; ptile= 1.32%'  
  
ans =  
    'n = 45; ptile= 1.36%'  
  
ans =  
    'n = 46; ptile= 1.39%'  
  
ans =  
    'n = 47; ptile= 1.42%'  
  
ans =  
    'n = 48; ptile= 1.45%'  
  
ans =  
    'n = 49; ptile= 1.48%'  
  
ans =
```

```
'n = 50; ptile= 1.51%'

ans =

'n = 51; ptile= 1.54%'

ans =

'n = 52; ptile= 1.57%'

ans =

'n = 53; ptile= 1.60%'

ans =

'n = 54; ptile= 1.63%'

ans =

'n = 55; ptile= 1.66%'

ans =

'n = 56; ptile= 1.69%'

ans =

'n = 57; ptile= 1.72%'

ans =

'n = 58; ptile= 1.75%'

ans =

'n = 59; ptile= 1.78%'

ans =

'n = 60; ptile= 1.81%'

ans =
```

```
'n = 61; ptile= 1.84%'

ans =

'n = 62; ptile= 1.87%'

ans =

'n = 63; ptile= 1.90%'

ans =

'n = 64; ptile= 1.93%'

ans =

'n = 65; ptile= 1.96%'

ans =

'n = 66; ptile= 1.99%'

ans =

'n = 67; ptile= 2.02%'

ans =

'n = 68; ptile= 2.05%'

ans =

'n = 69; ptile= 2.08%'

ans =

'n = 70; ptile= 2.11%'

ans =

'n = 71; ptile= 2.14%'
```

```
ans =  
    'n = 72; ptile= 2.17%'  
  
ans =  
    'n = 73; ptile= 2.20%'  
  
ans =  
    'n = 74; ptile= 2.23%'  
  
ans =  
    'n = 75; ptile= 2.26%'  
  
ans =  
    'n = 76; ptile= 2.29%'  
  
ans =  
    'n = 77; ptile= 2.32%'  
  
ans =  
    'n = 78; ptile= 2.35%'  
  
ans =  
    'n = 79; ptile= 2.38%'  
  
ans =  
    'n = 80; ptile= 2.41%'  
  
ans =  
    'n = 81; ptile= 2.44%'  
  
ans =  
    'n = 82; ptile= 2.47%'
```

```
ans =  
    'n = 83; ptile= 2.50%'  
  
ans =  
    'n = 84; ptile= 2.53%'  
  
ans =  
    'n = 85; ptile= 2.56%'  
  
ans =  
    'n = 86; ptile= 2.59%'  
  
ans =  
    'n = 87; ptile= 2.62%'  
  
ans =  
    'n = 88; ptile= 2.65%'  
  
ans =  
    'n = 89; ptile= 2.68%'  
  
ans =  
    'n = 90; ptile= 2.71%'  
  
ans =  
    'n = 91; ptile= 2.74%'  
  
ans =  
    'n = 92; ptile= 2.77%'  
  
ans =  
    'n = 93; ptile= 2.80%'
```

```
ans =  
      'n = 94; ptile= 2.83%'
```

```
ans =  
      'n = 95; ptile= 2.86%'
```

```
ans =  
      'n = 96; ptile= 2.89%'
```

```
ans =  
      'n = 97; ptile= 2.92%'
```

```
ans =  
      'n = 98; ptile= 2.95%'
```

```
ans =  
      'n = 99; ptile= 2.98%'
```

```
ans =  
      'n = 100; ptile= 3.01%'
```

```
ans =  
      'n = 101; ptile= 3.04%'
```

```
ans =  
      'n = 102; ptile= 3.07%'
```

```
ans =  
      'n = 103; ptile= 3.10%'
```

```
ans =
```

```
'n = 104; ptile= 3.13%'

ans =

'n = 105; ptile= 3.16%'

ans =

'n = 106; ptile= 3.19%'

ans =

'n = 107; ptile= 3.22%'

ans =

'n = 108; ptile= 3.25%'

ans =

'n = 109; ptile= 3.28%'

ans =

'n = 110; ptile= 3.31%'

ans =

'n = 111; ptile= 3.34%'

ans =

'n = 112; ptile= 3.37%'

ans =

'n = 113; ptile= 3.40%'

ans =

'n = 114; ptile= 3.43%'

ans =
```

```
'n = 115; ptile= 3.46%'

ans =

'n = 116; ptile= 3.49%'

ans =

'n = 117; ptile= 3.52%'

ans =

'n = 118; ptile= 3.55%'

ans =

'n = 119; ptile= 3.58%'

ans =

'n = 120; ptile= 3.61%'

ans =

'n = 121; ptile= 3.64%'

ans =

'n = 122; ptile= 3.67%'

ans =

'n = 123; ptile= 3.70%'

ans =

'n = 124; ptile= 3.73%'

ans =

'n = 125; ptile= 3.76%'
```

```
ans =  
    'n = 126; ptile= 3.79%'  
  
ans =  
    'n = 127; ptile= 3.82%'  
  
ans =  
    'n = 128; ptile= 3.85%'  
  
ans =  
    'n = 129; ptile= 3.88%'  
  
ans =  
    'n = 130; ptile= 3.91%'  
  
ans =  
    'n = 131; ptile= 3.94%'  
  
ans =  
    'n = 132; ptile= 3.97%'  
  
ans =  
    'n = 133; ptile= 4.00%'  
  
ans =  
    'n = 134; ptile= 4.03%'  
  
ans =  
    'n = 135; ptile= 4.07%'  
  
ans =  
    'n = 136; ptile= 4.10%'
```

```
ans =  
    'n = 137; ptile= 4.13%'  
  
ans =  
    'n = 138; ptile= 4.16%'  
  
ans =  
    'n = 139; ptile= 4.19%'  
  
ans =  
    'n = 140; ptile= 4.22%'  
  
ans =  
    'n = 141; ptile= 4.25%'  
  
ans =  
    'n = 142; ptile= 4.28%'  
  
ans =  
    'n = 143; ptile= 4.31%'  
  
ans =  
    'n = 144; ptile= 4.34%'  
  
ans =  
    'n = 145; ptile= 4.37%'  
  
ans =  
    'n = 146; ptile= 4.40%'  
  
ans =  
    'n = 147; ptile= 4.43%'
```

```
ans =  
    'n = 148; ptile= 4.46%'  
  
ans =  
    'n = 149; ptile= 4.49%'  
  
ans =  
    'n = 150; ptile= 4.52%'  
  
ans =  
    'n = 151; ptile= 4.55%'  
  
ans =  
    'n = 152; ptile= 4.58%'  
  
ans =  
    'n = 153; ptile= 4.61%'  
  
ans =  
    'n = 154; ptile= 4.64%'  
  
ans =  
    'n = 155; ptile= 4.67%'  
  
ans =  
    'n = 156; ptile= 4.70%'  
  
ans =  
    'n = 157; ptile= 4.73%'  
  
ans =
```

```
'n = 158; ptile= 4.76%'

ans =

'n = 159; ptile= 4.79%'

ans =

'n = 160; ptile= 4.82%'

ans =

'n = 161; ptile= 4.85%'

ans =

'n = 162; ptile= 4.88%'

ans =

'n = 163; ptile= 4.91%'

ans =

'n = 164; ptile= 4.94%'

ans =

'n = 165; ptile= 4.97%'

ans =

'n = 166; ptile= 5.00%'

ans =

'n = 167; ptile= 5.03%'

ans =

'n = 168; ptile= 5.06%'

ans =
```

```
'n = 169; ptile= 5.09%'

ans =

'n = 170; ptile= 5.12%'

ans =

'n = 171; ptile= 5.15%'

ans =

'n = 172; ptile= 5.18%'

ans =

'n = 173; ptile= 5.21%'

ans =

'n = 174; ptile= 5.24%'

ans =

'n = 175; ptile= 5.27%'

ans =

'n = 176; ptile= 5.30%'

ans =

'n = 177; ptile= 5.33%'

ans =

'n = 178; ptile= 5.36%'

ans =

'n = 179; ptile= 5.39%'
```

```
ans =  
    'n = 180; ptile= 5.42%'  
  
ans =  
    'n = 181; ptile= 5.45%'  
  
ans =  
    'n = 182; ptile= 5.48%'  
  
ans =  
    'n = 183; ptile= 5.51%'  
  
ans =  
    'n = 184; ptile= 5.54%'  
  
ans =  
    'n = 185; ptile= 5.57%'  
  
ans =  
    'n = 186; ptile= 5.60%'  
  
ans =  
    'n = 187; ptile= 5.63%'  
  
ans =  
    'n = 188; ptile= 5.66%'  
  
ans =  
    'n = 189; ptile= 5.69%'  
  
ans =  
    'n = 190; ptile= 5.72%'
```

```
ans =  
    'n = 191; ptile= 5.75%'  
  
ans =  
    'n = 192; ptile= 5.78%'  
  
ans =  
    'n = 193; ptile= 5.81%'  
  
ans =  
    'n = 194; ptile= 5.84%'  
  
ans =  
    'n = 195; ptile= 5.87%'  
  
ans =  
    'n = 196; ptile= 5.90%'  
  
ans =  
    'n = 197; ptile= 5.93%'  
  
ans =  
    'n = 198; ptile= 5.96%'  
  
ans =  
    'n = 199; ptile= 5.99%'  
  
ans =  
    'n = 200; ptile= 6.02%'  
  
ans =  
    'n = 201; ptile= 6.05%'
```

```
ans =  
    'n = 202; ptile= 6.08%'  
  
ans =  
    'n = 203; ptile= 6.11%'  
  
ans =  
    'n = 204; ptile= 6.14%'  
  
ans =  
    'n = 205; ptile= 6.17%'  
  
ans =  
    'n = 206; ptile= 6.20%'  
  
ans =  
    'n = 207; ptile= 6.23%'  
  
ans =  
    'n = 208; ptile= 6.26%'  
  
ans =  
    'n = 209; ptile= 6.29%'  
  
ans =  
    'n = 210; ptile= 6.32%'  
  
ans =  
    'n = 211; ptile= 6.35%'  
  
ans =
```

```
'n = 212; ptile= 6.38%'

ans =

'n = 213; ptile= 6.41%'

ans =

'n = 214; ptile= 6.44%'

ans =

'n = 215; ptile= 6.47%'

ans =

'n = 216; ptile= 6.50%'

ans =

'n = 217; ptile= 6.53%'

ans =

'n = 218; ptile= 6.56%'

ans =

'n = 219; ptile= 6.59%'

ans =

'n = 220; ptile= 6.62%'

ans =

'n = 221; ptile= 6.65%'

ans =

'n = 222; ptile= 6.68%'

ans =
```

```
'n = 223; ptile= 6.71%'

ans =

'n = 224; ptile= 6.74%'

ans =

'n = 225; ptile= 6.78%'

ans =

'n = 226; ptile= 6.81%'

ans =

'n = 227; ptile= 6.84%'

ans =

'n = 228; ptile= 6.87%'

ans =

'n = 229; ptile= 6.90%'

ans =

'n = 230; ptile= 6.93%'

ans =

'n = 231; ptile= 6.96%'

ans =

'n = 232; ptile= 6.99%'

ans =

'n = 233; ptile= 7.02%'
```

```
ans =  
    'n = 234; ptile= 7.05%'  
  
ans =  
    'n = 235; ptile= 7.08%'  
  
ans =  
    'n = 236; ptile= 7.11%'  
  
ans =  
    'n = 237; ptile= 7.14%'  
  
ans =  
    'n = 238; ptile= 7.17%'  
  
ans =  
    'n = 239; ptile= 7.20%'  
  
ans =  
    'n = 240; ptile= 7.23%'  
  
ans =  
    'n = 241; ptile= 7.26%'  
  
ans =  
    'n = 242; ptile= 7.29%'  
  
ans =  
    'n = 243; ptile= 7.32%'  
  
ans =  
    'n = 244; ptile= 7.35%'
```

```
ans =  
    'n = 245; ptile= 7.38%'  
  
ans =  
    'n = 246; ptile= 7.41%'  
  
ans =  
    'n = 247; ptile= 7.44%'  
  
ans =  
    'n = 248; ptile= 7.47%'  
  
ans =  
    'n = 249; ptile= 7.50%'  
  
ans =  
    'n = 250; ptile= 7.53%'  
  
ans =  
    'n = 251; ptile= 7.56%'  
  
ans =  
    'n = 252; ptile= 7.59%'  
  
ans =  
    'n = 253; ptile= 7.62%'  
  
ans =  
    'n = 254; ptile= 7.65%'  
  
ans =  
    'n = 255; ptile= 7.68%'
```

```
ans =  
    'n = 256; ptile= 7.71%'  
  
ans =  
    'n = 257; ptile= 7.74%'  
  
ans =  
    'n = 258; ptile= 7.77%'  
  
ans =  
    'n = 259; ptile= 7.80%'  
  
ans =  
    'n = 260; ptile= 7.83%'  
  
ans =  
    'n = 261; ptile= 7.86%'  
  
ans =  
    'n = 262; ptile= 7.89%'  
  
ans =  
    'n = 263; ptile= 7.92%'  
  
ans =  
    'n = 264; ptile= 7.95%'  
  
ans =  
    'n = 265; ptile= 7.98%'  
  
ans =
```

```
'n = 266; ptile= 8.01%'

ans =

'n = 267; ptile= 8.04%'

ans =

'n = 268; ptile= 8.07%'

ans =

'n = 269; ptile= 8.10%'

ans =

'n = 270; ptile= 8.13%'

ans =

'n = 271; ptile= 8.16%'

ans =

'n = 272; ptile= 8.19%'

ans =

'n = 273; ptile= 8.22%'

ans =

'n = 274; ptile= 8.25%'

ans =

'n = 275; ptile= 8.28%'

ans =

'n = 276; ptile= 8.31%'

ans =
```

```
'n = 277; ptile= 8.34%'

ans =

'n = 278; ptile= 8.37%'

ans =

'n = 279; ptile= 8.40%'

ans =

'n = 280; ptile= 8.43%'

ans =

'n = 281; ptile= 8.46%'

ans =

'n = 282; ptile= 8.49%'

ans =

'n = 283; ptile= 8.52%'

ans =

'n = 284; ptile= 8.55%'

ans =

'n = 285; ptile= 8.58%'

ans =

'n = 286; ptile= 8.61%'

ans =

'n = 287; ptile= 8.64%'
```

```
ans =  
    'n = 288; ptile= 8.67%'  
  
ans =  
    'n = 289; ptile= 8.70%'  
  
ans =  
    'n = 290; ptile= 8.73%'  
  
ans =  
    'n = 291; ptile= 8.76%'  
  
ans =  
    'n = 292; ptile= 8.79%'  
  
ans =  
    'n = 293; ptile= 8.82%'  
  
ans =  
    'n = 294; ptile= 8.85%'  
  
ans =  
    'n = 295; ptile= 8.88%'  
  
ans =  
    'n = 296; ptile= 8.91%'  
  
ans =  
    'n = 297; ptile= 8.94%'  
  
ans =  
    'n = 298; ptile= 8.97%'
```

```
ans =  
    'n = 299; ptile= 9.00%'  
  
ans =  
    'n = 300; ptile= 9.03%'  
  
ans =  
    'n = 301; ptile= 9.06%'  
  
ans =  
    'n = 302; ptile= 9.09%'  
  
ans =  
    'n = 303; ptile= 9.12%'  
  
ans =  
    'n = 304; ptile= 9.15%'  
  
ans =  
    'n = 305; ptile= 9.18%'  
  
ans =  
    'n = 306; ptile= 9.21%'  
  
ans =  
    'n = 307; ptile= 9.24%'  
  
ans =  
    'n = 308; ptile= 9.27%'  
  
ans =  
    'n = 309; ptile= 9.30%'
```

```
ans =  
    'n = 310; ptile= 9.33%'  
  
ans =  
    'n = 311; ptile= 9.36%'  
  
ans =  
    'n = 312; ptile= 9.39%'  
  
ans =  
    'n = 313; ptile= 9.42%'  
  
ans =  
    'n = 314; ptile= 9.45%'  
  
ans =  
    'n = 315; ptile= 9.49%'  
  
ans =  
    'n = 316; ptile= 9.52%'  
  
ans =  
    'n = 317; ptile= 9.55%'  
  
ans =  
    'n = 318; ptile= 9.58%'  
  
ans =  
    'n = 319; ptile= 9.61%'  
  
ans =
```

```
'n = 320; ptile= 9.64%'

ans =

'n = 321; ptile= 9.67%'

ans =

'n = 322; ptile= 9.70%'

ans =

'n = 323; ptile= 9.73%'

ans =

'n = 324; ptile= 9.76%'

ans =

'n = 325; ptile= 9.79%'

ans =

'n = 326; ptile= 9.82%'

ans =

'n = 327; ptile= 9.85%'

ans =

'n = 328; ptile= 9.88%'

ans =

'n = 329; ptile= 9.91%'

ans =

'n = 330; ptile= 9.94%'

ans =
```

```
'n = 331; ptile= 9.97%'

ans =

'n = 332; ptile= 10.00%'

ans =

'n = 333; ptile= 10.03%'

ans =

'n = 334; ptile= 10.06%'

ans =

'n = 335; ptile= 10.09%'

ans =

'n = 336; ptile= 10.12%'

ans =

'n = 337; ptile= 10.15%'

ans =

'n = 338; ptile= 10.18%'

ans =

'n = 339; ptile= 10.21%'

ans =

'n = 340; ptile= 10.24%'

ans =

'n = 341; ptile= 10.27%'
```

```
ans =  
    'n = 342; ptile= 10.30%'  
  
ans =  
    'n = 343; ptile= 10.33%'  
  
ans =  
    'n = 344; ptile= 10.36%'  
  
ans =  
    'n = 345; ptile= 10.39%'  
  
ans =  
    'n = 346; ptile= 10.42%'  
  
ans =  
    'n = 347; ptile= 10.45%'  
  
ans =  
    'n = 348; ptile= 10.48%'  
  
ans =  
    'n = 349; ptile= 10.51%'  
  
ans =  
    'n = 350; ptile= 10.54%'  
  
ans =  
    'n = 351; ptile= 10.57%'  
  
ans =  
    'n = 352; ptile= 10.60%'
```

```
ans =  
    'n = 353; ptile= 10.63%'  
  
ans =  
    'n = 354; ptile= 10.66%'  
  
ans =  
    'n = 355; ptile= 10.69%'  
  
ans =  
    'n = 356; ptile= 10.72%'  
  
ans =  
    'n = 357; ptile= 10.75%'  
  
ans =  
    'n = 358; ptile= 10.78%'  
  
ans =  
    'n = 359; ptile= 10.81%'  
  
ans =  
    'n = 360; ptile= 10.84%'  
  
ans =  
    'n = 361; ptile= 10.87%'  
  
ans =  
    'n = 362; ptile= 10.90%'  
  
ans =  
    'n = 363; ptile= 10.93%'
```

```
ans =  
    'n = 364; ptile= 10.96%'  
  
ans =  
    'n = 365; ptile= 10.99%'  
  
ans =  
    'n = 366; ptile= 11.02%'  
  
ans =  
    'n = 367; ptile= 11.05%'  
  
ans =  
    'n = 368; ptile= 11.08%'  
  
ans =  
    'n = 369; ptile= 11.11%'  
  
ans =  
    'n = 370; ptile= 11.14%'  
  
ans =  
    'n = 371; ptile= 11.17%'  
  
ans =  
    'n = 372; ptile= 11.20%'  
  
ans =  
    'n = 373; ptile= 11.23%'  
  
ans =
```

```
'n = 374; ptile= 11.26%'

ans =

'n = 375; ptile= 11.29%'

ans =

'n = 376; ptile= 11.32%'

ans =

'n = 377; ptile= 11.35%'

ans =

'n = 378; ptile= 11.38%'

ans =

'n = 379; ptile= 11.41%'

ans =

'n = 380; ptile= 11.44%'

ans =

'n = 381; ptile= 11.47%'

ans =

'n = 382; ptile= 11.50%'

ans =

'n = 383; ptile= 11.53%'

ans =

'n = 384; ptile= 11.56%'

ans =
```

```
'n = 385; ptile= 11.59%'

ans =

'n = 386; ptile= 11.62%'

ans =

'n = 387; ptile= 11.65%'

ans =

'n = 388; ptile= 11.68%'

ans =

'n = 389; ptile= 11.71%'

ans =

'n = 390; ptile= 11.74%'

ans =

'n = 391; ptile= 11.77%'

ans =

'n = 392; ptile= 11.80%'

ans =

'n = 393; ptile= 11.83%'

ans =

'n = 394; ptile= 11.86%'

ans =

'n = 395; ptile= 11.89%'
```

```
ans =  
    'n = 396; ptile= 11.92%'  
  
ans =  
    'n = 397; ptile= 11.95%'  
  
ans =  
    'n = 398; ptile= 11.98%'  
  
ans =  
    'n = 399; ptile= 12.01%'  
  
ans =  
    'n = 400; ptile= 12.04%'  
  
ans =  
    'n = 401; ptile= 12.07%'  
  
ans =  
    'n = 402; ptile= 12.10%'  
  
ans =  
    'n = 403; ptile= 12.13%'  
  
ans =  
    'n = 404; ptile= 12.17%'  
  
ans =  
    'n = 405; ptile= 12.20%'  
  
ans =  
    'n = 406; ptile= 12.23%'
```

```
ans =  
    'n = 407; ptile= 12.26%'  
  
ans =  
    'n = 408; ptile= 12.29%'  
  
ans =  
    'n = 409; ptile= 12.32%'  
  
ans =  
    'n = 410; ptile= 12.35%'  
  
ans =  
    'n = 411; ptile= 12.38%'  
  
ans =  
    'n = 412; ptile= 12.41%'  
  
ans =  
    'n = 413; ptile= 12.44%'  
  
ans =  
    'n = 414; ptile= 12.47%'  
  
ans =  
    'n = 415; ptile= 12.50%'  
  
ans =  
    'n = 416; ptile= 12.53%'  
  
ans =  
    'n = 417; ptile= 12.56%'
```

```
ans =  
    'n = 418; ptile= 12.59%'  
  
ans =  
    'n = 419; ptile= 12.62%'  
  
ans =  
    'n = 420; ptile= 12.65%'  
  
ans =  
    'n = 421; ptile= 12.68%'  
  
ans =  
    'n = 422; ptile= 12.71%'  
  
ans =  
    'n = 423; ptile= 12.74%'  
  
ans =  
    'n = 424; ptile= 12.77%'  
  
ans =  
    'n = 425; ptile= 12.80%'  
  
ans =  
    'n = 426; ptile= 12.83%'  
  
ans =  
    'n = 427; ptile= 12.86%'  
  
ans =
```

```
'n = 428; ptile= 12.89%'

ans =

'n = 429; ptile= 12.92%'

ans =

'n = 430; ptile= 12.95%'

ans =

'n = 431; ptile= 12.98%'

ans =

'n = 432; ptile= 13.01%'

ans =

'n = 433; ptile= 13.04%'

ans =

'n = 434; ptile= 13.07%'

ans =

'n = 435; ptile= 13.10%'

ans =

'n = 436; ptile= 13.13%'

ans =

'n = 437; ptile= 13.16%'

ans =

'n = 438; ptile= 13.19%'

ans =
```

```
'n = 439; ptile= 13.22%'

ans =

'n = 440; ptile= 13.25%'

ans =

'n = 441; ptile= 13.28%'

ans =

'n = 442; ptile= 13.31%'

ans =

'n = 443; ptile= 13.34%'

ans =

'n = 444; ptile= 13.37%'

ans =

'n = 445; ptile= 13.40%'

ans =

'n = 446; ptile= 13.43%'

ans =

'n = 447; ptile= 13.46%'

ans =

'n = 448; ptile= 13.49%'

ans =

'n = 449; ptile= 13.52%'
```

```
ans =  
    'n = 450; ptile= 13.55%'  
  
ans =  
    'n = 451; ptile= 13.58%'  
  
ans =  
    'n = 452; ptile= 13.61%'  
  
ans =  
    'n = 453; ptile= 13.64%'  
  
ans =  
    'n = 454; ptile= 13.67%'  
  
ans =  
    'n = 455; ptile= 13.70%'  
  
ans =  
    'n = 456; ptile= 13.73%'  
  
ans =  
    'n = 457; ptile= 13.76%'  
  
ans =  
    'n = 458; ptile= 13.79%'  
  
ans =  
    'n = 459; ptile= 13.82%'  
  
ans =  
    'n = 460; ptile= 13.85%'
```

```
ans =  
    'n = 461; ptile= 13.88%'  
  
ans =  
    'n = 462; ptile= 13.91%'  
  
ans =  
    'n = 463; ptile= 13.94%'  
  
ans =  
    'n = 464; ptile= 13.97%'  
  
ans =  
    'n = 465; ptile= 14.00%'  
  
ans =  
    'n = 466; ptile= 14.03%'  
  
ans =  
    'n = 467; ptile= 14.06%'  
  
ans =  
    'n = 468; ptile= 14.09%'  
  
ans =  
    'n = 469; ptile= 14.12%'  
  
ans =  
    'n = 470; ptile= 14.15%'  
  
ans =  
    'n = 471; ptile= 14.18%'
```

```
ans =  
  
    'n = 472; ptile= 14.21%'
```

```
ans =  
  
    'n = 473; ptile= 14.24%'
```

```
ans =  
  
    'n = 474; ptile= 14.27%'
```

```
ans =  
  
    'n = 475; ptile= 14.30%'
```

```
ans =  
  
    'n = 476; ptile= 14.33%'
```

```
ans =  
  
    'n = 477; ptile= 14.36%'
```

```
ans =  
  
    'n = 478; ptile= 14.39%'
```

```
ans =  
  
    'n = 479; ptile= 14.42%'
```

```
ans =  
  
    'n = 480; ptile= 14.45%'
```

```
ans =  
  
    'n = 481; ptile= 14.48%'
```

```
ans =
```

```
'n = 482; ptile= 14.51%'

ans =

'n = 483; ptile= 14.54%'

ans =

'n = 484; ptile= 14.57%'

ans =

'n = 485; ptile= 14.60%'

ans =

'n = 486; ptile= 14.63%'

ans =

'n = 487; ptile= 14.66%'

ans =

'n = 488; ptile= 14.69%'

ans =

'n = 489; ptile= 14.72%'

ans =

'n = 490; ptile= 14.75%'

ans =

'n = 491; ptile= 14.78%'

ans =

'n = 492; ptile= 14.81%'

ans =
```

```
'n = 493; ptile= 14.84%'

ans =

'n = 494; ptile= 14.88%'

ans =

'n = 495; ptile= 14.91%'

ans =

'n = 496; ptile= 14.94%'

ans =

'n = 497; ptile= 14.97%'

ans =

'n = 498; ptile= 15.00%'

ans =

'n = 499; ptile= 15.03%'

ans =

'n = 500; ptile= 15.06%'

ans =

'n = 501; ptile= 15.09%'

ans =

'n = 502; ptile= 15.12%'

ans =

'n = 503; ptile= 15.15%'
```

```
ans =  
      'n = 504; ptile= 15.18%'  
  
ans =  
      'n = 505; ptile= 15.21%'  
  
ans =  
      'n = 506; ptile= 15.24%'  
  
ans =  
      'n = 507; ptile= 15.27%'  
  
ans =  
      'n = 508; ptile= 15.30%'  
  
ans =  
      'n = 509; ptile= 15.33%'  
  
ans =  
      'n = 510; ptile= 15.36%'  
  
ans =  
      'n = 511; ptile= 15.39%'  
  
ans =  
      'n = 512; ptile= 15.42%'  
  
ans =  
      'n = 513; ptile= 15.45%'  
  
ans =  
      'n = 514; ptile= 15.48%'
```

```
ans =  
    'n = 515; ptile= 15.51%'  
  
ans =  
    'n = 516; ptile= 15.54%'  
  
ans =  
    'n = 517; ptile= 15.57%'  
  
ans =  
    'n = 518; ptile= 15.60%'  
  
ans =  
    'n = 519; ptile= 15.63%'  
  
ans =  
    'n = 520; ptile= 15.66%'  
  
ans =  
    'n = 521; ptile= 15.69%'  
  
ans =  
    'n = 522; ptile= 15.72%'  
  
ans =  
    'n = 523; ptile= 15.75%'  
  
ans =  
    'n = 524; ptile= 15.78%'  
  
ans =  
    'n = 525; ptile= 15.81%'
```

```
ans =  
    'n = 526; ptile= 15.84%'  
  
ans =  
    'n = 527; ptile= 15.87%'  
  
ans =  
    'n = 528; ptile= 15.90%'  
  
ans =  
    'n = 529; ptile= 15.93%'  
  
ans =  
    'n = 530; ptile= 15.96%'  
  
ans =  
    'n = 531; ptile= 15.99%'  
  
ans =  
    'n = 532; ptile= 16.02%'  
  
ans =  
    'n = 533; ptile= 16.05%'  
  
ans =  
    'n = 534; ptile= 16.08%'  
  
ans =  
    'n = 535; ptile= 16.11%'  
  
ans =
```

```
'n = 536; ptile= 16.14%'

ans =

'n = 537; ptile= 16.17%'

ans =

'n = 538; ptile= 16.20%'

ans =

'n = 539; ptile= 16.23%'

ans =

'n = 540; ptile= 16.26%'

ans =

'n = 541; ptile= 16.29%'

ans =

'n = 542; ptile= 16.32%'

ans =

'n = 543; ptile= 16.35%'

ans =

'n = 544; ptile= 16.38%'

ans =

'n = 545; ptile= 16.41%'

ans =

'n = 546; ptile= 16.44%'

ans =
```

```
'n = 547; ptile= 16.47%'

ans =

'n = 548; ptile= 16.50%'

ans =

'n = 549; ptile= 16.53%'

ans =

'n = 550; ptile= 16.56%'

ans =

'n = 551; ptile= 16.59%'

ans =

'n = 552; ptile= 16.62%'

ans =

'n = 553; ptile= 16.65%'

ans =

'n = 554; ptile= 16.68%'

ans =

'n = 555; ptile= 16.71%'

ans =

'n = 556; ptile= 16.74%'

ans =

'n = 557; ptile= 16.77%'
```

```
ans =  
    'n = 558; ptile= 16.80%'  
  
ans =  
    'n = 559; ptile= 16.83%'  
  
ans =  
    'n = 560; ptile= 16.86%'  
  
ans =  
    'n = 561; ptile= 16.89%'  
  
ans =  
    'n = 562; ptile= 16.92%'  
  
ans =  
    'n = 563; ptile= 16.95%'  
  
ans =  
    'n = 564; ptile= 16.98%'  
  
ans =  
    'n = 565; ptile= 17.01%'  
  
ans =  
    'n = 566; ptile= 17.04%'  
  
ans =  
    'n = 567; ptile= 17.07%'  
  
ans =  
    'n = 568; ptile= 17.10%'
```

```
ans =  
    'n = 569; ptile= 17.13%'  
  
ans =  
    'n = 570; ptile= 17.16%'  
  
ans =  
    'n = 571; ptile= 17.19%'  
  
ans =  
    'n = 572; ptile= 17.22%'  
  
ans =  
    'n = 573; ptile= 17.25%'  
  
ans =  
    'n = 574; ptile= 17.28%'  
  
ans =  
    'n = 575; ptile= 17.31%'  
  
ans =  
    'n = 576; ptile= 17.34%'  
  
ans =  
    'n = 577; ptile= 17.37%'  
  
ans =  
    'n = 578; ptile= 17.40%'  
  
ans =  
    'n = 579; ptile= 17.43%'
```

```
ans =  
    'n = 580; ptile= 17.46%'  
  
ans =  
    'n = 581; ptile= 17.49%'  
  
ans =  
    'n = 582; ptile= 17.52%'  
  
ans =  
    'n = 583; ptile= 17.55%'  
  
ans =  
    'n = 584; ptile= 17.59%'  
  
ans =  
    'n = 585; ptile= 17.62%'  
  
ans =  
    'n = 586; ptile= 17.65%'  
  
ans =  
    'n = 587; ptile= 17.68%'  
  
ans =  
    'n = 588; ptile= 17.71%'  
  
ans =  
    'n = 589; ptile= 17.74%'  
  
ans =
```

```
'n = 590; ptile= 17.77%'

ans =

'n = 591; ptile= 17.80%'

ans =

'n = 592; ptile= 17.83%'

ans =

'n = 593; ptile= 17.86%'

ans =

'n = 594; ptile= 17.89%'

ans =

'n = 595; ptile= 17.92%'

ans =

'n = 596; ptile= 17.95%'

ans =

'n = 597; ptile= 17.98%'

ans =

'n = 598; ptile= 18.01%'

ans =

'n = 599; ptile= 18.04%'

ans =

'n = 600; ptile= 18.07%'

ans =
```

```
'n = 601; ptile= 18.10%'

ans =

'n = 602; ptile= 18.13%'

ans =

'n = 603; ptile= 18.16%'

ans =

'n = 604; ptile= 18.19%'

ans =

'n = 605; ptile= 18.22%'

ans =

'n = 606; ptile= 18.25%'

ans =

'n = 607; ptile= 18.28%'

ans =

'n = 608; ptile= 18.31%'

ans =

'n = 609; ptile= 18.34%'

ans =

'n = 610; ptile= 18.37%'

ans =

'n = 611; ptile= 18.40%'
```

```
ans =  
    'n = 612; ptile= 18.43%'  
  
ans =  
    'n = 613; ptile= 18.46%'  
  
ans =  
    'n = 614; ptile= 18.49%'  
  
ans =  
    'n = 615; ptile= 18.52%'  
  
ans =  
    'n = 616; ptile= 18.55%'  
  
ans =  
    'n = 617; ptile= 18.58%'  
  
ans =  
    'n = 618; ptile= 18.61%'  
  
ans =  
    'n = 619; ptile= 18.64%'  
  
ans =  
    'n = 620; ptile= 18.67%'  
  
ans =  
    'n = 621; ptile= 18.70%'  
  
ans =  
    'n = 622; ptile= 18.73%'
```

```
ans =  
    'n = 623; ptile= 18.76%'  
  
ans =  
    'n = 624; ptile= 18.79%'  
  
ans =  
    'n = 625; ptile= 18.82%'  
  
ans =  
    'n = 626; ptile= 18.85%'  
  
ans =  
    'n = 627; ptile= 18.88%'  
  
ans =  
    'n = 628; ptile= 18.91%'  
  
ans =  
    'n = 629; ptile= 18.94%'  
  
ans =  
    'n = 630; ptile= 18.97%'  
  
ans =  
    'n = 631; ptile= 19.00%'  
  
ans =  
    'n = 632; ptile= 19.03%'  
  
ans =  
    'n = 633; ptile= 19.06%'
```

```
ans =  
    'n = 634; ptile= 19.09%'  
  
ans =  
    'n = 635; ptile= 19.12%'  
  
ans =  
    'n = 636; ptile= 19.15%'  
  
ans =  
    'n = 637; ptile= 19.18%'  
  
ans =  
    'n = 638; ptile= 19.21%'  
  
ans =  
    'n = 639; ptile= 19.24%'  
  
ans =  
    'n = 640; ptile= 19.27%'  
  
ans =  
    'n = 641; ptile= 19.30%'  
  
ans =  
    'n = 642; ptile= 19.33%'  
  
ans =  
    'n = 643; ptile= 19.36%'  
  
ans =
```

```
'n = 644; ptile= 19.39%'

ans =

'n = 645; ptile= 19.42%'

ans =

'n = 646; ptile= 19.45%'

ans =

'n = 647; ptile= 19.48%'

ans =

'n = 648; ptile= 19.51%'

ans =

'n = 649; ptile= 19.54%'

ans =

'n = 650; ptile= 19.57%'

ans =

'n = 651; ptile= 19.60%'

ans =

'n = 652; ptile= 19.63%'

ans =

'n = 653; ptile= 19.66%'

ans =

'n = 654; ptile= 19.69%'

ans =
```

```
'n = 655; ptile= 19.72%'

ans =

'n = 656; ptile= 19.75%'

ans =

'n = 657; ptile= 19.78%'

ans =

'n = 658; ptile= 19.81%'

ans =

'n = 659; ptile= 19.84%'

ans =

'n = 660; ptile= 19.87%'

ans =

'n = 661; ptile= 19.90%'

ans =

'n = 662; ptile= 19.93%'

ans =

'n = 663; ptile= 19.96%'

ans =

'n = 664; ptile= 19.99%'

ans =

'n = 665; ptile= 20.02%'
```

```
ans =  
    'n = 666; ptile= 20.05%'  
  
ans =  
    'n = 667; ptile= 20.08%'  
  
ans =  
    'n = 668; ptile= 20.11%'  
  
ans =  
    'n = 669; ptile= 20.14%'  
  
ans =  
    'n = 670; ptile= 20.17%'  
  
ans =  
    'n = 671; ptile= 20.20%'  
  
ans =  
    'n = 672; ptile= 20.23%'  
  
ans =  
    'n = 673; ptile= 20.26%'  
  
ans =  
    'n = 674; ptile= 20.30%'  
  
ans =  
    'n = 675; ptile= 20.33%'  
  
ans =  
    'n = 676; ptile= 20.36%'
```

```
ans =  
    'n = 677; ptile= 20.39%'  
  
ans =  
    'n = 678; ptile= 20.42%'  
  
ans =  
    'n = 679; ptile= 20.45%'  
  
ans =  
    'n = 680; ptile= 20.48%'  
  
ans =  
    'n = 681; ptile= 20.51%'  
  
ans =  
    'n = 682; ptile= 20.54%'  
  
ans =  
    'n = 683; ptile= 20.57%'  
  
ans =  
    'n = 684; ptile= 20.60%'  
  
ans =  
    'n = 685; ptile= 20.63%'  
  
ans =  
    'n = 686; ptile= 20.66%'  
  
ans =  
    'n = 687; ptile= 20.69%'
```

```
ans =  
    'n = 688; ptile= 20.72%'  
  
ans =  
    'n = 689; ptile= 20.75%'  
  
ans =  
    'n = 690; ptile= 20.78%'  
  
ans =  
    'n = 691; ptile= 20.81%'  
  
ans =  
    'n = 692; ptile= 20.84%'  
  
ans =  
    'n = 693; ptile= 20.87%'  
  
ans =  
    'n = 694; ptile= 20.90%'  
  
ans =  
    'n = 695; ptile= 20.93%'  
  
ans =  
    'n = 696; ptile= 20.96%'  
  
ans =  
    'n = 697; ptile= 20.99%'  
  
ans =
```

```
'n = 698; ptile= 21.02%'

ans =

'n = 699; ptile= 21.05%'

ans =

'n = 700; ptile= 21.08%'

ans =

'n = 701; ptile= 21.11%'

ans =

'n = 702; ptile= 21.14%'

ans =

'n = 703; ptile= 21.17%'

ans =

'n = 704; ptile= 21.20%'

ans =

'n = 705; ptile= 21.23%'

ans =

'n = 706; ptile= 21.26%'

ans =

'n = 707; ptile= 21.29%'

ans =

'n = 708; ptile= 21.32%'

ans =
```

```
'n = 709; ptile= 21.35%'

ans =

'n = 710; ptile= 21.38%'

ans =

'n = 711; ptile= 21.41%'

ans =

'n = 712; ptile= 21.44%'

ans =

'n = 713; ptile= 21.47%'

ans =

'n = 714; ptile= 21.50%'

ans =

'n = 715; ptile= 21.53%'

ans =

'n = 716; ptile= 21.56%'

ans =

'n = 717; ptile= 21.59%'

ans =

'n = 718; ptile= 21.62%'

ans =

'n = 719; ptile= 21.65%'
```

```
ans =  
    'n = 720; ptile= 21.68%'  
  
ans =  
    'n = 721; ptile= 21.71%'  
  
ans =  
    'n = 722; ptile= 21.74%'  
  
ans =  
    'n = 723; ptile= 21.77%'  
  
ans =  
    'n = 724; ptile= 21.80%'  
  
ans =  
    'n = 725; ptile= 21.83%'  
  
ans =  
    'n = 726; ptile= 21.86%'  
  
ans =  
    'n = 727; ptile= 21.89%'  
  
ans =  
    'n = 728; ptile= 21.92%'  
  
ans =  
    'n = 729; ptile= 21.95%'  
  
ans =  
    'n = 730; ptile= 21.98%'
```

```
ans =  
    'n = 731; ptile= 22.01%'  
  
ans =  
    'n = 732; ptile= 22.04%'  
  
ans =  
    'n = 733; ptile= 22.07%'  
  
ans =  
    'n = 734; ptile= 22.10%'  
  
ans =  
    'n = 735; ptile= 22.13%'  
  
ans =  
    'n = 736; ptile= 22.16%'  
  
ans =  
    'n = 737; ptile= 22.19%'  
  
ans =  
    'n = 738; ptile= 22.22%'  
  
ans =  
    'n = 739; ptile= 22.25%'  
  
ans =  
    'n = 740; ptile= 22.28%'  
  
ans =  
    'n = 741; ptile= 22.31%'
```

```
ans =  
    'n = 742; ptile= 22.34%'  
  
ans =  
    'n = 743; ptile= 22.37%'  
  
ans =  
    'n = 744; ptile= 22.40%'  
  
ans =  
    'n = 745; ptile= 22.43%'  
  
ans =  
    'n = 746; ptile= 22.46%'  
  
ans =  
    'n = 747; ptile= 22.49%'  
  
ans =  
    'n = 748; ptile= 22.52%'  
  
ans =  
    'n = 749; ptile= 22.55%'  
  
ans =  
    'n = 750; ptile= 22.58%'  
  
ans =  
    'n = 751; ptile= 22.61%'  
  
ans =
```

```
'n = 752; ptile= 22.64%'

ans =

'n = 753; ptile= 22.67%'

ans =

'n = 754; ptile= 22.70%'

ans =

'n = 755; ptile= 22.73%'

ans =

'n = 756; ptile= 22.76%'

ans =

'n = 757; ptile= 22.79%'

ans =

'n = 758; ptile= 22.82%'

ans =

'n = 759; ptile= 22.85%'

ans =

'n = 760; ptile= 22.88%'

ans =

'n = 761; ptile= 22.91%'

ans =

'n = 762; ptile= 22.94%'

ans =
```

```
'n = 763; ptile= 22.98%'

ans =

'n = 764; ptile= 23.01%'

ans =

'n = 765; ptile= 23.04%'

ans =

'n = 766; ptile= 23.07%'

ans =

'n = 767; ptile= 23.10%'

ans =

'n = 768; ptile= 23.13%'

ans =

'n = 769; ptile= 23.16%'

ans =

'n = 770; ptile= 23.19%'

ans =

'n = 771; ptile= 23.22%'

ans =

'n = 772; ptile= 23.25%'

ans =

'n = 773; ptile= 23.28%'
```

```
ans =  
    'n = 774; ptile= 23.31%'  
  
ans =  
    'n = 775; ptile= 23.34%'  
  
ans =  
    'n = 776; ptile= 23.37%'  
  
ans =  
    'n = 777; ptile= 23.40%'  
  
ans =  
    'n = 778; ptile= 23.43%'  
  
ans =  
    'n = 779; ptile= 23.46%'  
  
ans =  
    'n = 780; ptile= 23.49%'  
  
ans =  
    'n = 781; ptile= 23.52%'  
  
ans =  
    'n = 782; ptile= 23.55%'  
  
ans =  
    'n = 783; ptile= 23.58%'  
  
ans =  
    'n = 784; ptile= 23.61%'
```

```
ans =  
    'n = 785; ptile= 23.64%'  
  
ans =  
    'n = 786; ptile= 23.67%'  
  
ans =  
    'n = 787; ptile= 23.70%'  
  
ans =  
    'n = 788; ptile= 23.73%'  
  
ans =  
    'n = 789; ptile= 23.76%'  
  
ans =  
    'n = 790; ptile= 23.79%'  
  
ans =  
    'n = 791; ptile= 23.82%'  
  
ans =  
    'n = 792; ptile= 23.85%'  
  
ans =  
    'n = 793; ptile= 23.88%'  
  
ans =  
    'n = 794; ptile= 23.91%'  
  
ans =  
    'n = 795; ptile= 23.94%'
```

```
ans =  
    'n = 796; ptile= 23.97%'  
  
ans =  
    'n = 797; ptile= 24.00%'  
  
ans =  
    'n = 798; ptile= 24.03%'  
  
ans =  
    'n = 799; ptile= 24.06%'  
  
ans =  
    'n = 800; ptile= 24.09%'  
  
ans =  
    'n = 801; ptile= 24.12%'  
  
ans =  
    'n = 802; ptile= 24.15%'  
  
ans =  
    'n = 803; ptile= 24.18%'  
  
ans =  
    'n = 804; ptile= 24.21%'  
  
ans =  
    'n = 805; ptile= 24.24%'  
  
ans =
```

```
'n = 806; ptile= 24.27%'

ans =

'n = 807; ptile= 24.30%'

ans =

'n = 808; ptile= 24.33%'

ans =

'n = 809; ptile= 24.36%'

ans =

'n = 810; ptile= 24.39%'

ans =

'n = 811; ptile= 24.42%'

ans =

'n = 812; ptile= 24.45%'

ans =

'n = 813; ptile= 24.48%'

ans =

'n = 814; ptile= 24.51%'

ans =

'n = 815; ptile= 24.54%'

ans =

'n = 816; ptile= 24.57%'

ans =
```

```
'n = 817; ptile= 24.60%'

ans =

'n = 818; ptile= 24.63%'

ans =

'n = 819; ptile= 24.66%'

ans =

'n = 820; ptile= 24.69%'

ans =

'n = 821; ptile= 24.72%'

ans =

'n = 822; ptile= 24.75%'

ans =

'n = 823; ptile= 24.78%'

ans =

'n = 824; ptile= 24.81%'

ans =

'n = 825; ptile= 24.84%'

ans =

'n = 826; ptile= 24.87%'

ans =

'n = 827; ptile= 24.90%'
```

```
ans =  
    'n = 828; ptile= 24.93%'  
  
ans =  
    'n = 829; ptile= 24.96%'  
  
ans =  
    'n = 830; ptile= 24.99%'  
  
ans =  
    'n = 831; ptile= 25.02%'  
  
ans =  
    'n = 832; ptile= 25.05%'  
  
ans =  
    'n = 833; ptile= 25.08%'  
  
ans =  
    'n = 834; ptile= 25.11%'  
  
ans =  
    'n = 835; ptile= 25.14%'  
  
ans =  
    'n = 836; ptile= 25.17%'  
  
ans =  
    'n = 837; ptile= 25.20%'  
  
ans =  
    'n = 838; ptile= 25.23%'
```

```
ans =  
    'n = 839; ptile= 25.26%'  
  
ans =  
    'n = 840; ptile= 25.29%'  
  
ans =  
    'n = 841; ptile= 25.32%'  
  
ans =  
    'n = 842; ptile= 25.35%'  
  
ans =  
    'n = 843; ptile= 25.38%'  
  
ans =  
    'n = 844; ptile= 25.41%'  
  
ans =  
    'n = 845; ptile= 25.44%'  
  
ans =  
    'n = 846; ptile= 25.47%'  
  
ans =  
    'n = 847; ptile= 25.50%'  
  
ans =  
    'n = 848; ptile= 25.53%'  
  
ans =  
    'n = 849; ptile= 25.56%'
```

```
ans =  
    'n = 850; ptile= 25.59%'  
  
ans =  
    'n = 851; ptile= 25.62%'  
  
ans =  
    'n = 852; ptile= 25.65%'  
  
ans =  
    'n = 853; ptile= 25.69%'  
  
ans =  
    'n = 854; ptile= 25.72%'  
  
ans =  
    'n = 855; ptile= 25.75%'  
  
ans =  
    'n = 856; ptile= 25.78%'  
  
ans =  
    'n = 857; ptile= 25.81%'  
  
ans =  
    'n = 858; ptile= 25.84%'  
  
ans =  
    'n = 859; ptile= 25.87%'  
  
ans =
```

```
'n = 860; ptile= 25.90%'

ans =

'n = 861; ptile= 25.93%'

ans =

'n = 862; ptile= 25.96%'

ans =

'n = 863; ptile= 25.99%'

ans =

'n = 864; ptile= 26.02%'

ans =

'n = 865; ptile= 26.05%'

ans =

'n = 866; ptile= 26.08%'

ans =

'n = 867; ptile= 26.11%'

ans =

'n = 868; ptile= 26.14%'

ans =

'n = 869; ptile= 26.17%'

ans =

'n = 870; ptile= 26.20%'

ans =
```

```
'n = 871; ptile= 26.23%'

ans =

'n = 872; ptile= 26.26%'

ans =

'n = 873; ptile= 26.29%'

ans =

'n = 874; ptile= 26.32%'

ans =

'n = 875; ptile= 26.35%'

ans =

'n = 876; ptile= 26.38%'

ans =

'n = 877; ptile= 26.41%'

ans =

'n = 878; ptile= 26.44%'

ans =

'n = 879; ptile= 26.47%'

ans =

'n = 880; ptile= 26.50%'

ans =

'n = 881; ptile= 26.53%'
```

```
ans =  
    'n = 882; ptile= 26.56%'  
  
ans =  
    'n = 883; ptile= 26.59%'  
  
ans =  
    'n = 884; ptile= 26.62%'  
  
ans =  
    'n = 885; ptile= 26.65%'  
  
ans =  
    'n = 886; ptile= 26.68%'  
  
ans =  
    'n = 887; ptile= 26.71%'  
  
ans =  
    'n = 888; ptile= 26.74%'  
  
ans =  
    'n = 889; ptile= 26.77%'  
  
ans =  
    'n = 890; ptile= 26.80%'  
  
ans =  
    'n = 891; ptile= 26.83%'  
  
ans =  
    'n = 892; ptile= 26.86%'
```

```
ans =  
    'n = 893; ptile= 26.89%'  
  
ans =  
    'n = 894; ptile= 26.92%'  
  
ans =  
    'n = 895; ptile= 26.95%'  
  
ans =  
    'n = 896; ptile= 26.98%'  
  
ans =  
    'n = 897; ptile= 27.01%'  
  
ans =  
    'n = 898; ptile= 27.04%'  
  
ans =  
    'n = 899; ptile= 27.07%'  
  
ans =  
    'n = 900; ptile= 27.10%'  
  
ans =  
    'n = 901; ptile= 27.13%'  
  
ans =  
    'n = 902; ptile= 27.16%'  
  
ans =  
    'n = 903; ptile= 27.19%'
```

```
ans =  
    'n = 904; ptile= 27.22%'  
  
ans =  
    'n = 905; ptile= 27.25%'  
  
ans =  
    'n = 906; ptile= 27.28%'  
  
ans =  
    'n = 907; ptile= 27.31%'  
  
ans =  
    'n = 908; ptile= 27.34%'  
  
ans =  
    'n = 909; ptile= 27.37%'  
  
ans =  
    'n = 910; ptile= 27.40%'  
  
ans =  
    'n = 911; ptile= 27.43%'  
  
ans =  
    'n = 912; ptile= 27.46%'  
  
ans =  
    'n = 913; ptile= 27.49%'  
  
ans =
```

```
'n = 914; ptile= 27.52%'

ans =

'n = 915; ptile= 27.55%'

ans =

'n = 916; ptile= 27.58%'

ans =

'n = 917; ptile= 27.61%'

ans =

'n = 918; ptile= 27.64%'

ans =

'n = 919; ptile= 27.67%'

ans =

'n = 920; ptile= 27.70%'

ans =

'n = 921; ptile= 27.73%'

ans =

'n = 922; ptile= 27.76%'

ans =

'n = 923; ptile= 27.79%'

ans =

'n = 924; ptile= 27.82%'

ans =
```

```
'n = 925; ptile= 27.85%'

ans =

'n = 926; ptile= 27.88%'

ans =

'n = 927; ptile= 27.91%'

ans =

'n = 928; ptile= 27.94%'

ans =

'n = 929; ptile= 27.97%'

ans =

'n = 930; ptile= 28.00%'

ans =

'n = 931; ptile= 28.03%'

ans =

'n = 932; ptile= 28.06%'

ans =

'n = 933; ptile= 28.09%'

ans =

'n = 934; ptile= 28.12%'

ans =

'n = 935; ptile= 28.15%'
```

```
ans =  
    'n = 936; ptile= 28.18%'  
  
ans =  
    'n = 937; ptile= 28.21%'  
  
ans =  
    'n = 938; ptile= 28.24%'  
  
ans =  
    'n = 939; ptile= 28.27%'  
  
ans =  
    'n = 940; ptile= 28.30%'  
  
ans =  
    'n = 941; ptile= 28.33%'  
  
ans =  
    'n = 942; ptile= 28.36%'  
  
ans =  
    'n = 943; ptile= 28.40%'  
  
ans =  
    'n = 944; ptile= 28.43%'  
  
ans =  
    'n = 945; ptile= 28.46%'  
  
ans =  
    'n = 946; ptile= 28.49%'
```

```
ans =  
    'n = 947; ptile= 28.52%'  
  
ans =  
    'n = 948; ptile= 28.55%'  
  
ans =  
    'n = 949; ptile= 28.58%'  
  
ans =  
    'n = 950; ptile= 28.61%'  
  
ans =  
    'n = 951; ptile= 28.64%'  
  
ans =  
    'n = 952; ptile= 28.67%'  
  
ans =  
    'n = 953; ptile= 28.70%'  
  
ans =  
    'n = 954; ptile= 28.73%'  
  
ans =  
    'n = 955; ptile= 28.76%'  
  
ans =  
    'n = 956; ptile= 28.79%'  
  
ans =  
    'n = 957; ptile= 28.82%'
```

```
ans =  
    'n = 958; ptile= 28.85%'  
  
ans =  
    'n = 959; ptile= 28.88%'  
  
ans =  
    'n = 960; ptile= 28.91%'  
  
ans =  
    'n = 961; ptile= 28.94%'  
  
ans =  
    'n = 962; ptile= 28.97%'  
  
ans =  
    'n = 963; ptile= 29.00%'  
  
ans =  
    'n = 964; ptile= 29.03%'  
  
ans =  
    'n = 965; ptile= 29.06%'  
  
ans =  
    'n = 966; ptile= 29.09%'  
  
ans =  
    'n = 967; ptile= 29.12%'  
  
ans =
```

```
'n = 968; ptile= 29.15%'

ans =

'n = 969; ptile= 29.18%'

ans =

'n = 970; ptile= 29.21%'

ans =

'n = 971; ptile= 29.24%'

ans =

'n = 972; ptile= 29.27%'

ans =

'n = 973; ptile= 29.30%'

ans =

'n = 974; ptile= 29.33%'

ans =

'n = 975; ptile= 29.36%'

ans =

'n = 976; ptile= 29.39%'

ans =

'n = 977; ptile= 29.42%'

ans =

'n = 978; ptile= 29.45%'

ans =
```

```
'n = 979; ptile= 29.48%'

ans =

'n = 980; ptile= 29.51%'

ans =

'n = 981; ptile= 29.54%'

ans =

'n = 982; ptile= 29.57%'

ans =

'n = 983; ptile= 29.60%'

ans =

'n = 984; ptile= 29.63%'

ans =

'n = 985; ptile= 29.66%'

ans =

'n = 986; ptile= 29.69%'

ans =

'n = 987; ptile= 29.72%'

ans =

'n = 988; ptile= 29.75%'

ans =

'n = 989; ptile= 29.78%'
```

```
ans =  
    'n = 990; ptile= 29.81%'  
  
ans =  
    'n = 991; ptile= 29.84%'  
  
ans =  
    'n = 992; ptile= 29.87%'  
  
ans =  
    'n = 993; ptile= 29.90%'  
  
ans =  
    'n = 994; ptile= 29.93%'  
  
ans =  
    'n = 995; ptile= 29.96%'  
  
ans =  
    'n = 996; ptile= 29.99%'  
  
ans =  
    'n = 997; ptile= 30.02%'  
  
ans =  
    'n = 998; ptile= 30.05%'  
  
ans =  
    'n = 999; ptile= 30.08%'  
  
ans =  
    'n = 1000; ptile= 30.11%'
```

```
ans =  
      'n = 1001; ptile= 30.14%'  
  
ans =  
      'n = 1002; ptile= 30.17%'  
  
ans =  
      'n = 1003; ptile= 30.20%'  
  
ans =  
      'n = 1004; ptile= 30.23%'  
  
ans =  
      'n = 1005; ptile= 30.26%'  
  
ans =  
      'n = 1006; ptile= 30.29%'  
  
ans =  
      'n = 1007; ptile= 30.32%'  
  
ans =  
      'n = 1008; ptile= 30.35%'  
  
ans =  
      'n = 1009; ptile= 30.38%'  
  
ans =  
      'n = 1010; ptile= 30.41%'  
  
ans =  
      'n = 1011; ptile= 30.44%'
```

```
ans =  
    'n = 1012; ptile= 30.47%'  
  
ans =  
    'n = 1013; ptile= 30.50%'  
  
ans =  
    'n = 1014; ptile= 30.53%'  
  
ans =  
    'n = 1015; ptile= 30.56%'  
  
ans =  
    'n = 1016; ptile= 30.59%'  
  
ans =  
    'n = 1017; ptile= 30.62%'  
  
ans =  
    'n = 1018; ptile= 30.65%'  
  
ans =  
    'n = 1019; ptile= 30.68%'  
  
ans =  
    'n = 1020; ptile= 30.71%'  
  
ans =  
    'n = 1021; ptile= 30.74%'  
  
ans =
```

```
'n = 1022; ptile= 30.77%'

ans =

'n = 1023; ptile= 30.80%'

ans =

'n = 1024; ptile= 30.83%'

ans =

'n = 1025; ptile= 30.86%'

ans =

'n = 1026; ptile= 30.89%'

ans =

'n = 1027; ptile= 30.92%'

ans =

'n = 1028; ptile= 30.95%'

ans =

'n = 1029; ptile= 30.98%'

ans =

'n = 1030; ptile= 31.01%'

ans =

'n = 1031; ptile= 31.04%'

ans =

'n = 1032; ptile= 31.07%'

ans =
```

```
'n = 1033; ptile= 31.11%'

ans =

'n = 1034; ptile= 31.14%'

ans =

'n = 1035; ptile= 31.17%'

ans =

'n = 1036; ptile= 31.20%'

ans =

'n = 1037; ptile= 31.23%'

ans =

'n = 1038; ptile= 31.26%'

ans =

'n = 1039; ptile= 31.29%'

ans =

'n = 1040; ptile= 31.32%'

ans =

'n = 1041; ptile= 31.35%'

ans =

'n = 1042; ptile= 31.38%'

ans =

'n = 1043; ptile= 31.41%'
```

```
ans =  
      'n = 1044; ptile= 31.44%'  
  
ans =  
      'n = 1045; ptile= 31.47%'  
  
ans =  
      'n = 1046; ptile= 31.50%'  
  
ans =  
      'n = 1047; ptile= 31.53%'  
  
ans =  
      'n = 1048; ptile= 31.56%'  
  
ans =  
      'n = 1049; ptile= 31.59%'  
  
ans =  
      'n = 1050; ptile= 31.62%'  
  
ans =  
      'n = 1051; ptile= 31.65%'  
  
ans =  
      'n = 1052; ptile= 31.68%'  
  
ans =  
      'n = 1053; ptile= 31.71%'  
  
ans =  
      'n = 1054; ptile= 31.74%'
```

```
ans =  
    'n = 1055; ptile= 31.77%'  
  
ans =  
    'n = 1056; ptile= 31.80%'  
  
ans =  
    'n = 1057; ptile= 31.83%'  
  
ans =  
    'n = 1058; ptile= 31.86%'  
  
ans =  
    'n = 1059; ptile= 31.89%'  
  
ans =  
    'n = 1060; ptile= 31.92%'  
  
ans =  
    'n = 1061; ptile= 31.95%'  
  
ans =  
    'n = 1062; ptile= 31.98%'  
  
ans =  
    'n = 1063; ptile= 32.01%'  
  
ans =  
    'n = 1064; ptile= 32.04%'  
  
ans =  
    'n = 1065; ptile= 32.07%'
```

```
ans =  
    'n = 1066; ptile= 32.10%'  
  
ans =  
    'n = 1067; ptile= 32.13%'  
  
ans =  
    'n = 1068; ptile= 32.16%'  
  
ans =  
    'n = 1069; ptile= 32.19%'  
  
ans =  
    'n = 1070; ptile= 32.22%'  
  
ans =  
    'n = 1071; ptile= 32.25%'  
  
ans =  
    'n = 1072; ptile= 32.28%'  
  
ans =  
    'n = 1073; ptile= 32.31%'  
  
ans =  
    'n = 1074; ptile= 32.34%'  
  
ans =  
    'n = 1075; ptile= 32.37%'  
  
ans =
```

```
'n = 1076; ptile= 32.40%'

ans =

'n = 1077; ptile= 32.43%'

ans =

'n = 1078; ptile= 32.46%'

ans =

'n = 1079; ptile= 32.49%'

ans =

'n = 1080; ptile= 32.52%'

ans =

'n = 1081; ptile= 32.55%'

ans =

'n = 1082; ptile= 32.58%'

ans =

'n = 1083; ptile= 32.61%'

ans =

'n = 1084; ptile= 32.64%'

ans =

'n = 1085; ptile= 32.67%'

ans =

'n = 1086; ptile= 32.70%'

ans =
```

```
'n = 1087; ptile= 32.73%'

ans =

'n = 1088; ptile= 32.76%'

ans =

'n = 1089; ptile= 32.79%'

ans =

'n = 1090; ptile= 32.82%'

ans =

'n = 1091; ptile= 32.85%'

ans =

'n = 1092; ptile= 32.88%'

ans =

'n = 1093; ptile= 32.91%'

ans =

'n = 1094; ptile= 32.94%'

ans =

'n = 1095; ptile= 32.97%'

ans =

'n = 1096; ptile= 33.00%'

ans =

'n = 1097; ptile= 33.03%'
```

```
ans =  
      'n = 1098; ptile= 33.06%'  
  
ans =  
      'n = 1099; ptile= 33.09%'  
  
ans =  
      'n = 1100; ptile= 33.12%'  
  
ans =  
      'n = 1101; ptile= 33.15%'  
  
ans =  
      'n = 1102; ptile= 33.18%'  
  
ans =  
      'n = 1103; ptile= 33.21%'  
  
ans =  
      'n = 1104; ptile= 33.24%'  
  
ans =  
      'n = 1105; ptile= 33.27%'  
  
ans =  
      'n = 1106; ptile= 33.30%'  
  
ans =  
      'n = 1107; ptile= 33.33%'  
  
ans =  
      'n = 1108; ptile= 33.36%'
```

```
ans =  
      'n = 1109; ptile= 33.39%'  
  
ans =  
      'n = 1110; ptile= 33.42%'  
  
ans =  
      'n = 1111; ptile= 33.45%'  
  
ans =  
      'n = 1112; ptile= 33.48%'  
  
ans =  
      'n = 1113; ptile= 33.51%'  
  
ans =  
      'n = 1114; ptile= 33.54%'  
  
ans =  
      'n = 1115; ptile= 33.57%'  
  
ans =  
      'n = 1116; ptile= 33.60%'  
  
ans =  
      'n = 1117; ptile= 33.63%'  
  
ans =  
      'n = 1118; ptile= 33.66%'  
  
ans =  
      'n = 1119; ptile= 33.69%'
```

```
ans =  
    'n = 1120; ptile= 33.72%'  
  
ans =  
    'n = 1121; ptile= 33.75%'  
  
ans =  
    'n = 1122; ptile= 33.79%'  
  
ans =  
    'n = 1123; ptile= 33.82%'  
  
ans =  
    'n = 1124; ptile= 33.85%'  
  
ans =  
    'n = 1125; ptile= 33.88%'  
  
ans =  
    'n = 1126; ptile= 33.91%'  
  
ans =  
    'n = 1127; ptile= 33.94%'  
  
ans =  
    'n = 1128; ptile= 33.97%'  
  
ans =  
    'n = 1129; ptile= 34.00%'  
  
ans =
```

```
'n = 1130; ptile= 34.03%'

ans =

'n = 1131; ptile= 34.06%'

ans =

'n = 1132; ptile= 34.09%'

ans =

'n = 1133; ptile= 34.12%'

ans =

'n = 1134; ptile= 34.15%'

ans =

'n = 1135; ptile= 34.18%'

ans =

'n = 1136; ptile= 34.21%'

ans =

'n = 1137; ptile= 34.24%'

ans =

'n = 1138; ptile= 34.27%'

ans =

'n = 1139; ptile= 34.30%'

ans =

'n = 1140; ptile= 34.33%'

ans =
```

```
'n = 1141; ptile= 34.36%'

ans =

'n = 1142; ptile= 34.39%'

ans =

'n = 1143; ptile= 34.42%'

ans =

'n = 1144; ptile= 34.45%'

ans =

'n = 1145; ptile= 34.48%'

ans =

'n = 1146; ptile= 34.51%'

ans =

'n = 1147; ptile= 34.54%'

ans =

'n = 1148; ptile= 34.57%'

ans =

'n = 1149; ptile= 34.60%'

ans =

'n = 1150; ptile= 34.63%'

ans =

'n = 1151; ptile= 34.66%'
```

```
ans =  
    'n = 1152; ptile= 34.69%'  
  
ans =  
    'n = 1153; ptile= 34.72%'  
  
ans =  
    'n = 1154; ptile= 34.75%'  
  
ans =  
    'n = 1155; ptile= 34.78%'  
  
ans =  
    'n = 1156; ptile= 34.81%'  
  
ans =  
    'n = 1157; ptile= 34.84%'  
  
ans =  
    'n = 1158; ptile= 34.87%'  
  
ans =  
    'n = 1159; ptile= 34.90%'  
  
ans =  
    'n = 1160; ptile= 34.93%'  
  
ans =  
    'n = 1161; ptile= 34.96%'  
  
ans =  
    'n = 1162; ptile= 34.99%'
```

```
ans =  
    'n = 1163; ptile= 35.02%'  
  
ans =  
    'n = 1164; ptile= 35.05%'  
  
ans =  
    'n = 1165; ptile= 35.08%'  
  
ans =  
    'n = 1166; ptile= 35.11%'  
  
ans =  
    'n = 1167; ptile= 35.14%'  
  
ans =  
    'n = 1168; ptile= 35.17%'  
  
ans =  
    'n = 1169; ptile= 35.20%'  
  
ans =  
    'n = 1170; ptile= 35.23%'  
  
ans =  
    'n = 1171; ptile= 35.26%'  
  
ans =  
    'n = 1172; ptile= 35.29%'  
  
ans =  
    'n = 1173; ptile= 35.32%'
```

```
ans =  
      'n = 1174; ptile= 35.35%'  
  
ans =  
      'n = 1175; ptile= 35.38%'  
  
ans =  
      'n = 1176; ptile= 35.41%'  
  
ans =  
      'n = 1177; ptile= 35.44%'  
  
ans =  
      'n = 1178; ptile= 35.47%'  
  
ans =  
      'n = 1179; ptile= 35.50%'  
  
ans =  
      'n = 1180; ptile= 35.53%'  
  
ans =  
      'n = 1181; ptile= 35.56%'  
  
ans =  
      'n = 1182; ptile= 35.59%'  
  
ans =  
      'n = 1183; ptile= 35.62%'  
  
ans =
```

```
'n = 1184; ptile= 35.65%'

ans =

'n = 1185; ptile= 35.68%'

ans =

'n = 1186; ptile= 35.71%'

ans =

'n = 1187; ptile= 35.74%'

ans =

'n = 1188; ptile= 35.77%'

ans =

'n = 1189; ptile= 35.80%'

ans =

'n = 1190; ptile= 35.83%'

ans =

'n = 1191; ptile= 35.86%'

ans =

'n = 1192; ptile= 35.89%'

ans =

'n = 1193; ptile= 35.92%'

ans =

'n = 1194; ptile= 35.95%'

ans =
```

```
'n = 1195; ptile= 35.98%'

ans =

'n = 1196; ptile= 36.01%'

ans =

'n = 1197; ptile= 36.04%'

ans =

'n = 1198; ptile= 36.07%'

ans =

'n = 1199; ptile= 36.10%'

ans =

'n = 1200; ptile= 36.13%'

ans =

'n = 1201; ptile= 36.16%'

ans =

'n = 1202; ptile= 36.19%'

ans =

'n = 1203; ptile= 36.22%'

ans =

'n = 1204; ptile= 36.25%'

ans =

'n = 1205; ptile= 36.28%'
```

```
ans =  
    'n = 1206; ptile= 36.31%'  
  
ans =  
    'n = 1207; ptile= 36.34%'  
  
ans =  
    'n = 1208; ptile= 36.37%'  
  
ans =  
    'n = 1209; ptile= 36.40%'  
  
ans =  
    'n = 1210; ptile= 36.43%'  
  
ans =  
    'n = 1211; ptile= 36.46%'  
  
ans =  
    'n = 1212; ptile= 36.50%'  
  
ans =  
    'n = 1213; ptile= 36.53%'  
  
ans =  
    'n = 1214; ptile= 36.56%'  
  
ans =  
    'n = 1215; ptile= 36.59%'  
  
ans =  
    'n = 1216; ptile= 36.62%'
```

```
ans =  
    'n = 1217; ptile= 36.65%'  
  
ans =  
    'n = 1218; ptile= 36.68%'  
  
ans =  
    'n = 1219; ptile= 36.71%'  
  
ans =  
    'n = 1220; ptile= 36.74%'  
  
ans =  
    'n = 1221; ptile= 36.77%'  
  
ans =  
    'n = 1222; ptile= 36.80%'  
  
ans =  
    'n = 1223; ptile= 36.83%'  
  
ans =  
    'n = 1224; ptile= 36.86%'  
  
ans =  
    'n = 1225; ptile= 36.89%'  
  
ans =  
    'n = 1226; ptile= 36.92%'  
  
ans =  
    'n = 1227; ptile= 36.95%'
```

```
ans =  
    'n = 1228; ptile= 36.98%'  
  
ans =  
    'n = 1229; ptile= 37.01%'  
  
ans =  
    'n = 1230; ptile= 37.04%'  
  
ans =  
    'n = 1231; ptile= 37.07%'  
  
ans =  
    'n = 1232; ptile= 37.10%'  
  
ans =  
    'n = 1233; ptile= 37.13%'  
  
ans =  
    'n = 1234; ptile= 37.16%'  
  
ans =  
    'n = 1235; ptile= 37.19%'  
  
ans =  
    'n = 1236; ptile= 37.22%'  
  
ans =  
    'n = 1237; ptile= 37.25%'  
  
ans =
```

```
'n = 1238; ptile= 37.28%'

ans =

'n = 1239; ptile= 37.31%'

ans =

'n = 1240; ptile= 37.34%'

ans =

'n = 1241; ptile= 37.37%'

ans =

'n = 1242; ptile= 37.40%'

ans =

'n = 1243; ptile= 37.43%'

ans =

'n = 1244; ptile= 37.46%'

ans =

'n = 1245; ptile= 37.49%'

ans =

'n = 1246; ptile= 37.52%'

ans =

'n = 1247; ptile= 37.55%'

ans =

'n = 1248; ptile= 37.58%'

ans =
```

```
'n = 1249; ptile= 37.61%'

ans =

'n = 1250; ptile= 37.64%'

ans =

'n = 1251; ptile= 37.67%'

ans =

'n = 1252; ptile= 37.70%'

ans =

'n = 1253; ptile= 37.73%'

ans =

'n = 1254; ptile= 37.76%'

ans =

'n = 1255; ptile= 37.79%'

ans =

'n = 1256; ptile= 37.82%'

ans =

'n = 1257; ptile= 37.85%'

ans =

'n = 1258; ptile= 37.88%'

ans =

'n = 1259; ptile= 37.91%'
```

```
ans =  
    'n = 1260; ptile= 37.94%'  
  
ans =  
    'n = 1261; ptile= 37.97%'  
  
ans =  
    'n = 1262; ptile= 38.00%'  
  
ans =  
    'n = 1263; ptile= 38.03%'  
  
ans =  
    'n = 1264; ptile= 38.06%'  
  
ans =  
    'n = 1265; ptile= 38.09%'  
  
ans =  
    'n = 1266; ptile= 38.12%'  
  
ans =  
    'n = 1267; ptile= 38.15%'  
  
ans =  
    'n = 1268; ptile= 38.18%'  
  
ans =  
    'n = 1269; ptile= 38.21%'  
  
ans =  
    'n = 1270; ptile= 38.24%'
```

```
ans =  
    'n = 1271; ptile= 38.27%'  
  
ans =  
    'n = 1272; ptile= 38.30%'  
  
ans =  
    'n = 1273; ptile= 38.33%'  
  
ans =  
    'n = 1274; ptile= 38.36%'  
  
ans =  
    'n = 1275; ptile= 38.39%'  
  
ans =  
    'n = 1276; ptile= 38.42%'  
  
ans =  
    'n = 1277; ptile= 38.45%'  
  
ans =  
    'n = 1278; ptile= 38.48%'  
  
ans =  
    'n = 1279; ptile= 38.51%'  
  
ans =  
    'n = 1280; ptile= 38.54%'  
  
ans =  
    'n = 1281; ptile= 38.57%'
```

```
ans =  
    'n = 1282; ptile= 38.60%'  
  
ans =  
    'n = 1283; ptile= 38.63%'  
  
ans =  
    'n = 1284; ptile= 38.66%'  
  
ans =  
    'n = 1285; ptile= 38.69%'  
  
ans =  
    'n = 1286; ptile= 38.72%'  
  
ans =  
    'n = 1287; ptile= 38.75%'  
  
ans =  
    'n = 1288; ptile= 38.78%'  
  
ans =  
    'n = 1289; ptile= 38.81%'  
  
ans =  
    'n = 1290; ptile= 38.84%'  
  
ans =  
    'n = 1291; ptile= 38.87%'  
  
ans =
```

```
'n = 1292; ptile= 38.90%'

ans =

'n = 1293; ptile= 38.93%'

ans =

'n = 1294; ptile= 38.96%'

ans =

'n = 1295; ptile= 38.99%'

ans =

'n = 1296; ptile= 39.02%'

ans =

'n = 1297; ptile= 39.05%'

ans =

'n = 1298; ptile= 39.08%'

ans =

'n = 1299; ptile= 39.11%'

ans =

'n = 1300; ptile= 39.14%'

ans =

'n = 1301; ptile= 39.17%'

ans =

'n = 1302; ptile= 39.21%'

ans =
```

```
'n = 1303; ptile= 39.24%'

ans =

'n = 1304; ptile= 39.27%'

ans =

'n = 1305; ptile= 39.30%'

ans =

'n = 1306; ptile= 39.33%'

ans =

'n = 1307; ptile= 39.36%'

ans =

'n = 1308; ptile= 39.39%'

ans =

'n = 1309; ptile= 39.42%'

ans =

'n = 1310; ptile= 39.45%'

ans =

'n = 1311; ptile= 39.48%'

ans =

'n = 1312; ptile= 39.51%'

ans =

'n = 1313; ptile= 39.54%'
```

```
ans =  
    'n = 1314; ptile= 39.57%'  
  
ans =  
    'n = 1315; ptile= 39.60%'  
  
ans =  
    'n = 1316; ptile= 39.63%'  
  
ans =  
    'n = 1317; ptile= 39.66%'  
  
ans =  
    'n = 1318; ptile= 39.69%'  
  
ans =  
    'n = 1319; ptile= 39.72%'  
  
ans =  
    'n = 1320; ptile= 39.75%'  
  
ans =  
    'n = 1321; ptile= 39.78%'  
  
ans =  
    'n = 1322; ptile= 39.81%'  
  
ans =  
    'n = 1323; ptile= 39.84%'  
  
ans =  
    'n = 1324; ptile= 39.87%'
```

```
ans =  
    'n = 1325; ptile= 39.90%'  
  
ans =  
    'n = 1326; ptile= 39.93%'  
  
ans =  
    'n = 1327; ptile= 39.96%'  
  
ans =  
    'n = 1328; ptile= 39.99%'  
  
ans =  
    'n = 1329; ptile= 40.02%'  
  
ans =  
    'n = 1330; ptile= 40.05%'  
  
ans =  
    'n = 1331; ptile= 40.08%'  
  
ans =  
    'n = 1332; ptile= 40.11%'  
  
ans =  
    'n = 1333; ptile= 40.14%'  
  
ans =  
    'n = 1334; ptile= 40.17%'  
  
ans =  
    'n = 1335; ptile= 40.20%'
```

```
ans =  
    'n = 1336; ptile= 40.23%'  
  
ans =  
    'n = 1337; ptile= 40.26%'  
  
ans =  
    'n = 1338; ptile= 40.29%'  
  
ans =  
    'n = 1339; ptile= 40.32%'  
  
ans =  
    'n = 1340; ptile= 40.35%'  
  
ans =  
    'n = 1341; ptile= 40.38%'  
  
ans =  
    'n = 1342; ptile= 40.41%'  
  
ans =  
    'n = 1343; ptile= 40.44%'  
  
ans =  
    'n = 1344; ptile= 40.47%'  
  
ans =  
    'n = 1345; ptile= 40.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 1346; ptile= 40.53%'

ans =

'n = 1347; ptile= 40.56%'

ans =

'n = 1348; ptile= 40.59%'

ans =

'n = 1349; ptile= 40.62%'

ans =

'n = 1350; ptile= 40.65%'

ans =

'n = 1351; ptile= 40.68%'

ans =

'n = 1352; ptile= 40.71%'

ans =

'n = 1353; ptile= 40.74%'

ans =

'n = 1354; ptile= 40.77%'

ans =

'n = 1355; ptile= 40.80%'

ans =

'n = 1356; ptile= 40.83%'

ans =
```

```
'n = 1357; ptile= 40.86%'

ans =

'n = 1358; ptile= 40.89%'

ans =

'n = 1359; ptile= 40.92%'

ans =

'n = 1360; ptile= 40.95%'

ans =

'n = 1361; ptile= 40.98%'

ans =

'n = 1362; ptile= 41.01%'

ans =

'n = 1363; ptile= 41.04%'

ans =

'n = 1364; ptile= 41.07%'

ans =

'n = 1365; ptile= 41.10%'

ans =

'n = 1366; ptile= 41.13%'

ans =

'n = 1367; ptile= 41.16%'
```

```
ans =  
      'n = 1368; ptile= 41.19%'  
  
ans =  
      'n = 1369; ptile= 41.22%'  
  
ans =  
      'n = 1370; ptile= 41.25%'  
  
ans =  
      'n = 1371; ptile= 41.28%'  
  
ans =  
      'n = 1372; ptile= 41.31%'  
  
ans =  
      'n = 1373; ptile= 41.34%'  
  
ans =  
      'n = 1374; ptile= 41.37%'  
  
ans =  
      'n = 1375; ptile= 41.40%'  
  
ans =  
      'n = 1376; ptile= 41.43%'  
  
ans =  
      'n = 1377; ptile= 41.46%'  
  
ans =  
      'n = 1378; ptile= 41.49%'
```

```
ans =  
      'n = 1379; ptile= 41.52%'  
  
ans =  
      'n = 1380; ptile= 41.55%'  
  
ans =  
      'n = 1381; ptile= 41.58%'  
  
ans =  
      'n = 1382; ptile= 41.61%'  
  
ans =  
      'n = 1383; ptile= 41.64%'  
  
ans =  
      'n = 1384; ptile= 41.67%'  
  
ans =  
      'n = 1385; ptile= 41.70%'  
  
ans =  
      'n = 1386; ptile= 41.73%'  
  
ans =  
      'n = 1387; ptile= 41.76%'  
  
ans =  
      'n = 1388; ptile= 41.79%'  
  
ans =  
      'n = 1389; ptile= 41.82%'
```

```
ans =  
    'n = 1390; ptile= 41.85%'  
  
ans =  
    'n = 1391; ptile= 41.88%'  
  
ans =  
    'n = 1392; ptile= 41.92%'  
  
ans =  
    'n = 1393; ptile= 41.95%'  
  
ans =  
    'n = 1394; ptile= 41.98%'  
  
ans =  
    'n = 1395; ptile= 42.01%'  
  
ans =  
    'n = 1396; ptile= 42.04%'  
  
ans =  
    'n = 1397; ptile= 42.07%'  
  
ans =  
    'n = 1398; ptile= 42.10%'  
  
ans =  
    'n = 1399; ptile= 42.13%'  
  
ans =
```

```
'n = 1400; ptile= 42.16%'

ans =

'n = 1401; ptile= 42.19%'

ans =

'n = 1402; ptile= 42.22%'

ans =

'n = 1403; ptile= 42.25%'

ans =

'n = 1404; ptile= 42.28%'

ans =

'n = 1405; ptile= 42.31%'

ans =

'n = 1406; ptile= 42.34%'

ans =

'n = 1407; ptile= 42.37%'

ans =

'n = 1408; ptile= 42.40%'

ans =

'n = 1409; ptile= 42.43%'

ans =

'n = 1410; ptile= 42.46%'

ans =
```

```
'n = 1411; ptile= 42.49%'

ans =

'n = 1412; ptile= 42.52%'

ans =

'n = 1413; ptile= 42.55%'

ans =

'n = 1414; ptile= 42.58%'

ans =

'n = 1415; ptile= 42.61%'

ans =

'n = 1416; ptile= 42.64%'

ans =

'n = 1417; ptile= 42.67%'

ans =

'n = 1418; ptile= 42.70%'

ans =

'n = 1419; ptile= 42.73%'

ans =

'n = 1420; ptile= 42.76%'

ans =

'n = 1421; ptile= 42.79%'
```

```
ans =  
    'n = 1422; ptile= 42.82%'  
  
ans =  
    'n = 1423; ptile= 42.85%'  
  
ans =  
    'n = 1424; ptile= 42.88%'  
  
ans =  
    'n = 1425; ptile= 42.91%'  
  
ans =  
    'n = 1426; ptile= 42.94%'  
  
ans =  
    'n = 1427; ptile= 42.97%'  
  
ans =  
    'n = 1428; ptile= 43.00%'  
  
ans =  
    'n = 1429; ptile= 43.03%'  
  
ans =  
    'n = 1430; ptile= 43.06%'  
  
ans =  
    'n = 1431; ptile= 43.09%'  
  
ans =  
    'n = 1432; ptile= 43.12%'
```

```
ans =  
    'n = 1433; ptile= 43.15%'  
  
ans =  
    'n = 1434; ptile= 43.18%'  
  
ans =  
    'n = 1435; ptile= 43.21%'  
  
ans =  
    'n = 1436; ptile= 43.24%'  
  
ans =  
    'n = 1437; ptile= 43.27%'  
  
ans =  
    'n = 1438; ptile= 43.30%'  
  
ans =  
    'n = 1439; ptile= 43.33%'  
  
ans =  
    'n = 1440; ptile= 43.36%'  
  
ans =  
    'n = 1441; ptile= 43.39%'  
  
ans =  
    'n = 1442; ptile= 43.42%'  
  
ans =  
    'n = 1443; ptile= 43.45%'
```

```
ans =  
    'n = 1444; ptile= 43.48%'  
  
ans =  
    'n = 1445; ptile= 43.51%'  
  
ans =  
    'n = 1446; ptile= 43.54%'  
  
ans =  
    'n = 1447; ptile= 43.57%'  
  
ans =  
    'n = 1448; ptile= 43.60%'  
  
ans =  
    'n = 1449; ptile= 43.63%'  
  
ans =  
    'n = 1450; ptile= 43.66%'  
  
ans =  
    'n = 1451; ptile= 43.69%'  
  
ans =  
    'n = 1452; ptile= 43.72%'  
  
ans =  
    'n = 1453; ptile= 43.75%'  
  
ans =
```

```
'n = 1454; ptile= 43.78%'

ans =

'n = 1455; ptile= 43.81%'

ans =

'n = 1456; ptile= 43.84%'

ans =

'n = 1457; ptile= 43.87%'

ans =

'n = 1458; ptile= 43.90%'

ans =

'n = 1459; ptile= 43.93%'

ans =

'n = 1460; ptile= 43.96%'

ans =

'n = 1461; ptile= 43.99%'

ans =

'n = 1462; ptile= 44.02%'

ans =

'n = 1463; ptile= 44.05%'

ans =

'n = 1464; ptile= 44.08%'

ans =
```

```
'n = 1465; ptile= 44.11%'

ans =

'n = 1466; ptile= 44.14%'

ans =

'n = 1467; ptile= 44.17%'

ans =

'n = 1468; ptile= 44.20%'

ans =

'n = 1469; ptile= 44.23%'

ans =

'n = 1470; ptile= 44.26%'

ans =

'n = 1471; ptile= 44.29%'

ans =

'n = 1472; ptile= 44.32%'

ans =

'n = 1473; ptile= 44.35%'

ans =

'n = 1474; ptile= 44.38%'

ans =

'n = 1475; ptile= 44.41%'
```

```
ans =  
    'n = 1476; ptile= 44.44%'  
  
ans =  
    'n = 1477; ptile= 44.47%'  
  
ans =  
    'n = 1478; ptile= 44.50%'  
  
ans =  
    'n = 1479; ptile= 44.53%'  
  
ans =  
    'n = 1480; ptile= 44.56%'  
  
ans =  
    'n = 1481; ptile= 44.60%'  
  
ans =  
    'n = 1482; ptile= 44.63%'  
  
ans =  
    'n = 1483; ptile= 44.66%'  
  
ans =  
    'n = 1484; ptile= 44.69%'  
  
ans =  
    'n = 1485; ptile= 44.72%'  
  
ans =  
    'n = 1486; ptile= 44.75%'
```

```
ans =  
    'n = 1487; ptile= 44.78%'  
  
ans =  
    'n = 1488; ptile= 44.81%'  
  
ans =  
    'n = 1489; ptile= 44.84%'  
  
ans =  
    'n = 1490; ptile= 44.87%'  
  
ans =  
    'n = 1491; ptile= 44.90%'  
  
ans =  
    'n = 1492; ptile= 44.93%'  
  
ans =  
    'n = 1493; ptile= 44.96%'  
  
ans =  
    'n = 1494; ptile= 44.99%'  
  
ans =  
    'n = 1495; ptile= 45.02%'  
  
ans =  
    'n = 1496; ptile= 45.05%'  
  
ans =  
    'n = 1497; ptile= 45.08%'
```

```
ans =  
    'n = 1498; ptile= 45.11%'  
  
ans =  
    'n = 1499; ptile= 45.14%'  
  
ans =  
    'n = 1500; ptile= 45.17%'  
  
ans =  
    'n = 1501; ptile= 45.20%'  
  
ans =  
    'n = 1502; ptile= 45.23%'  
  
ans =  
    'n = 1503; ptile= 45.26%'  
  
ans =  
    'n = 1504; ptile= 45.29%'  
  
ans =  
    'n = 1505; ptile= 45.32%'  
  
ans =  
    'n = 1506; ptile= 45.35%'  
  
ans =  
    'n = 1507; ptile= 45.38%'  
  
ans =
```

```
'n = 1508; ptile= 45.41%'

ans =

'n = 1509; ptile= 45.44%'

ans =

'n = 1510; ptile= 45.47%'

ans =

'n = 1511; ptile= 45.50%'

ans =

'n = 1512; ptile= 45.53%'

ans =

'n = 1513; ptile= 45.56%'

ans =

'n = 1514; ptile= 45.59%'

ans =

'n = 1515; ptile= 45.62%'

ans =

'n = 1516; ptile= 45.65%'

ans =

'n = 1517; ptile= 45.68%'

ans =

'n = 1518; ptile= 45.71%'

ans =
```

```
'n = 1519; ptile= 45.74%'

ans =

'n = 1520; ptile= 45.77%'

ans =

'n = 1521; ptile= 45.80%'

ans =

'n = 1522; ptile= 45.83%'

ans =

'n = 1523; ptile= 45.86%'

ans =

'n = 1524; ptile= 45.89%'

ans =

'n = 1525; ptile= 45.92%'

ans =

'n = 1526; ptile= 45.95%'

ans =

'n = 1527; ptile= 45.98%'

ans =

'n = 1528; ptile= 46.01%'

ans =

'n = 1529; ptile= 46.04%'
```

```
ans =  
      'n = 1530; ptile= 46.07%'  
  
ans =  
      'n = 1531; ptile= 46.10%'  
  
ans =  
      'n = 1532; ptile= 46.13%'  
  
ans =  
      'n = 1533; ptile= 46.16%'  
  
ans =  
      'n = 1534; ptile= 46.19%'  
  
ans =  
      'n = 1535; ptile= 46.22%'  
  
ans =  
      'n = 1536; ptile= 46.25%'  
  
ans =  
      'n = 1537; ptile= 46.28%'  
  
ans =  
      'n = 1538; ptile= 46.31%'  
  
ans =  
      'n = 1539; ptile= 46.34%'  
  
ans =  
      'n = 1540; ptile= 46.37%'
```

```
ans =  
    'n = 1541; ptile= 46.40%'  
  
ans =  
    'n = 1542; ptile= 46.43%'  
  
ans =  
    'n = 1543; ptile= 46.46%'  
  
ans =  
    'n = 1544; ptile= 46.49%'  
  
ans =  
    'n = 1545; ptile= 46.52%'  
  
ans =  
    'n = 1546; ptile= 46.55%'  
  
ans =  
    'n = 1547; ptile= 46.58%'  
  
ans =  
    'n = 1548; ptile= 46.61%'  
  
ans =  
    'n = 1549; ptile= 46.64%'  
  
ans =  
    'n = 1550; ptile= 46.67%'  
  
ans =  
    'n = 1551; ptile= 46.70%'
```

```
ans =  
    'n = 1552; ptile= 46.73%'  
  
ans =  
    'n = 1553; ptile= 46.76%'  
  
ans =  
    'n = 1554; ptile= 46.79%'  
  
ans =  
    'n = 1555; ptile= 46.82%'  
  
ans =  
    'n = 1556; ptile= 46.85%'  
  
ans =  
    'n = 1557; ptile= 46.88%'  
  
ans =  
    'n = 1558; ptile= 46.91%'  
  
ans =  
    'n = 1559; ptile= 46.94%'  
  
ans =  
    'n = 1560; ptile= 46.97%'  
  
ans =  
    'n = 1561; ptile= 47.00%'  
  
ans =
```

```
'n = 1562; ptile= 47.03%'

ans =

'n = 1563; ptile= 47.06%'

ans =

'n = 1564; ptile= 47.09%'

ans =

'n = 1565; ptile= 47.12%'

ans =

'n = 1566; ptile= 47.15%'

ans =

'n = 1567; ptile= 47.18%'

ans =

'n = 1568; ptile= 47.21%'

ans =

'n = 1569; ptile= 47.24%'

ans =

'n = 1570; ptile= 47.27%'

ans =

'n = 1571; ptile= 47.31%'

ans =

'n = 1572; ptile= 47.34%'

ans =
```

```
'n = 1573; ptile= 47.37%'

ans =

'n = 1574; ptile= 47.40%'

ans =

'n = 1575; ptile= 47.43%'

ans =

'n = 1576; ptile= 47.46%'

ans =

'n = 1577; ptile= 47.49%'

ans =

'n = 1578; ptile= 47.52%'

ans =

'n = 1579; ptile= 47.55%'

ans =

'n = 1580; ptile= 47.58%'

ans =

'n = 1581; ptile= 47.61%'

ans =

'n = 1582; ptile= 47.64%'

ans =

'n = 1583; ptile= 47.67%'
```

```
ans =  
    'n = 1584; ptile= 47.70%'  
  
ans =  
    'n = 1585; ptile= 47.73%'  
  
ans =  
    'n = 1586; ptile= 47.76%'  
  
ans =  
    'n = 1587; ptile= 47.79%'  
  
ans =  
    'n = 1588; ptile= 47.82%'  
  
ans =  
    'n = 1589; ptile= 47.85%'  
  
ans =  
    'n = 1590; ptile= 47.88%'  
  
ans =  
    'n = 1591; ptile= 47.91%'  
  
ans =  
    'n = 1592; ptile= 47.94%'  
  
ans =  
    'n = 1593; ptile= 47.97%'  
  
ans =  
    'n = 1594; ptile= 48.00%'
```

```
ans =  
    'n = 1595; ptile= 48.03%'  
  
ans =  
    'n = 1596; ptile= 48.06%'  
  
ans =  
    'n = 1597; ptile= 48.09%'  
  
ans =  
    'n = 1598; ptile= 48.12%'  
  
ans =  
    'n = 1599; ptile= 48.15%'  
  
ans =  
    'n = 1600; ptile= 48.18%'  
  
ans =  
    'n = 1601; ptile= 48.21%'  
  
ans =  
    'n = 1602; ptile= 48.24%'  
  
ans =  
    'n = 1603; ptile= 48.27%'  
  
ans =  
    'n = 1604; ptile= 48.30%'  
  
ans =  
    'n = 1605; ptile= 48.33%'
```

```
ans =  
    'n = 1606; ptile= 48.36%'  
  
ans =  
    'n = 1607; ptile= 48.39%'  
  
ans =  
    'n = 1608; ptile= 48.42%'  
  
ans =  
    'n = 1609; ptile= 48.45%'  
  
ans =  
    'n = 1610; ptile= 48.48%'  
  
ans =  
    'n = 1611; ptile= 48.51%'  
  
ans =  
    'n = 1612; ptile= 48.54%'  
  
ans =  
    'n = 1613; ptile= 48.57%'  
  
ans =  
    'n = 1614; ptile= 48.60%'  
  
ans =  
    'n = 1615; ptile= 48.63%'  
  
ans =
```

```
'n = 1616; ptile= 48.66%'

ans =

'n = 1617; ptile= 48.69%'

ans =

'n = 1618; ptile= 48.72%'

ans =

'n = 1619; ptile= 48.75%'

ans =

'n = 1620; ptile= 48.78%'

ans =

'n = 1621; ptile= 48.81%'

ans =

'n = 1622; ptile= 48.84%'

ans =

'n = 1623; ptile= 48.87%'

ans =

'n = 1624; ptile= 48.90%'

ans =

'n = 1625; ptile= 48.93%'

ans =

'n = 1626; ptile= 48.96%'

ans =
```

```
'n = 1627; ptile= 48.99%'

ans =

'n = 1628; ptile= 49.02%'

ans =

'n = 1629; ptile= 49.05%'

ans =

'n = 1630; ptile= 49.08%'

ans =

'n = 1631; ptile= 49.11%'

ans =

'n = 1632; ptile= 49.14%'

ans =

'n = 1633; ptile= 49.17%'

ans =

'n = 1634; ptile= 49.20%'

ans =

'n = 1635; ptile= 49.23%'

ans =

'n = 1636; ptile= 49.26%'

ans =

'n = 1637; ptile= 49.29%'
```

```
ans =  
    'n = 1638; ptile= 49.32%'  
  
ans =  
    'n = 1639; ptile= 49.35%'  
  
ans =  
    'n = 1640; ptile= 49.38%'  
  
ans =  
    'n = 1641; ptile= 49.41%'  
  
ans =  
    'n = 1642; ptile= 49.44%'  
  
ans =  
    'n = 1643; ptile= 49.47%'  
  
ans =  
    'n = 1644; ptile= 49.50%'  
  
ans =  
    'n = 1645; ptile= 49.53%'  
  
ans =  
    'n = 1646; ptile= 49.56%'  
  
ans =  
    'n = 1647; ptile= 49.59%'  
  
ans =  
    'n = 1648; ptile= 49.62%'
```

```
ans =  
    'n = 1649; ptile= 49.65%'  
  
ans =  
    'n = 1650; ptile= 49.68%'  
  
ans =  
    'n = 1651; ptile= 49.71%'  
  
ans =  
    'n = 1652; ptile= 49.74%'  
  
ans =  
    'n = 1653; ptile= 49.77%'  
  
ans =  
    'n = 1654; ptile= 49.80%'  
  
ans =  
    'n = 1655; ptile= 49.83%'  
  
ans =  
    'n = 1656; ptile= 49.86%'  
  
ans =  
    'n = 1657; ptile= 49.89%'  
  
ans =  
    'n = 1658; ptile= 49.92%'  
  
ans =  
    'n = 1659; ptile= 49.95%'
```

```
ans =  
    'n = 1660; ptile= 49.98%'  
  
ans =  
    'n = 1661; ptile= 50.02%'  
  
ans =  
    'n = 1662; ptile= 50.05%'  
  
ans =  
    'n = 1663; ptile= 50.08%'  
  
ans =  
    'n = 1664; ptile= 50.11%'  
  
ans =  
    'n = 1665; ptile= 50.14%'  
  
ans =  
    'n = 1666; ptile= 50.17%'  
  
ans =  
    'n = 1667; ptile= 50.20%'  
  
ans =  
    'n = 1668; ptile= 50.23%'  
  
ans =  
    'n = 1669; ptile= 50.26%'  
  
ans =
```

```
'n = 1670; ptile= 50.29%'

ans =

'n = 1671; ptile= 50.32%'

ans =

'n = 1672; ptile= 50.35%'

ans =

'n = 1673; ptile= 50.38%'

ans =

'n = 1674; ptile= 50.41%'

ans =

'n = 1675; ptile= 50.44%'

ans =

'n = 1676; ptile= 50.47%'

ans =

'n = 1677; ptile= 50.50%'

ans =

'n = 1678; ptile= 50.53%'

ans =

'n = 1679; ptile= 50.56%'

ans =

'n = 1680; ptile= 50.59%'

ans =
```

```
'n = 1681; ptile= 50.62%'

ans =

'n = 1682; ptile= 50.65%'

ans =

'n = 1683; ptile= 50.68%'

ans =

'n = 1684; ptile= 50.71%'

ans =

'n = 1685; ptile= 50.74%'

ans =

'n = 1686; ptile= 50.77%'

ans =

'n = 1687; ptile= 50.80%'

ans =

'n = 1688; ptile= 50.83%'

ans =

'n = 1689; ptile= 50.86%'

ans =

'n = 1690; ptile= 50.89%'

ans =

'n = 1691; ptile= 50.92%'
```

```
ans =  
      'n = 1692; ptile= 50.95%'  
  
ans =  
      'n = 1693; ptile= 50.98%'  
  
ans =  
      'n = 1694; ptile= 51.01%'  
  
ans =  
      'n = 1695; ptile= 51.04%'  
  
ans =  
      'n = 1696; ptile= 51.07%'  
  
ans =  
      'n = 1697; ptile= 51.10%'  
  
ans =  
      'n = 1698; ptile= 51.13%'  
  
ans =  
      'n = 1699; ptile= 51.16%'  
  
ans =  
      'n = 1700; ptile= 51.19%'  
  
ans =  
      'n = 1701; ptile= 51.22%'  
  
ans =  
      'n = 1702; ptile= 51.25%'
```

```
ans =  
      'n = 1703; ptile= 51.28%'  
  
ans =  
      'n = 1704; ptile= 51.31%'  
  
ans =  
      'n = 1705; ptile= 51.34%'  
  
ans =  
      'n = 1706; ptile= 51.37%'  
  
ans =  
      'n = 1707; ptile= 51.40%'  
  
ans =  
      'n = 1708; ptile= 51.43%'  
  
ans =  
      'n = 1709; ptile= 51.46%'  
  
ans =  
      'n = 1710; ptile= 51.49%'  
  
ans =  
      'n = 1711; ptile= 51.52%'  
  
ans =  
      'n = 1712; ptile= 51.55%'  
  
ans =  
      'n = 1713; ptile= 51.58%'
```

```
ans =  
    'n = 1714; ptile= 51.61%'  
  
ans =  
    'n = 1715; ptile= 51.64%'  
  
ans =  
    'n = 1716; ptile= 51.67%'  
  
ans =  
    'n = 1717; ptile= 51.70%'  
  
ans =  
    'n = 1718; ptile= 51.73%'  
  
ans =  
    'n = 1719; ptile= 51.76%'  
  
ans =  
    'n = 1720; ptile= 51.79%'  
  
ans =  
    'n = 1721; ptile= 51.82%'  
  
ans =  
    'n = 1722; ptile= 51.85%'  
  
ans =  
    'n = 1723; ptile= 51.88%'  
  
ans =
```

```
'n = 1724; ptile= 51.91%'

ans =

'n = 1725; ptile= 51.94%'

ans =

'n = 1726; ptile= 51.97%'

ans =

'n = 1727; ptile= 52.00%'

ans =

'n = 1728; ptile= 52.03%'

ans =

'n = 1729; ptile= 52.06%'

ans =

'n = 1730; ptile= 52.09%'

ans =

'n = 1731; ptile= 52.12%'

ans =

'n = 1732; ptile= 52.15%'

ans =

'n = 1733; ptile= 52.18%'

ans =

'n = 1734; ptile= 52.21%'

ans =
```

```
'n = 1735; ptile= 52.24%'

ans =

'n = 1736; ptile= 52.27%'

ans =

'n = 1737; ptile= 52.30%'

ans =

'n = 1738; ptile= 52.33%'

ans =

'n = 1739; ptile= 52.36%'

ans =

'n = 1740; ptile= 52.39%'

ans =

'n = 1741; ptile= 52.42%'

ans =

'n = 1742; ptile= 52.45%'

ans =

'n = 1743; ptile= 52.48%'

ans =

'n = 1744; ptile= 52.51%'

ans =

'n = 1745; ptile= 52.54%'
```

```
ans =  
    'n = 1746; ptile= 52.57%'  
  
ans =  
    'n = 1747; ptile= 52.60%'  
  
ans =  
    'n = 1748; ptile= 52.63%'  
  
ans =  
    'n = 1749; ptile= 52.66%'  
  
ans =  
    'n = 1750; ptile= 52.69%'  
  
ans =  
    'n = 1751; ptile= 52.73%'  
  
ans =  
    'n = 1752; ptile= 52.76%'  
  
ans =  
    'n = 1753; ptile= 52.79%'  
  
ans =  
    'n = 1754; ptile= 52.82%'  
  
ans =  
    'n = 1755; ptile= 52.85%'  
  
ans =  
    'n = 1756; ptile= 52.88%'
```

```
ans =  
      'n = 1757; ptile= 52.91%'  
  
ans =  
      'n = 1758; ptile= 52.94%'  
  
ans =  
      'n = 1759; ptile= 52.97%'  
  
ans =  
      'n = 1760; ptile= 53.00%'  
  
ans =  
      'n = 1761; ptile= 53.03%'  
  
ans =  
      'n = 1762; ptile= 53.06%'  
  
ans =  
      'n = 1763; ptile= 53.09%'  
  
ans =  
      'n = 1764; ptile= 53.12%'  
  
ans =  
      'n = 1765; ptile= 53.15%'  
  
ans =  
      'n = 1766; ptile= 53.18%'  
  
ans =  
      'n = 1767; ptile= 53.21%'
```

```
ans =  
      'n = 1768; ptile= 53.24%'  
  
ans =  
      'n = 1769; ptile= 53.27%'  
  
ans =  
      'n = 1770; ptile= 53.30%'  
  
ans =  
      'n = 1771; ptile= 53.33%'  
  
ans =  
      'n = 1772; ptile= 53.36%'  
  
ans =  
      'n = 1773; ptile= 53.39%'  
  
ans =  
      'n = 1774; ptile= 53.42%'  
  
ans =  
      'n = 1775; ptile= 53.45%'  
  
ans =  
      'n = 1776; ptile= 53.48%'  
  
ans =  
      'n = 1777; ptile= 53.51%'  
  
ans =
```

```
'n = 1778; ptile= 53.54%'

ans =

'n = 1779; ptile= 53.57%'

ans =

'n = 1780; ptile= 53.60%'

ans =

'n = 1781; ptile= 53.63%'

ans =

'n = 1782; ptile= 53.66%'

ans =

'n = 1783; ptile= 53.69%'

ans =

'n = 1784; ptile= 53.72%'

ans =

'n = 1785; ptile= 53.75%'

ans =

'n = 1786; ptile= 53.78%'

ans =

'n = 1787; ptile= 53.81%'

ans =

'n = 1788; ptile= 53.84%'

ans =
```

```
'n = 1789; ptile= 53.87%'

ans =

'n = 1790; ptile= 53.90%'

ans =

'n = 1791; ptile= 53.93%'

ans =

'n = 1792; ptile= 53.96%'

ans =

'n = 1793; ptile= 53.99%'

ans =

'n = 1794; ptile= 54.02%'

ans =

'n = 1795; ptile= 54.05%'

ans =

'n = 1796; ptile= 54.08%'

ans =

'n = 1797; ptile= 54.11%'

ans =

'n = 1798; ptile= 54.14%'

ans =

'n = 1799; ptile= 54.17%'
```

```
ans =  
      'n = 1800; ptile= 54.20%'  
  
ans =  
      'n = 1801; ptile= 54.23%'  
  
ans =  
      'n = 1802; ptile= 54.26%'  
  
ans =  
      'n = 1803; ptile= 54.29%'  
  
ans =  
      'n = 1804; ptile= 54.32%'  
  
ans =  
      'n = 1805; ptile= 54.35%'  
  
ans =  
      'n = 1806; ptile= 54.38%'  
  
ans =  
      'n = 1807; ptile= 54.41%'  
  
ans =  
      'n = 1808; ptile= 54.44%'  
  
ans =  
      'n = 1809; ptile= 54.47%'  
  
ans =  
      'n = 1810; ptile= 54.50%'
```

```
ans =  
    'n = 1811; ptile= 54.53%'  
  
ans =  
    'n = 1812; ptile= 54.56%'  
  
ans =  
    'n = 1813; ptile= 54.59%'  
  
ans =  
    'n = 1814; ptile= 54.62%'  
  
ans =  
    'n = 1815; ptile= 54.65%'  
  
ans =  
    'n = 1816; ptile= 54.68%'  
  
ans =  
    'n = 1817; ptile= 54.71%'  
  
ans =  
    'n = 1818; ptile= 54.74%'  
  
ans =  
    'n = 1819; ptile= 54.77%'  
  
ans =  
    'n = 1820; ptile= 54.80%'  
  
ans =  
    'n = 1821; ptile= 54.83%'
```

```
ans =  
      'n = 1822; ptile= 54.86%'
```

```
ans =  
      'n = 1823; ptile= 54.89%'
```

```
ans =  
      'n = 1824; ptile= 54.92%'
```

```
ans =  
      'n = 1825; ptile= 54.95%'
```

```
ans =  
      'n = 1826; ptile= 54.98%'
```

```
ans =  
      'n = 1827; ptile= 55.01%'
```

```
ans =  
      'n = 1828; ptile= 55.04%'
```

```
ans =  
      'n = 1829; ptile= 55.07%'
```

```
ans =  
      'n = 1830; ptile= 55.10%'
```

```
ans =  
      'n = 1831; ptile= 55.13%'
```

```
ans =
```

```
'n = 1832; ptile= 55.16%'

ans =

'n = 1833; ptile= 55.19%'

ans =

'n = 1834; ptile= 55.22%'

ans =

'n = 1835; ptile= 55.25%'

ans =

'n = 1836; ptile= 55.28%'

ans =

'n = 1837; ptile= 55.31%'

ans =

'n = 1838; ptile= 55.34%'

ans =

'n = 1839; ptile= 55.37%'

ans =

'n = 1840; ptile= 55.40%'

ans =

'n = 1841; ptile= 55.44%'

ans =

'n = 1842; ptile= 55.47%'

ans =
```

```
'n = 1843; ptile= 55.50%'

ans =

'n = 1844; ptile= 55.53%'

ans =

'n = 1845; ptile= 55.56%'

ans =

'n = 1846; ptile= 55.59%'

ans =

'n = 1847; ptile= 55.62%'

ans =

'n = 1848; ptile= 55.65%'

ans =

'n = 1849; ptile= 55.68%'

ans =

'n = 1850; ptile= 55.71%'

ans =

'n = 1851; ptile= 55.74%'

ans =

'n = 1852; ptile= 55.77%'

ans =

'n = 1853; ptile= 55.80%'
```

```
ans =  
      'n = 1854; ptile= 55.83%'  
  
ans =  
      'n = 1855; ptile= 55.86%'  
  
ans =  
      'n = 1856; ptile= 55.89%'  
  
ans =  
      'n = 1857; ptile= 55.92%'  
  
ans =  
      'n = 1858; ptile= 55.95%'  
  
ans =  
      'n = 1859; ptile= 55.98%'  
  
ans =  
      'n = 1860; ptile= 56.01%'  
  
ans =  
      'n = 1861; ptile= 56.04%'  
  
ans =  
      'n = 1862; ptile= 56.07%'  
  
ans =  
      'n = 1863; ptile= 56.10%'  
  
ans =  
      'n = 1864; ptile= 56.13%'
```

```
ans =  
    'n = 1865; ptile= 56.16%'  
  
ans =  
    'n = 1866; ptile= 56.19%'  
  
ans =  
    'n = 1867; ptile= 56.22%'  
  
ans =  
    'n = 1868; ptile= 56.25%'  
  
ans =  
    'n = 1869; ptile= 56.28%'  
  
ans =  
    'n = 1870; ptile= 56.31%'  
  
ans =  
    'n = 1871; ptile= 56.34%'  
  
ans =  
    'n = 1872; ptile= 56.37%'  
  
ans =  
    'n = 1873; ptile= 56.40%'  
  
ans =  
    'n = 1874; ptile= 56.43%'  
  
ans =  
    'n = 1875; ptile= 56.46%'
```

```
ans =  
    'n = 1876; ptile= 56.49%'  
  
ans =  
    'n = 1877; ptile= 56.52%'  
  
ans =  
    'n = 1878; ptile= 56.55%'  
  
ans =  
    'n = 1879; ptile= 56.58%'  
  
ans =  
    'n = 1880; ptile= 56.61%'  
  
ans =  
    'n = 1881; ptile= 56.64%'  
  
ans =  
    'n = 1882; ptile= 56.67%'  
  
ans =  
    'n = 1883; ptile= 56.70%'  
  
ans =  
    'n = 1884; ptile= 56.73%'  
  
ans =  
    'n = 1885; ptile= 56.76%'  
  
ans =
```

```
'n = 1886; ptile= 56.79%'

ans =

'n = 1887; ptile= 56.82%'

ans =

'n = 1888; ptile= 56.85%'

ans =

'n = 1889; ptile= 56.88%'

ans =

'n = 1890; ptile= 56.91%'

ans =

'n = 1891; ptile= 56.94%'

ans =

'n = 1892; ptile= 56.97%'

ans =

'n = 1893; ptile= 57.00%'

ans =

'n = 1894; ptile= 57.03%'

ans =

'n = 1895; ptile= 57.06%'

ans =

'n = 1896; ptile= 57.09%'

ans =
```

```
'n = 1897; ptile= 57.12%'

ans =

'n = 1898; ptile= 57.15%'

ans =

'n = 1899; ptile= 57.18%'

ans =

'n = 1900; ptile= 57.21%'

ans =

'n = 1901; ptile= 57.24%'

ans =

'n = 1902; ptile= 57.27%'

ans =

'n = 1903; ptile= 57.30%'

ans =

'n = 1904; ptile= 57.33%'

ans =

'n = 1905; ptile= 57.36%'

ans =

'n = 1906; ptile= 57.39%'

ans =

'n = 1907; ptile= 57.42%'
```

```
ans =  
      'n = 1908; ptile= 57.45%'  
  
ans =  
      'n = 1909; ptile= 57.48%'  
  
ans =  
      'n = 1910; ptile= 57.51%'  
  
ans =  
      'n = 1911; ptile= 57.54%'  
  
ans =  
      'n = 1912; ptile= 57.57%'  
  
ans =  
      'n = 1913; ptile= 57.60%'  
  
ans =  
      'n = 1914; ptile= 57.63%'  
  
ans =  
      'n = 1915; ptile= 57.66%'  
  
ans =  
      'n = 1916; ptile= 57.69%'  
  
ans =  
      'n = 1917; ptile= 57.72%'  
  
ans =  
      'n = 1918; ptile= 57.75%'
```

```
ans =  
    'n = 1919; ptile= 57.78%'  
  
ans =  
    'n = 1920; ptile= 57.81%'  
  
ans =  
    'n = 1921; ptile= 57.84%'  
  
ans =  
    'n = 1922; ptile= 57.87%'  
  
ans =  
    'n = 1923; ptile= 57.90%'  
  
ans =  
    'n = 1924; ptile= 57.93%'  
  
ans =  
    'n = 1925; ptile= 57.96%'  
  
ans =  
    'n = 1926; ptile= 57.99%'  
  
ans =  
    'n = 1927; ptile= 58.02%'  
  
ans =  
    'n = 1928; ptile= 58.05%'  
  
ans =  
    'n = 1929; ptile= 58.08%'
```

```
ans =  
      'n = 1930; ptile= 58.12%'  
  
ans =  
      'n = 1931; ptile= 58.15%'  
  
ans =  
      'n = 1932; ptile= 58.18%'  
  
ans =  
      'n = 1933; ptile= 58.21%'  
  
ans =  
      'n = 1934; ptile= 58.24%'  
  
ans =  
      'n = 1935; ptile= 58.27%'  
  
ans =  
      'n = 1936; ptile= 58.30%'  
  
ans =  
      'n = 1937; ptile= 58.33%'  
  
ans =  
      'n = 1938; ptile= 58.36%'  
  
ans =  
      'n = 1939; ptile= 58.39%'  
  
ans =
```

```
'n = 1940; ptile= 58.42%'

ans =

'n = 1941; ptile= 58.45%'

ans =

'n = 1942; ptile= 58.48%'

ans =

'n = 1943; ptile= 58.51%'

ans =

'n = 1944; ptile= 58.54%'

ans =

'n = 1945; ptile= 58.57%'

ans =

'n = 1946; ptile= 58.60%'

ans =

'n = 1947; ptile= 58.63%'

ans =

'n = 1948; ptile= 58.66%'

ans =

'n = 1949; ptile= 58.69%'

ans =

'n = 1950; ptile= 58.72%'

ans =
```

```
'n = 1951; ptile= 58.75%'

ans =

'n = 1952; ptile= 58.78%'

ans =

'n = 1953; ptile= 58.81%'

ans =

'n = 1954; ptile= 58.84%'

ans =

'n = 1955; ptile= 58.87%'

ans =

'n = 1956; ptile= 58.90%'

ans =

'n = 1957; ptile= 58.93%'

ans =

'n = 1958; ptile= 58.96%'

ans =

'n = 1959; ptile= 58.99%'

ans =

'n = 1960; ptile= 59.02%'

ans =

'n = 1961; ptile= 59.05%'
```

```
ans =  
    'n = 1962; ptile= 59.08%'  
  
ans =  
    'n = 1963; ptile= 59.11%'  
  
ans =  
    'n = 1964; ptile= 59.14%'  
  
ans =  
    'n = 1965; ptile= 59.17%'  
  
ans =  
    'n = 1966; ptile= 59.20%'  
  
ans =  
    'n = 1967; ptile= 59.23%'  
  
ans =  
    'n = 1968; ptile= 59.26%'  
  
ans =  
    'n = 1969; ptile= 59.29%'  
  
ans =  
    'n = 1970; ptile= 59.32%'  
  
ans =  
    'n = 1971; ptile= 59.35%'  
  
ans =  
    'n = 1972; ptile= 59.38%'
```

```
ans =  
      'n = 1973; ptile= 59.41%'  
  
ans =  
      'n = 1974; ptile= 59.44%'  
  
ans =  
      'n = 1975; ptile= 59.47%'  
  
ans =  
      'n = 1976; ptile= 59.50%'  
  
ans =  
      'n = 1977; ptile= 59.53%'  
  
ans =  
      'n = 1978; ptile= 59.56%'  
  
ans =  
      'n = 1979; ptile= 59.59%'  
  
ans =  
      'n = 1980; ptile= 59.62%'  
  
ans =  
      'n = 1981; ptile= 59.65%'  
  
ans =  
      'n = 1982; ptile= 59.68%'  
  
ans =  
      'n = 1983; ptile= 59.71%'
```

```
ans =  
    'n = 1984; ptile= 59.74%'  
  
ans =  
    'n = 1985; ptile= 59.77%'  
  
ans =  
    'n = 1986; ptile= 59.80%'  
  
ans =  
    'n = 1987; ptile= 59.83%'  
  
ans =  
    'n = 1988; ptile= 59.86%'  
  
ans =  
    'n = 1989; ptile= 59.89%'  
  
ans =  
    'n = 1990; ptile= 59.92%'  
  
ans =  
    'n = 1991; ptile= 59.95%'  
  
ans =  
    'n = 1992; ptile= 59.98%'  
  
ans =  
    'n = 1993; ptile= 60.01%'  
  
ans =
```

```
'n = 1994; ptile= 60.04%'

ans =

'n = 1995; ptile= 60.07%'

ans =

'n = 1996; ptile= 60.10%'

ans =

'n = 1997; ptile= 60.13%'

ans =

'n = 1998; ptile= 60.16%'

ans =

'n = 1999; ptile= 60.19%'

ans =

'n = 2000; ptile= 60.22%'

ans =

'n = 2001; ptile= 60.25%'

ans =

'n = 2002; ptile= 60.28%'

ans =

'n = 2003; ptile= 60.31%'

ans =

'n = 2004; ptile= 60.34%'

ans =
```

```
'n = 2005; ptile= 60.37%'

ans =

'n = 2006; ptile= 60.40%'

ans =

'n = 2007; ptile= 60.43%'

ans =

'n = 2008; ptile= 60.46%'

ans =

'n = 2009; ptile= 60.49%'

ans =

'n = 2010; ptile= 60.52%'

ans =

'n = 2011; ptile= 60.55%'

ans =

'n = 2012; ptile= 60.58%'

ans =

'n = 2013; ptile= 60.61%'

ans =

'n = 2014; ptile= 60.64%'

ans =

'n = 2015; ptile= 60.67%'
```

```
ans =  
    'n = 2016; ptile= 60.70%'  
  
ans =  
    'n = 2017; ptile= 60.73%'  
  
ans =  
    'n = 2018; ptile= 60.76%'  
  
ans =  
    'n = 2019; ptile= 60.79%'  
  
ans =  
    'n = 2020; ptile= 60.83%'  
  
ans =  
    'n = 2021; ptile= 60.86%'  
  
ans =  
    'n = 2022; ptile= 60.89%'  
  
ans =  
    'n = 2023; ptile= 60.92%'  
  
ans =  
    'n = 2024; ptile= 60.95%'  
  
ans =  
    'n = 2025; ptile= 60.98%'  
  
ans =  
    'n = 2026; ptile= 61.01%'
```

```
ans =  
    'n = 2027; ptile= 61.04%'  
  
ans =  
    'n = 2028; ptile= 61.07%'  
  
ans =  
    'n = 2029; ptile= 61.10%'  
  
ans =  
    'n = 2030; ptile= 61.13%'  
  
ans =  
    'n = 2031; ptile= 61.16%'  
  
ans =  
    'n = 2032; ptile= 61.19%'  
  
ans =  
    'n = 2033; ptile= 61.22%'  
  
ans =  
    'n = 2034; ptile= 61.25%'  
  
ans =  
    'n = 2035; ptile= 61.28%'  
  
ans =  
    'n = 2036; ptile= 61.31%'  
  
ans =  
    'n = 2037; ptile= 61.34%'
```

```
ans =  
    'n = 2038; ptile= 61.37%'  
  
ans =  
    'n = 2039; ptile= 61.40%'  
  
ans =  
    'n = 2040; ptile= 61.43%'  
  
ans =  
    'n = 2041; ptile= 61.46%'  
  
ans =  
    'n = 2042; ptile= 61.49%'  
  
ans =  
    'n = 2043; ptile= 61.52%'  
  
ans =  
    'n = 2044; ptile= 61.55%'  
  
ans =  
    'n = 2045; ptile= 61.58%'  
  
ans =  
    'n = 2046; ptile= 61.61%'  
  
ans =  
    'n = 2047; ptile= 61.64%'  
  
ans =
```

```
'n = 2048; ptile= 61.67%'

ans =

'n = 2049; ptile= 61.70%'

ans =

'n = 2050; ptile= 61.73%'

ans =

'n = 2051; ptile= 61.76%'

ans =

'n = 2052; ptile= 61.79%'

ans =

'n = 2053; ptile= 61.82%'

ans =

'n = 2054; ptile= 61.85%'

ans =

'n = 2055; ptile= 61.88%'

ans =

'n = 2056; ptile= 61.91%'

ans =

'n = 2057; ptile= 61.94%'

ans =

'n = 2058; ptile= 61.97%'

ans =
```

```
'n = 2059; ptile= 62.00%'

ans =

'n = 2060; ptile= 62.03%'

ans =

'n = 2061; ptile= 62.06%'

ans =

'n = 2062; ptile= 62.09%'

ans =

'n = 2063; ptile= 62.12%'

ans =

'n = 2064; ptile= 62.15%'

ans =

'n = 2065; ptile= 62.18%'

ans =

'n = 2066; ptile= 62.21%'

ans =

'n = 2067; ptile= 62.24%'

ans =

'n = 2068; ptile= 62.27%'

ans =

'n = 2069; ptile= 62.30%'
```

```
ans =  
    'n = 2070; ptile= 62.33%'  
  
ans =  
    'n = 2071; ptile= 62.36%'  
  
ans =  
    'n = 2072; ptile= 62.39%'  
  
ans =  
    'n = 2073; ptile= 62.42%'  
  
ans =  
    'n = 2074; ptile= 62.45%'  
  
ans =  
    'n = 2075; ptile= 62.48%'  
  
ans =  
    'n = 2076; ptile= 62.51%'  
  
ans =  
    'n = 2077; ptile= 62.54%'  
  
ans =  
    'n = 2078; ptile= 62.57%'  
  
ans =  
    'n = 2079; ptile= 62.60%'  
  
ans =  
    'n = 2080; ptile= 62.63%'
```

```
ans =  
    'n = 2081; ptile= 62.66%'  
  
ans =  
    'n = 2082; ptile= 62.69%'  
  
ans =  
    'n = 2083; ptile= 62.72%'  
  
ans =  
    'n = 2084; ptile= 62.75%'  
  
ans =  
    'n = 2085; ptile= 62.78%'  
  
ans =  
    'n = 2086; ptile= 62.81%'  
  
ans =  
    'n = 2087; ptile= 62.84%'  
  
ans =  
    'n = 2088; ptile= 62.87%'  
  
ans =  
    'n = 2089; ptile= 62.90%'  
  
ans =  
    'n = 2090; ptile= 62.93%'  
  
ans =  
    'n = 2091; ptile= 62.96%'
```

```
ans =  
      'n = 2092; ptile= 62.99%'  
  
ans =  
      'n = 2093; ptile= 63.02%'  
  
ans =  
      'n = 2094; ptile= 63.05%'  
  
ans =  
      'n = 2095; ptile= 63.08%'  
  
ans =  
      'n = 2096; ptile= 63.11%'  
  
ans =  
      'n = 2097; ptile= 63.14%'  
  
ans =  
      'n = 2098; ptile= 63.17%'  
  
ans =  
      'n = 2099; ptile= 63.20%'  
  
ans =  
      'n = 2100; ptile= 63.23%'  
  
ans =  
      'n = 2101; ptile= 63.26%'  
  
ans =
```

```
'n = 2102; ptile= 63.29%'

ans =

'n = 2103; ptile= 63.32%'

ans =

'n = 2104; ptile= 63.35%'

ans =

'n = 2105; ptile= 63.38%'

ans =

'n = 2106; ptile= 63.41%'

ans =

'n = 2107; ptile= 63.44%'

ans =

'n = 2108; ptile= 63.47%'

ans =

'n = 2109; ptile= 63.50%'

ans =

'n = 2110; ptile= 63.54%'

ans =

'n = 2111; ptile= 63.57%'

ans =

'n = 2112; ptile= 63.60%'

ans =
```

```
'n = 2113; ptile= 63.63%'

ans =

'n = 2114; ptile= 63.66%'

ans =

'n = 2115; ptile= 63.69%'

ans =

'n = 2116; ptile= 63.72%'

ans =

'n = 2117; ptile= 63.75%'

ans =

'n = 2118; ptile= 63.78%'

ans =

'n = 2119; ptile= 63.81%'

ans =

'n = 2120; ptile= 63.84%'

ans =

'n = 2121; ptile= 63.87%'

ans =

'n = 2122; ptile= 63.90%'

ans =

'n = 2123; ptile= 63.93%'
```

```
ans =  
      'n = 2124; ptile= 63.96%'  
  
ans =  
      'n = 2125; ptile= 63.99%'  
  
ans =  
      'n = 2126; ptile= 64.02%'  
  
ans =  
      'n = 2127; ptile= 64.05%'  
  
ans =  
      'n = 2128; ptile= 64.08%'  
  
ans =  
      'n = 2129; ptile= 64.11%'  
  
ans =  
      'n = 2130; ptile= 64.14%'  
  
ans =  
      'n = 2131; ptile= 64.17%'  
  
ans =  
      'n = 2132; ptile= 64.20%'  
  
ans =  
      'n = 2133; ptile= 64.23%'  
  
ans =  
      'n = 2134; ptile= 64.26%'
```

```
ans =  
    'n = 2135; ptile= 64.29%'  
  
ans =  
    'n = 2136; ptile= 64.32%'  
  
ans =  
    'n = 2137; ptile= 64.35%'  
  
ans =  
    'n = 2138; ptile= 64.38%'  
  
ans =  
    'n = 2139; ptile= 64.41%'  
  
ans =  
    'n = 2140; ptile= 64.44%'  
  
ans =  
    'n = 2141; ptile= 64.47%'  
  
ans =  
    'n = 2142; ptile= 64.50%'  
  
ans =  
    'n = 2143; ptile= 64.53%'  
  
ans =  
    'n = 2144; ptile= 64.56%'  
  
ans =  
    'n = 2145; ptile= 64.59%'
```

```
ans =  
    'n = 2146; ptile= 64.62%'  
  
ans =  
    'n = 2147; ptile= 64.65%'  
  
ans =  
    'n = 2148; ptile= 64.68%'  
  
ans =  
    'n = 2149; ptile= 64.71%'  
  
ans =  
    'n = 2150; ptile= 64.74%'  
  
ans =  
    'n = 2151; ptile= 64.77%'  
  
ans =  
    'n = 2152; ptile= 64.80%'  
  
ans =  
    'n = 2153; ptile= 64.83%'  
  
ans =  
    'n = 2154; ptile= 64.86%'  
  
ans =  
    'n = 2155; ptile= 64.89%'  
  
ans =
```

```
'n = 2156; ptile= 64.92%'

ans =

'n = 2157; ptile= 64.95%'

ans =

'n = 2158; ptile= 64.98%'

ans =

'n = 2159; ptile= 65.01%'

ans =

'n = 2160; ptile= 65.04%'

ans =

'n = 2161; ptile= 65.07%'

ans =

'n = 2162; ptile= 65.10%'

ans =

'n = 2163; ptile= 65.13%'

ans =

'n = 2164; ptile= 65.16%'

ans =

'n = 2165; ptile= 65.19%'

ans =

'n = 2166; ptile= 65.22%'

ans =
```

```
'n = 2167; ptile= 65.25%'

ans =

'n = 2168; ptile= 65.28%'

ans =

'n = 2169; ptile= 65.31%'

ans =

'n = 2170; ptile= 65.34%'

ans =

'n = 2171; ptile= 65.37%'

ans =

'n = 2172; ptile= 65.40%'

ans =

'n = 2173; ptile= 65.43%'

ans =

'n = 2174; ptile= 65.46%'

ans =

'n = 2175; ptile= 65.49%'

ans =

'n = 2176; ptile= 65.52%'

ans =

'n = 2177; ptile= 65.55%'
```

```
ans =  
      'n = 2178; ptile= 65.58%'  
  
ans =  
      'n = 2179; ptile= 65.61%'  
  
ans =  
      'n = 2180; ptile= 65.64%'  
  
ans =  
      'n = 2181; ptile= 65.67%'  
  
ans =  
      'n = 2182; ptile= 65.70%'  
  
ans =  
      'n = 2183; ptile= 65.73%'  
  
ans =  
      'n = 2184; ptile= 65.76%'  
  
ans =  
      'n = 2185; ptile= 65.79%'  
  
ans =  
      'n = 2186; ptile= 65.82%'  
  
ans =  
      'n = 2187; ptile= 65.85%'  
  
ans =  
      'n = 2188; ptile= 65.88%'
```

```
ans =  
    'n = 2189; ptile= 65.91%'  
  
ans =  
    'n = 2190; ptile= 65.94%'  
  
ans =  
    'n = 2191; ptile= 65.97%'  
  
ans =  
    'n = 2192; ptile= 66.00%'  
  
ans =  
    'n = 2193; ptile= 66.03%'  
  
ans =  
    'n = 2194; ptile= 66.06%'  
  
ans =  
    'n = 2195; ptile= 66.09%'  
  
ans =  
    'n = 2196; ptile= 66.12%'  
  
ans =  
    'n = 2197; ptile= 66.15%'  
  
ans =  
    'n = 2198; ptile= 66.18%'  
  
ans =  
    'n = 2199; ptile= 66.21%'
```

```
ans =  
    'n = 2200; ptile= 66.25%'  
  
ans =  
    'n = 2201; ptile= 66.28%'  
  
ans =  
    'n = 2202; ptile= 66.31%'  
  
ans =  
    'n = 2203; ptile= 66.34%'  
  
ans =  
    'n = 2204; ptile= 66.37%'  
  
ans =  
    'n = 2205; ptile= 66.40%'  
  
ans =  
    'n = 2206; ptile= 66.43%'  
  
ans =  
    'n = 2207; ptile= 66.46%'  
  
ans =  
    'n = 2208; ptile= 66.49%'  
  
ans =  
    'n = 2209; ptile= 66.52%'  
  
ans =
```

```
'n = 2210; ptile= 66.55%'

ans =

'n = 2211; ptile= 66.58%'

ans =

'n = 2212; ptile= 66.61%'

ans =

'n = 2213; ptile= 66.64%'

ans =

'n = 2214; ptile= 66.67%'

ans =

'n = 2215; ptile= 66.70%'

ans =

'n = 2216; ptile= 66.73%'

ans =

'n = 2217; ptile= 66.76%'

ans =

'n = 2218; ptile= 66.79%'

ans =

'n = 2219; ptile= 66.82%'

ans =

'n = 2220; ptile= 66.85%'

ans =
```

```
'n = 2221; ptile= 66.88%'

ans =

'n = 2222; ptile= 66.91%'

ans =

'n = 2223; ptile= 66.94%'

ans =

'n = 2224; ptile= 66.97%'

ans =

'n = 2225; ptile= 67.00%'

ans =

'n = 2226; ptile= 67.03%'

ans =

'n = 2227; ptile= 67.06%'

ans =

'n = 2228; ptile= 67.09%'

ans =

'n = 2229; ptile= 67.12%'

ans =

'n = 2230; ptile= 67.15%'

ans =

'n = 2231; ptile= 67.18%'
```

```
ans =  
    'n = 2232; ptile= 67.21%'  
  
ans =  
    'n = 2233; ptile= 67.24%'  
  
ans =  
    'n = 2234; ptile= 67.27%'  
  
ans =  
    'n = 2235; ptile= 67.30%'  
  
ans =  
    'n = 2236; ptile= 67.33%'  
  
ans =  
    'n = 2237; ptile= 67.36%'  
  
ans =  
    'n = 2238; ptile= 67.39%'  
  
ans =  
    'n = 2239; ptile= 67.42%'  
  
ans =  
    'n = 2240; ptile= 67.45%'  
  
ans =  
    'n = 2241; ptile= 67.48%'  
  
ans =  
    'n = 2242; ptile= 67.51%'
```

```
ans =  
    'n = 2243; ptile= 67.54%'  
  
ans =  
    'n = 2244; ptile= 67.57%'  
  
ans =  
    'n = 2245; ptile= 67.60%'  
  
ans =  
    'n = 2246; ptile= 67.63%'  
  
ans =  
    'n = 2247; ptile= 67.66%'  
  
ans =  
    'n = 2248; ptile= 67.69%'  
  
ans =  
    'n = 2249; ptile= 67.72%'  
  
ans =  
    'n = 2250; ptile= 67.75%'  
  
ans =  
    'n = 2251; ptile= 67.78%'  
  
ans =  
    'n = 2252; ptile= 67.81%'  
  
ans =  
    'n = 2253; ptile= 67.84%'
```

```
ans =  
    'n = 2254; ptile= 67.87%'  
  
ans =  
    'n = 2255; ptile= 67.90%'  
  
ans =  
    'n = 2256; ptile= 67.93%'  
  
ans =  
    'n = 2257; ptile= 67.96%'  
  
ans =  
    'n = 2258; ptile= 67.99%'  
  
ans =  
    'n = 2259; ptile= 68.02%'  
  
ans =  
    'n = 2260; ptile= 68.05%'  
  
ans =  
    'n = 2261; ptile= 68.08%'  
  
ans =  
    'n = 2262; ptile= 68.11%'  
  
ans =  
    'n = 2263; ptile= 68.14%'  
  
ans =
```

```
'n = 2264; ptile= 68.17%'

ans =

'n = 2265; ptile= 68.20%'

ans =

'n = 2266; ptile= 68.23%'

ans =

'n = 2267; ptile= 68.26%'

ans =

'n = 2268; ptile= 68.29%'

ans =

'n = 2269; ptile= 68.32%'

ans =

'n = 2270; ptile= 68.35%'

ans =

'n = 2271; ptile= 68.38%'

ans =

'n = 2272; ptile= 68.41%'

ans =

'n = 2273; ptile= 68.44%'

ans =

'n = 2274; ptile= 68.47%'

ans =
```

```
'n = 2275; ptile= 68.50%'

ans =

'n = 2276; ptile= 68.53%'

ans =

'n = 2277; ptile= 68.56%'

ans =

'n = 2278; ptile= 68.59%'

ans =

'n = 2279; ptile= 68.62%'

ans =

'n = 2280; ptile= 68.65%'

ans =

'n = 2281; ptile= 68.68%'

ans =

'n = 2282; ptile= 68.71%'

ans =

'n = 2283; ptile= 68.74%'

ans =

'n = 2284; ptile= 68.77%'

ans =

'n = 2285; ptile= 68.80%'
```

```
ans =  
      'n = 2286; ptile= 68.83%'  
  
ans =  
      'n = 2287; ptile= 68.86%'  
  
ans =  
      'n = 2288; ptile= 68.89%'  
  
ans =  
      'n = 2289; ptile= 68.93%'  
  
ans =  
      'n = 2290; ptile= 68.96%'  
  
ans =  
      'n = 2291; ptile= 68.99%'  
  
ans =  
      'n = 2292; ptile= 69.02%'  
  
ans =  
      'n = 2293; ptile= 69.05%'  
  
ans =  
      'n = 2294; ptile= 69.08%'  
  
ans =  
      'n = 2295; ptile= 69.11%'  
  
ans =  
      'n = 2296; ptile= 69.14%'
```

```
ans =  
    'n = 2297; ptile= 69.17%'  
  
ans =  
    'n = 2298; ptile= 69.20%'  
  
ans =  
    'n = 2299; ptile= 69.23%'  
  
ans =  
    'n = 2300; ptile= 69.26%'  
  
ans =  
    'n = 2301; ptile= 69.29%'  
  
ans =  
    'n = 2302; ptile= 69.32%'  
  
ans =  
    'n = 2303; ptile= 69.35%'  
  
ans =  
    'n = 2304; ptile= 69.38%'  
  
ans =  
    'n = 2305; ptile= 69.41%'  
  
ans =  
    'n = 2306; ptile= 69.44%'  
  
ans =  
    'n = 2307; ptile= 69.47%'
```

```
ans =  
    'n = 2308; ptile= 69.50%'  
  
ans =  
    'n = 2309; ptile= 69.53%'  
  
ans =  
    'n = 2310; ptile= 69.56%'  
  
ans =  
    'n = 2311; ptile= 69.59%'  
  
ans =  
    'n = 2312; ptile= 69.62%'  
  
ans =  
    'n = 2313; ptile= 69.65%'  
  
ans =  
    'n = 2314; ptile= 69.68%'  
  
ans =  
    'n = 2315; ptile= 69.71%'  
  
ans =  
    'n = 2316; ptile= 69.74%'  
  
ans =  
    'n = 2317; ptile= 69.77%'  
  
ans =
```

```
'n = 2318; ptile= 69.80%'

ans =

'n = 2319; ptile= 69.83%'

ans =

'n = 2320; ptile= 69.86%'

ans =

'n = 2321; ptile= 69.89%'

ans =

'n = 2322; ptile= 69.92%'

ans =

'n = 2323; ptile= 69.95%'

ans =

'n = 2324; ptile= 69.98%'

ans =

'n = 2325; ptile= 70.01%'

ans =

'n = 2326; ptile= 70.04%'

ans =

'n = 2327; ptile= 70.07%'

ans =

'n = 2328; ptile= 70.10%'

ans =
```

```
'n = 2329; ptile= 70.13%'

ans =

'n = 2330; ptile= 70.16%'

ans =

'n = 2331; ptile= 70.19%'

ans =

'n = 2332; ptile= 70.22%'

ans =

'n = 2333; ptile= 70.25%'

ans =

'n = 2334; ptile= 70.28%'

ans =

'n = 2335; ptile= 70.31%'

ans =

'n = 2336; ptile= 70.34%'

ans =

'n = 2337; ptile= 70.37%'

ans =

'n = 2338; ptile= 70.40%'

ans =

'n = 2339; ptile= 70.43%'
```

```
ans =  
    'n = 2340; ptile= 70.46%'  
  
ans =  
    'n = 2341; ptile= 70.49%'  
  
ans =  
    'n = 2342; ptile= 70.52%'  
  
ans =  
    'n = 2343; ptile= 70.55%'  
  
ans =  
    'n = 2344; ptile= 70.58%'  
  
ans =  
    'n = 2345; ptile= 70.61%'  
  
ans =  
    'n = 2346; ptile= 70.64%'  
  
ans =  
    'n = 2347; ptile= 70.67%'  
  
ans =  
    'n = 2348; ptile= 70.70%'  
  
ans =  
    'n = 2349; ptile= 70.73%'  
  
ans =  
    'n = 2350; ptile= 70.76%'
```

```
ans =  
      'n = 2351; ptile= 70.79%'  
  
ans =  
      'n = 2352; ptile= 70.82%'  
  
ans =  
      'n = 2353; ptile= 70.85%'  
  
ans =  
      'n = 2354; ptile= 70.88%'  
  
ans =  
      'n = 2355; ptile= 70.91%'  
  
ans =  
      'n = 2356; ptile= 70.94%'  
  
ans =  
      'n = 2357; ptile= 70.97%'  
  
ans =  
      'n = 2358; ptile= 71.00%'  
  
ans =  
      'n = 2359; ptile= 71.03%'  
  
ans =  
      'n = 2360; ptile= 71.06%'  
  
ans =  
      'n = 2361; ptile= 71.09%'
```

```
ans =  
    'n = 2362; ptile= 71.12%'  
  
ans =  
    'n = 2363; ptile= 71.15%'  
  
ans =  
    'n = 2364; ptile= 71.18%'  
  
ans =  
    'n = 2365; ptile= 71.21%'  
  
ans =  
    'n = 2366; ptile= 71.24%'  
  
ans =  
    'n = 2367; ptile= 71.27%'  
  
ans =  
    'n = 2368; ptile= 71.30%'  
  
ans =  
    'n = 2369; ptile= 71.33%'  
  
ans =  
    'n = 2370; ptile= 71.36%'  
  
ans =  
    'n = 2371; ptile= 71.39%'  
  
ans =
```

```
'n = 2372; ptile= 71.42%'

ans =

'n = 2373; ptile= 71.45%'

ans =

'n = 2374; ptile= 71.48%'

ans =

'n = 2375; ptile= 71.51%'

ans =

'n = 2376; ptile= 71.54%'

ans =

'n = 2377; ptile= 71.57%'

ans =

'n = 2378; ptile= 71.60%'

ans =

'n = 2379; ptile= 71.64%'

ans =

'n = 2380; ptile= 71.67%'

ans =

'n = 2381; ptile= 71.70%'

ans =

'n = 2382; ptile= 71.73%'

ans =
```

```
'n = 2383; ptile= 71.76%'

ans =

'n = 2384; ptile= 71.79%'

ans =

'n = 2385; ptile= 71.82%'

ans =

'n = 2386; ptile= 71.85%'

ans =

'n = 2387; ptile= 71.88%'

ans =

'n = 2388; ptile= 71.91%'

ans =

'n = 2389; ptile= 71.94%'

ans =

'n = 2390; ptile= 71.97%'

ans =

'n = 2391; ptile= 72.00%'

ans =

'n = 2392; ptile= 72.03%'

ans =

'n = 2393; ptile= 72.06%'
```

```
ans =  
      'n = 2394; ptile= 72.09%'  
  
ans =  
      'n = 2395; ptile= 72.12%'  
  
ans =  
      'n = 2396; ptile= 72.15%'  
  
ans =  
      'n = 2397; ptile= 72.18%'  
  
ans =  
      'n = 2398; ptile= 72.21%'  
  
ans =  
      'n = 2399; ptile= 72.24%'  
  
ans =  
      'n = 2400; ptile= 72.27%'  
  
ans =  
      'n = 2401; ptile= 72.30%'  
  
ans =  
      'n = 2402; ptile= 72.33%'  
  
ans =  
      'n = 2403; ptile= 72.36%'  
  
ans =  
      'n = 2404; ptile= 72.39%'
```

```
ans =  
      'n = 2405; ptile= 72.42%'  
  
ans =  
      'n = 2406; ptile= 72.45%'  
  
ans =  
      'n = 2407; ptile= 72.48%'  
  
ans =  
      'n = 2408; ptile= 72.51%'  
  
ans =  
      'n = 2409; ptile= 72.54%'  
  
ans =  
      'n = 2410; ptile= 72.57%'  
  
ans =  
      'n = 2411; ptile= 72.60%'  
  
ans =  
      'n = 2412; ptile= 72.63%'  
  
ans =  
      'n = 2413; ptile= 72.66%'  
  
ans =  
      'n = 2414; ptile= 72.69%'  
  
ans =  
      'n = 2415; ptile= 72.72%'
```

```
ans =  
    'n = 2416; ptile= 72.75%'  
  
ans =  
    'n = 2417; ptile= 72.78%'  
  
ans =  
    'n = 2418; ptile= 72.81%'  
  
ans =  
    'n = 2419; ptile= 72.84%'  
  
ans =  
    'n = 2420; ptile= 72.87%'  
  
ans =  
    'n = 2421; ptile= 72.90%'  
  
ans =  
    'n = 2422; ptile= 72.93%'  
  
ans =  
    'n = 2423; ptile= 72.96%'  
  
ans =  
    'n = 2424; ptile= 72.99%'  
  
ans =  
    'n = 2425; ptile= 73.02%'  
  
ans =
```

```
'n = 2426; ptile= 73.05%'

ans =

'n = 2427; ptile= 73.08%'

ans =

'n = 2428; ptile= 73.11%'

ans =

'n = 2429; ptile= 73.14%'

ans =

'n = 2430; ptile= 73.17%'

ans =

'n = 2431; ptile= 73.20%'

ans =

'n = 2432; ptile= 73.23%'

ans =

'n = 2433; ptile= 73.26%'

ans =

'n = 2434; ptile= 73.29%'

ans =

'n = 2435; ptile= 73.32%'

ans =

'n = 2436; ptile= 73.35%'

ans =
```

```
'n = 2437; ptile= 73.38%'

ans =

'n = 2438; ptile= 73.41%'

ans =

'n = 2439; ptile= 73.44%'

ans =

'n = 2440; ptile= 73.47%'

ans =

'n = 2441; ptile= 73.50%'

ans =

'n = 2442; ptile= 73.53%'

ans =

'n = 2443; ptile= 73.56%'

ans =

'n = 2444; ptile= 73.59%'

ans =

'n = 2445; ptile= 73.62%'

ans =

'n = 2446; ptile= 73.65%'

ans =

'n = 2447; ptile= 73.68%'
```

```
ans =  
    'n = 2448; ptile= 73.71%'  
  
ans =  
    'n = 2449; ptile= 73.74%'  
  
ans =  
    'n = 2450; ptile= 73.77%'  
  
ans =  
    'n = 2451; ptile= 73.80%'  
  
ans =  
    'n = 2452; ptile= 73.83%'  
  
ans =  
    'n = 2453; ptile= 73.86%'  
  
ans =  
    'n = 2454; ptile= 73.89%'  
  
ans =  
    'n = 2455; ptile= 73.92%'  
  
ans =  
    'n = 2456; ptile= 73.95%'  
  
ans =  
    'n = 2457; ptile= 73.98%'  
  
ans =  
    'n = 2458; ptile= 74.01%'
```

```
ans =  
    'n = 2459; ptile= 74.04%'  
  
ans =  
    'n = 2460; ptile= 74.07%'  
  
ans =  
    'n = 2461; ptile= 74.10%'  
  
ans =  
    'n = 2462; ptile= 74.13%'  
  
ans =  
    'n = 2463; ptile= 74.16%'  
  
ans =  
    'n = 2464; ptile= 74.19%'  
  
ans =  
    'n = 2465; ptile= 74.22%'  
  
ans =  
    'n = 2466; ptile= 74.25%'  
  
ans =  
    'n = 2467; ptile= 74.28%'  
  
ans =  
    'n = 2468; ptile= 74.31%'  
  
ans =  
    'n = 2469; ptile= 74.35%'
```

```
ans =  
      'n = 2470; ptile= 74.38%'  
  
ans =  
      'n = 2471; ptile= 74.41%'  
  
ans =  
      'n = 2472; ptile= 74.44%'  
  
ans =  
      'n = 2473; ptile= 74.47%'  
  
ans =  
      'n = 2474; ptile= 74.50%'  
  
ans =  
      'n = 2475; ptile= 74.53%'  
  
ans =  
      'n = 2476; ptile= 74.56%'  
  
ans =  
      'n = 2477; ptile= 74.59%'  
  
ans =  
      'n = 2478; ptile= 74.62%'  
  
ans =  
      'n = 2479; ptile= 74.65%'  
  
ans =
```

```
'n = 2480; ptile= 74.68%'

ans =

'n = 2481; ptile= 74.71%'

ans =

'n = 2482; ptile= 74.74%'

ans =

'n = 2483; ptile= 74.77%'

ans =

'n = 2484; ptile= 74.80%'

ans =

'n = 2485; ptile= 74.83%'

ans =

'n = 2486; ptile= 74.86%'

ans =

'n = 2487; ptile= 74.89%'

ans =

'n = 2488; ptile= 74.92%'

ans =

'n = 2489; ptile= 74.95%'

ans =

'n = 2490; ptile= 74.98%'

ans =
```

```
'n = 2491; ptile= 75.01%'

ans =

'n = 2492; ptile= 75.04%'

ans =

'n = 2493; ptile= 75.07%'

ans =

'n = 2494; ptile= 75.10%'

ans =

'n = 2495; ptile= 75.13%'

ans =

'n = 2496; ptile= 75.16%'

ans =

'n = 2497; ptile= 75.19%'

ans =

'n = 2498; ptile= 75.22%'

ans =

'n = 2499; ptile= 75.25%'

ans =

'n = 2500; ptile= 75.28%'

ans =

'n = 2501; ptile= 75.31%'
```

```
ans =  
    'n = 2502; ptile= 75.34%'  
  
ans =  
    'n = 2503; ptile= 75.37%'  
  
ans =  
    'n = 2504; ptile= 75.40%'  
  
ans =  
    'n = 2505; ptile= 75.43%'  
  
ans =  
    'n = 2506; ptile= 75.46%'  
  
ans =  
    'n = 2507; ptile= 75.49%'  
  
ans =  
    'n = 2508; ptile= 75.52%'  
  
ans =  
    'n = 2509; ptile= 75.55%'  
  
ans =  
    'n = 2510; ptile= 75.58%'  
  
ans =  
    'n = 2511; ptile= 75.61%'  
  
ans =  
    'n = 2512; ptile= 75.64%'
```

```
ans =  
    'n = 2513; ptile= 75.67%'  
  
ans =  
    'n = 2514; ptile= 75.70%'  
  
ans =  
    'n = 2515; ptile= 75.73%'  
  
ans =  
    'n = 2516; ptile= 75.76%'  
  
ans =  
    'n = 2517; ptile= 75.79%'  
  
ans =  
    'n = 2518; ptile= 75.82%'  
  
ans =  
    'n = 2519; ptile= 75.85%'  
  
ans =  
    'n = 2520; ptile= 75.88%'  
  
ans =  
    'n = 2521; ptile= 75.91%'  
  
ans =  
    'n = 2522; ptile= 75.94%'  
  
ans =  
    'n = 2523; ptile= 75.97%'
```

```
ans =  
    'n = 2524; ptile= 76.00%'  
  
ans =  
    'n = 2525; ptile= 76.03%'  
  
ans =  
    'n = 2526; ptile= 76.06%'  
  
ans =  
    'n = 2527; ptile= 76.09%'  
  
ans =  
    'n = 2528; ptile= 76.12%'  
  
ans =  
    'n = 2529; ptile= 76.15%'  
  
ans =  
    'n = 2530; ptile= 76.18%'  
  
ans =  
    'n = 2531; ptile= 76.21%'  
  
ans =  
    'n = 2532; ptile= 76.24%'  
  
ans =  
    'n = 2533; ptile= 76.27%'  
  
ans =
```

```
'n = 2534; ptile= 76.30%'

ans =

'n = 2535; ptile= 76.33%'

ans =

'n = 2536; ptile= 76.36%'

ans =

'n = 2537; ptile= 76.39%'

ans =

'n = 2538; ptile= 76.42%'

ans =

'n = 2539; ptile= 76.45%'

ans =

'n = 2540; ptile= 76.48%'

ans =

'n = 2541; ptile= 76.51%'

ans =

'n = 2542; ptile= 76.54%'

ans =

'n = 2543; ptile= 76.57%'

ans =

'n = 2544; ptile= 76.60%'

ans =
```

```
'n = 2545; ptile= 76.63%'

ans =

'n = 2546; ptile= 76.66%'

ans =

'n = 2547; ptile= 76.69%'

ans =

'n = 2548; ptile= 76.72%'

ans =

'n = 2549; ptile= 76.75%'

ans =

'n = 2550; ptile= 76.78%'

ans =

'n = 2551; ptile= 76.81%'

ans =

'n = 2552; ptile= 76.84%'

ans =

'n = 2553; ptile= 76.87%'

ans =

'n = 2554; ptile= 76.90%'

ans =

'n = 2555; ptile= 76.93%'
```

```
ans =  
    'n = 2556; ptile= 76.96%'  
  
ans =  
    'n = 2557; ptile= 76.99%'  
  
ans =  
    'n = 2558; ptile= 77.02%'  
  
ans =  
    'n = 2559; ptile= 77.06%'  
  
ans =  
    'n = 2560; ptile= 77.09%'  
  
ans =  
    'n = 2561; ptile= 77.12%'  
  
ans =  
    'n = 2562; ptile= 77.15%'  
  
ans =  
    'n = 2563; ptile= 77.18%'  
  
ans =  
    'n = 2564; ptile= 77.21%'  
  
ans =  
    'n = 2565; ptile= 77.24%'  
  
ans =  
    'n = 2566; ptile= 77.27%'
```

```
ans =  
      'n = 2567; ptile= 77.30%'  
  
ans =  
      'n = 2568; ptile= 77.33%'  
  
ans =  
      'n = 2569; ptile= 77.36%'  
  
ans =  
      'n = 2570; ptile= 77.39%'  
  
ans =  
      'n = 2571; ptile= 77.42%'  
  
ans =  
      'n = 2572; ptile= 77.45%'  
  
ans =  
      'n = 2573; ptile= 77.48%'  
  
ans =  
      'n = 2574; ptile= 77.51%'  
  
ans =  
      'n = 2575; ptile= 77.54%'  
  
ans =  
      'n = 2576; ptile= 77.57%'  
  
ans =  
      'n = 2577; ptile= 77.60%'
```

```
ans =  
    'n = 2578; ptile= 77.63%'  
  
ans =  
    'n = 2579; ptile= 77.66%'  
  
ans =  
    'n = 2580; ptile= 77.69%'  
  
ans =  
    'n = 2581; ptile= 77.72%'  
  
ans =  
    'n = 2582; ptile= 77.75%'  
  
ans =  
    'n = 2583; ptile= 77.78%'  
  
ans =  
    'n = 2584; ptile= 77.81%'  
  
ans =  
    'n = 2585; ptile= 77.84%'  
  
ans =  
    'n = 2586; ptile= 77.87%'  
  
ans =  
    'n = 2587; ptile= 77.90%'  
  
ans =
```

```
'n = 2588; ptile= 77.93%'

ans =

'n = 2589; ptile= 77.96%'

ans =

'n = 2590; ptile= 77.99%'

ans =

'n = 2591; ptile= 78.02%'

ans =

'n = 2592; ptile= 78.05%'

ans =

'n = 2593; ptile= 78.08%'

ans =

'n = 2594; ptile= 78.11%'

ans =

'n = 2595; ptile= 78.14%'

ans =

'n = 2596; ptile= 78.17%'

ans =

'n = 2597; ptile= 78.20%'

ans =

'n = 2598; ptile= 78.23%'

ans =
```

```
'n = 2599; ptile= 78.26%'

ans =

'n = 2600; ptile= 78.29%'

ans =

'n = 2601; ptile= 78.32%'

ans =

'n = 2602; ptile= 78.35%'

ans =

'n = 2603; ptile= 78.38%'

ans =

'n = 2604; ptile= 78.41%'

ans =

'n = 2605; ptile= 78.44%'

ans =

'n = 2606; ptile= 78.47%'

ans =

'n = 2607; ptile= 78.50%'

ans =

'n = 2608; ptile= 78.53%'

ans =

'n = 2609; ptile= 78.56%'
```

```
ans =  
    'n = 2610; ptile= 78.59%'  
  
ans =  
    'n = 2611; ptile= 78.62%'  
  
ans =  
    'n = 2612; ptile= 78.65%'  
  
ans =  
    'n = 2613; ptile= 78.68%'  
  
ans =  
    'n = 2614; ptile= 78.71%'  
  
ans =  
    'n = 2615; ptile= 78.74%'  
  
ans =  
    'n = 2616; ptile= 78.77%'  
  
ans =  
    'n = 2617; ptile= 78.80%'  
  
ans =  
    'n = 2618; ptile= 78.83%'  
  
ans =  
    'n = 2619; ptile= 78.86%'  
  
ans =  
    'n = 2620; ptile= 78.89%'
```

```
ans =  
    'n = 2621; ptile= 78.92%'  
  
ans =  
    'n = 2622; ptile= 78.95%'  
  
ans =  
    'n = 2623; ptile= 78.98%'  
  
ans =  
    'n = 2624; ptile= 79.01%'  
  
ans =  
    'n = 2625; ptile= 79.04%'  
  
ans =  
    'n = 2626; ptile= 79.07%'  
  
ans =  
    'n = 2627; ptile= 79.10%'  
  
ans =  
    'n = 2628; ptile= 79.13%'  
  
ans =  
    'n = 2629; ptile= 79.16%'  
  
ans =  
    'n = 2630; ptile= 79.19%'  
  
ans =  
    'n = 2631; ptile= 79.22%'
```

```
ans =  
      'n = 2632; ptile= 79.25%'  
  
ans =  
      'n = 2633; ptile= 79.28%'  
  
ans =  
      'n = 2634; ptile= 79.31%'  
  
ans =  
      'n = 2635; ptile= 79.34%'  
  
ans =  
      'n = 2636; ptile= 79.37%'  
  
ans =  
      'n = 2637; ptile= 79.40%'  
  
ans =  
      'n = 2638; ptile= 79.43%'  
  
ans =  
      'n = 2639; ptile= 79.46%'  
  
ans =  
      'n = 2640; ptile= 79.49%'  
  
ans =  
      'n = 2641; ptile= 79.52%'  
  
ans =
```

```
'n = 2642; ptile= 79.55%'

ans =

'n = 2643; ptile= 79.58%'

ans =

'n = 2644; ptile= 79.61%'

ans =

'n = 2645; ptile= 79.64%'

ans =

'n = 2646; ptile= 79.67%'

ans =

'n = 2647; ptile= 79.70%'

ans =

'n = 2648; ptile= 79.74%'

ans =

'n = 2649; ptile= 79.77%'

ans =

'n = 2650; ptile= 79.80%'

ans =

'n = 2651; ptile= 79.83%'

ans =

'n = 2652; ptile= 79.86%'

ans =
```

```
'n = 2653; ptile= 79.89%'

ans =

'n = 2654; ptile= 79.92%'

ans =

'n = 2655; ptile= 79.95%'

ans =

'n = 2656; ptile= 79.98%'

ans =

'n = 2657; ptile= 80.01%'

ans =

'n = 2658; ptile= 80.04%'

ans =

'n = 2659; ptile= 80.07%'

ans =

'n = 2660; ptile= 80.10%'

ans =

'n = 2661; ptile= 80.13%'

ans =

'n = 2662; ptile= 80.16%'

ans =

'n = 2663; ptile= 80.19%'
```

```
ans =  
    'n = 2664; ptile= 80.22%'  
  
ans =  
    'n = 2665; ptile= 80.25%'  
  
ans =  
    'n = 2666; ptile= 80.28%'  
  
ans =  
    'n = 2667; ptile= 80.31%'  
  
ans =  
    'n = 2668; ptile= 80.34%'  
  
ans =  
    'n = 2669; ptile= 80.37%'  
  
ans =  
    'n = 2670; ptile= 80.40%'  
  
ans =  
    'n = 2671; ptile= 80.43%'  
  
ans =  
    'n = 2672; ptile= 80.46%'  
  
ans =  
    'n = 2673; ptile= 80.49%'  
  
ans =  
    'n = 2674; ptile= 80.52%'
```

```
ans =  
    'n = 2675; ptile= 80.55%'  
  
ans =  
    'n = 2676; ptile= 80.58%'  
  
ans =  
    'n = 2677; ptile= 80.61%'  
  
ans =  
    'n = 2678; ptile= 80.64%'  
  
ans =  
    'n = 2679; ptile= 80.67%'  
  
ans =  
    'n = 2680; ptile= 80.70%'  
  
ans =  
    'n = 2681; ptile= 80.73%'  
  
ans =  
    'n = 2682; ptile= 80.76%'  
  
ans =  
    'n = 2683; ptile= 80.79%'  
  
ans =  
    'n = 2684; ptile= 80.82%'  
  
ans =  
    'n = 2685; ptile= 80.85%'
```

```
ans =  
    'n = 2686; ptile= 80.88%'  
  
ans =  
    'n = 2687; ptile= 80.91%'  
  
ans =  
    'n = 2688; ptile= 80.94%'  
  
ans =  
    'n = 2689; ptile= 80.97%'  
  
ans =  
    'n = 2690; ptile= 81.00%'  
  
ans =  
    'n = 2691; ptile= 81.03%'  
  
ans =  
    'n = 2692; ptile= 81.06%'  
  
ans =  
    'n = 2693; ptile= 81.09%'  
  
ans =  
    'n = 2694; ptile= 81.12%'  
  
ans =  
    'n = 2695; ptile= 81.15%'  
  
ans =
```

```
'n = 2696; ptile= 81.18%'

ans =

'n = 2697; ptile= 81.21%'

ans =

'n = 2698; ptile= 81.24%'

ans =

'n = 2699; ptile= 81.27%'

ans =

'n = 2700; ptile= 81.30%'

ans =

'n = 2701; ptile= 81.33%'

ans =

'n = 2702; ptile= 81.36%'

ans =

'n = 2703; ptile= 81.39%'

ans =

'n = 2704; ptile= 81.42%'

ans =

'n = 2705; ptile= 81.45%'

ans =

'n = 2706; ptile= 81.48%'

ans =
```

```
'n = 2707; ptile= 81.51%'

ans =

'n = 2708; ptile= 81.54%'

ans =

'n = 2709; ptile= 81.57%'

ans =

'n = 2710; ptile= 81.60%'

ans =

'n = 2711; ptile= 81.63%'

ans =

'n = 2712; ptile= 81.66%'

ans =

'n = 2713; ptile= 81.69%'

ans =

'n = 2714; ptile= 81.72%'

ans =

'n = 2715; ptile= 81.75%'

ans =

'n = 2716; ptile= 81.78%'

ans =

'n = 2717; ptile= 81.81%'
```

```
ans =  
      'n = 2718; ptile= 81.84%'  
  
ans =  
      'n = 2719; ptile= 81.87%'  
  
ans =  
      'n = 2720; ptile= 81.90%'  
  
ans =  
      'n = 2721; ptile= 81.93%'  
  
ans =  
      'n = 2722; ptile= 81.96%'  
  
ans =  
      'n = 2723; ptile= 81.99%'  
  
ans =  
      'n = 2724; ptile= 82.02%'  
  
ans =  
      'n = 2725; ptile= 82.05%'  
  
ans =  
      'n = 2726; ptile= 82.08%'  
  
ans =  
      'n = 2727; ptile= 82.11%'  
  
ans =  
      'n = 2728; ptile= 82.14%'
```

```
ans =  
    'n = 2729; ptile= 82.17%'  
  
ans =  
    'n = 2730; ptile= 82.20%'  
  
ans =  
    'n = 2731; ptile= 82.23%'  
  
ans =  
    'n = 2732; ptile= 82.26%'  
  
ans =  
    'n = 2733; ptile= 82.29%'  
  
ans =  
    'n = 2734; ptile= 82.32%'  
  
ans =  
    'n = 2735; ptile= 82.35%'  
  
ans =  
    'n = 2736; ptile= 82.38%'  
  
ans =  
    'n = 2737; ptile= 82.41%'  
  
ans =  
    'n = 2738; ptile= 82.45%'  
  
ans =  
    'n = 2739; ptile= 82.48%'
```

```
ans =  
    'n = 2740; ptile= 82.51%'  
  
ans =  
    'n = 2741; ptile= 82.54%'  
  
ans =  
    'n = 2742; ptile= 82.57%'  
  
ans =  
    'n = 2743; ptile= 82.60%'  
  
ans =  
    'n = 2744; ptile= 82.63%'  
  
ans =  
    'n = 2745; ptile= 82.66%'  
  
ans =  
    'n = 2746; ptile= 82.69%'  
  
ans =  
    'n = 2747; ptile= 82.72%'  
  
ans =  
    'n = 2748; ptile= 82.75%'  
  
ans =  
    'n = 2749; ptile= 82.78%'  
  
ans =
```

```
'n = 2750; ptile= 82.81%'

ans =

'n = 2751; ptile= 82.84%'

ans =

'n = 2752; ptile= 82.87%'

ans =

'n = 2753; ptile= 82.90%'

ans =

'n = 2754; ptile= 82.93%'

ans =

'n = 2755; ptile= 82.96%'

ans =

'n = 2756; ptile= 82.99%'

ans =

'n = 2757; ptile= 83.02%'

ans =

'n = 2758; ptile= 83.05%'

ans =

'n = 2759; ptile= 83.08%'

ans =

'n = 2760; ptile= 83.11%'

ans =
```

```
'n = 2761; ptile= 83.14%'

ans =

'n = 2762; ptile= 83.17%'

ans =

'n = 2763; ptile= 83.20%'

ans =

'n = 2764; ptile= 83.23%'

ans =

'n = 2765; ptile= 83.26%'

ans =

'n = 2766; ptile= 83.29%'

ans =

'n = 2767; ptile= 83.32%'

ans =

'n = 2768; ptile= 83.35%'

ans =

'n = 2769; ptile= 83.38%'

ans =

'n = 2770; ptile= 83.41%'

ans =

'n = 2771; ptile= 83.44%'
```

```
ans =  
    'n = 2772; ptile= 83.47%'  
  
ans =  
    'n = 2773; ptile= 83.50%'  
  
ans =  
    'n = 2774; ptile= 83.53%'  
  
ans =  
    'n = 2775; ptile= 83.56%'  
  
ans =  
    'n = 2776; ptile= 83.59%'  
  
ans =  
    'n = 2777; ptile= 83.62%'  
  
ans =  
    'n = 2778; ptile= 83.65%'  
  
ans =  
    'n = 2779; ptile= 83.68%'  
  
ans =  
    'n = 2780; ptile= 83.71%'  
  
ans =  
    'n = 2781; ptile= 83.74%'  
  
ans =  
    'n = 2782; ptile= 83.77%'
```

```
ans =  
    'n = 2783; ptile= 83.80%'  
  
ans =  
    'n = 2784; ptile= 83.83%'  
  
ans =  
    'n = 2785; ptile= 83.86%'  
  
ans =  
    'n = 2786; ptile= 83.89%'  
  
ans =  
    'n = 2787; ptile= 83.92%'  
  
ans =  
    'n = 2788; ptile= 83.95%'  
  
ans =  
    'n = 2789; ptile= 83.98%'  
  
ans =  
    'n = 2790; ptile= 84.01%'  
  
ans =  
    'n = 2791; ptile= 84.04%'  
  
ans =  
    'n = 2792; ptile= 84.07%'  
  
ans =  
    'n = 2793; ptile= 84.10%'
```

```
ans =  
    'n = 2794; ptile= 84.13%'  
  
ans =  
    'n = 2795; ptile= 84.16%'  
  
ans =  
    'n = 2796; ptile= 84.19%'  
  
ans =  
    'n = 2797; ptile= 84.22%'  
  
ans =  
    'n = 2798; ptile= 84.25%'  
  
ans =  
    'n = 2799; ptile= 84.28%'  
  
ans =  
    'n = 2800; ptile= 84.31%'  
  
ans =  
    'n = 2801; ptile= 84.34%'  
  
ans =  
    'n = 2802; ptile= 84.37%'  
  
ans =  
    'n = 2803; ptile= 84.40%'  
  
ans =
```

```
'n = 2804; ptile= 84.43%'

ans =

'n = 2805; ptile= 84.46%'

ans =

'n = 2806; ptile= 84.49%'

ans =

'n = 2807; ptile= 84.52%'

ans =

'n = 2808; ptile= 84.55%'

ans =

'n = 2809; ptile= 84.58%'

ans =

'n = 2810; ptile= 84.61%'

ans =

'n = 2811; ptile= 84.64%'

ans =

'n = 2812; ptile= 84.67%'

ans =

'n = 2813; ptile= 84.70%'

ans =

'n = 2814; ptile= 84.73%'

ans =
```

```
'n = 2815; ptile= 84.76%'

ans =

'n = 2816; ptile= 84.79%'

ans =

'n = 2817; ptile= 84.82%'

ans =

'n = 2818; ptile= 84.85%'

ans =

'n = 2819; ptile= 84.88%'

ans =

'n = 2820; ptile= 84.91%'

ans =

'n = 2821; ptile= 84.94%'

ans =

'n = 2822; ptile= 84.97%'

ans =

'n = 2823; ptile= 85.00%'

ans =

'n = 2824; ptile= 85.03%'

ans =

'n = 2825; ptile= 85.06%'
```

```
ans =  
      'n = 2826; ptile= 85.09%'  
  
ans =  
      'n = 2827; ptile= 85.12%'  
  
ans =  
      'n = 2828; ptile= 85.16%'  
  
ans =  
      'n = 2829; ptile= 85.19%'  
  
ans =  
      'n = 2830; ptile= 85.22%'  
  
ans =  
      'n = 2831; ptile= 85.25%'  
  
ans =  
      'n = 2832; ptile= 85.28%'  
  
ans =  
      'n = 2833; ptile= 85.31%'  
  
ans =  
      'n = 2834; ptile= 85.34%'  
  
ans =  
      'n = 2835; ptile= 85.37%'  
  
ans =  
      'n = 2836; ptile= 85.40%'
```

```
ans =  
      'n = 2837; ptile= 85.43%'  
  
ans =  
      'n = 2838; ptile= 85.46%'  
  
ans =  
      'n = 2839; ptile= 85.49%'  
  
ans =  
      'n = 2840; ptile= 85.52%'  
  
ans =  
      'n = 2841; ptile= 85.55%'  
  
ans =  
      'n = 2842; ptile= 85.58%'  
  
ans =  
      'n = 2843; ptile= 85.61%'  
  
ans =  
      'n = 2844; ptile= 85.64%'  
  
ans =  
      'n = 2845; ptile= 85.67%'  
  
ans =  
      'n = 2846; ptile= 85.70%'  
  
ans =  
      'n = 2847; ptile= 85.73%'
```

```
ans =  
      'n = 2848; ptile= 85.76%'
```

```
ans =  
      'n = 2849; ptile= 85.79%'
```

```
ans =  
      'n = 2850; ptile= 85.82%'
```

```
ans =  
      'n = 2851; ptile= 85.85%'
```

```
ans =  
      'n = 2852; ptile= 85.88%'
```

```
ans =  
      'n = 2853; ptile= 85.91%'
```

```
ans =  
      'n = 2854; ptile= 85.94%'
```

```
ans =  
      'n = 2855; ptile= 85.97%'
```

```
ans =  
      'n = 2856; ptile= 86.00%'
```

```
ans =  
      'n = 2857; ptile= 86.03%'
```

```
ans =
```

```
'n = 2858; ptile= 86.06%'

ans =

'n = 2859; ptile= 86.09%'

ans =

'n = 2860; ptile= 86.12%'

ans =

'n = 2861; ptile= 86.15%'

ans =

'n = 2862; ptile= 86.18%'

ans =

'n = 2863; ptile= 86.21%'

ans =

'n = 2864; ptile= 86.24%'

ans =

'n = 2865; ptile= 86.27%'

ans =

'n = 2866; ptile= 86.30%'

ans =

'n = 2867; ptile= 86.33%'

ans =

'n = 2868; ptile= 86.36%'

ans =
```

```
'n = 2869; ptile= 86.39%'

ans =

'n = 2870; ptile= 86.42%'

ans =

'n = 2871; ptile= 86.45%'

ans =

'n = 2872; ptile= 86.48%'

ans =

'n = 2873; ptile= 86.51%'

ans =

'n = 2874; ptile= 86.54%'

ans =

'n = 2875; ptile= 86.57%'

ans =

'n = 2876; ptile= 86.60%'

ans =

'n = 2877; ptile= 86.63%'

ans =

'n = 2878; ptile= 86.66%'

ans =

'n = 2879; ptile= 86.69%'
```

```
ans =  
    'n = 2880; ptile= 86.72%'  
  
ans =  
    'n = 2881; ptile= 86.75%'  
  
ans =  
    'n = 2882; ptile= 86.78%'  
  
ans =  
    'n = 2883; ptile= 86.81%'  
  
ans =  
    'n = 2884; ptile= 86.84%'  
  
ans =  
    'n = 2885; ptile= 86.87%'  
  
ans =  
    'n = 2886; ptile= 86.90%'  
  
ans =  
    'n = 2887; ptile= 86.93%'  
  
ans =  
    'n = 2888; ptile= 86.96%'  
  
ans =  
    'n = 2889; ptile= 86.99%'  
  
ans =  
    'n = 2890; ptile= 87.02%'
```

```
ans =  
    'n = 2891; ptile= 87.05%'  
  
ans =  
    'n = 2892; ptile= 87.08%'  
  
ans =  
    'n = 2893; ptile= 87.11%'  
  
ans =  
    'n = 2894; ptile= 87.14%'  
  
ans =  
    'n = 2895; ptile= 87.17%'  
  
ans =  
    'n = 2896; ptile= 87.20%'  
  
ans =  
    'n = 2897; ptile= 87.23%'  
  
ans =  
    'n = 2898; ptile= 87.26%'  
  
ans =  
    'n = 2899; ptile= 87.29%'  
  
ans =  
    'n = 2900; ptile= 87.32%'  
  
ans =  
    'n = 2901; ptile= 87.35%'
```

```
ans =  
    'n = 2902; ptile= 87.38%'  
  
ans =  
    'n = 2903; ptile= 87.41%'  
  
ans =  
    'n = 2904; ptile= 87.44%'  
  
ans =  
    'n = 2905; ptile= 87.47%'  
  
ans =  
    'n = 2906; ptile= 87.50%'  
  
ans =  
    'n = 2907; ptile= 87.53%'  
  
ans =  
    'n = 2908; ptile= 87.56%'  
  
ans =  
    'n = 2909; ptile= 87.59%'  
  
ans =  
    'n = 2910; ptile= 87.62%'  
  
ans =  
    'n = 2911; ptile= 87.65%'  
  
ans =
```

```
'n = 2912; ptile= 87.68%'

ans =

'n = 2913; ptile= 87.71%'

ans =

'n = 2914; ptile= 87.74%'

ans =

'n = 2915; ptile= 87.77%'

ans =

'n = 2916; ptile= 87.80%'

ans =

'n = 2917; ptile= 87.83%'

ans =

'n = 2918; ptile= 87.87%'

ans =

'n = 2919; ptile= 87.90%'

ans =

'n = 2920; ptile= 87.93%'

ans =

'n = 2921; ptile= 87.96%'

ans =

'n = 2922; ptile= 87.99%'

ans =
```

```
'n = 2923; ptile= 88.02%'

ans =

'n = 2924; ptile= 88.05%'

ans =

'n = 2925; ptile= 88.08%'

ans =

'n = 2926; ptile= 88.11%'

ans =

'n = 2927; ptile= 88.14%'

ans =

'n = 2928; ptile= 88.17%'

ans =

'n = 2929; ptile= 88.20%'

ans =

'n = 2930; ptile= 88.23%'

ans =

'n = 2931; ptile= 88.26%'

ans =

'n = 2932; ptile= 88.29%'

ans =

'n = 2933; ptile= 88.32%'
```

```
ans =  
    'n = 2934; ptile= 88.35%'  
  
ans =  
    'n = 2935; ptile= 88.38%'  
  
ans =  
    'n = 2936; ptile= 88.41%'  
  
ans =  
    'n = 2937; ptile= 88.44%'  
  
ans =  
    'n = 2938; ptile= 88.47%'  
  
ans =  
    'n = 2939; ptile= 88.50%'  
  
ans =  
    'n = 2940; ptile= 88.53%'  
  
ans =  
    'n = 2941; ptile= 88.56%'  
  
ans =  
    'n = 2942; ptile= 88.59%'  
  
ans =  
    'n = 2943; ptile= 88.62%'  
  
ans =  
    'n = 2944; ptile= 88.65%'
```

```
ans =  
    'n = 2945; ptile= 88.68%'  
  
ans =  
    'n = 2946; ptile= 88.71%'  
  
ans =  
    'n = 2947; ptile= 88.74%'  
  
ans =  
    'n = 2948; ptile= 88.77%'  
  
ans =  
    'n = 2949; ptile= 88.80%'  
  
ans =  
    'n = 2950; ptile= 88.83%'  
  
ans =  
    'n = 2951; ptile= 88.86%'  
  
ans =  
    'n = 2952; ptile= 88.89%'  
  
ans =  
    'n = 2953; ptile= 88.92%'  
  
ans =  
    'n = 2954; ptile= 88.95%'  
  
ans =  
    'n = 2955; ptile= 88.98%'
```

```
ans =  
    'n = 2956; ptile= 89.01%'  
  
ans =  
    'n = 2957; ptile= 89.04%'  
  
ans =  
    'n = 2958; ptile= 89.07%'  
  
ans =  
    'n = 2959; ptile= 89.10%'  
  
ans =  
    'n = 2960; ptile= 89.13%'  
  
ans =  
    'n = 2961; ptile= 89.16%'  
  
ans =  
    'n = 2962; ptile= 89.19%'  
  
ans =  
    'n = 2963; ptile= 89.22%'  
  
ans =  
    'n = 2964; ptile= 89.25%'  
  
ans =  
    'n = 2965; ptile= 89.28%'  
  
ans =
```

```
'n = 2966; ptile= 89.31%'

ans =

'n = 2967; ptile= 89.34%'

ans =

'n = 2968; ptile= 89.37%'

ans =

'n = 2969; ptile= 89.40%'

ans =

'n = 2970; ptile= 89.43%'

ans =

'n = 2971; ptile= 89.46%'

ans =

'n = 2972; ptile= 89.49%'

ans =

'n = 2973; ptile= 89.52%'

ans =

'n = 2974; ptile= 89.55%'

ans =

'n = 2975; ptile= 89.58%'

ans =

'n = 2976; ptile= 89.61%'

ans =
```

```
'n = 2977; ptile= 89.64%'

ans =

'n = 2978; ptile= 89.67%'

ans =

'n = 2979; ptile= 89.70%'

ans =

'n = 2980; ptile= 89.73%'

ans =

'n = 2981; ptile= 89.76%'

ans =

'n = 2982; ptile= 89.79%'

ans =

'n = 2983; ptile= 89.82%'

ans =

'n = 2984; ptile= 89.85%'

ans =

'n = 2985; ptile= 89.88%'

ans =

'n = 2986; ptile= 89.91%'

ans =

'n = 2987; ptile= 89.94%'
```

```
ans =  
    'n = 2988; ptile= 89.97%'  
  
ans =  
    'n = 2989; ptile= 90.00%'  
  
ans =  
    'n = 2990; ptile= 90.03%'  
  
ans =  
    'n = 2991; ptile= 90.06%'  
  
ans =  
    'n = 2992; ptile= 90.09%'  
  
ans =  
    'n = 2993; ptile= 90.12%'  
  
ans =  
    'n = 2994; ptile= 90.15%'  
  
ans =  
    'n = 2995; ptile= 90.18%'  
  
ans =  
    'n = 2996; ptile= 90.21%'  
  
ans =  
    'n = 2997; ptile= 90.24%'  
  
ans =  
    'n = 2998; ptile= 90.27%'
```

```
ans =  
    'n = 2999; ptile= 90.30%'  
  
ans =  
    'n = 3000; ptile= 90.33%'  
  
ans =  
    'n = 3001; ptile= 90.36%'  
  
ans =  
    'n = 3002; ptile= 90.39%'  
  
ans =  
    'n = 3003; ptile= 90.42%'  
  
ans =  
    'n = 3004; ptile= 90.45%'  
  
ans =  
    'n = 3005; ptile= 90.48%'  
  
ans =  
    'n = 3006; ptile= 90.51%'  
  
ans =  
    'n = 3007; ptile= 90.55%'  
  
ans =  
    'n = 3008; ptile= 90.58%'  
  
ans =  
    'n = 3009; ptile= 90.61%'
```

```
ans =  
    'n = 3010; ptile= 90.64%'  
  
ans =  
    'n = 3011; ptile= 90.67%'  
  
ans =  
    'n = 3012; ptile= 90.70%'  
  
ans =  
    'n = 3013; ptile= 90.73%'  
  
ans =  
    'n = 3014; ptile= 90.76%'  
  
ans =  
    'n = 3015; ptile= 90.79%'  
  
ans =  
    'n = 3016; ptile= 90.82%'  
  
ans =  
    'n = 3017; ptile= 90.85%'  
  
ans =  
    'n = 3018; ptile= 90.88%'  
  
ans =  
    'n = 3019; ptile= 90.91%'  
  
ans =
```

```
'n = 3020; ptile= 90.94%'

ans =

'n = 3021; ptile= 90.97%'

ans =

'n = 3022; ptile= 91.00%'

ans =

'n = 3023; ptile= 91.03%'

ans =

'n = 3024; ptile= 91.06%'

ans =

'n = 3025; ptile= 91.09%'

ans =

'n = 3026; ptile= 91.12%'

ans =

'n = 3027; ptile= 91.15%'

ans =

'n = 3028; ptile= 91.18%'

ans =

'n = 3029; ptile= 91.21%'

ans =

'n = 3030; ptile= 91.24%'

ans =
```

```
'n = 3031; ptile= 91.27%'

ans =

'n = 3032; ptile= 91.30%'

ans =

'n = 3033; ptile= 91.33%'

ans =

'n = 3034; ptile= 91.36%'

ans =

'n = 3035; ptile= 91.39%'

ans =

'n = 3036; ptile= 91.42%'

ans =

'n = 3037; ptile= 91.45%'

ans =

'n = 3038; ptile= 91.48%'

ans =

'n = 3039; ptile= 91.51%'

ans =

'n = 3040; ptile= 91.54%'

ans =

'n = 3041; ptile= 91.57%'
```

```
ans =  
      'n = 3042; ptile= 91.60%'  
  
ans =  
      'n = 3043; ptile= 91.63%'  
  
ans =  
      'n = 3044; ptile= 91.66%'  
  
ans =  
      'n = 3045; ptile= 91.69%'  
  
ans =  
      'n = 3046; ptile= 91.72%'  
  
ans =  
      'n = 3047; ptile= 91.75%'  
  
ans =  
      'n = 3048; ptile= 91.78%'  
  
ans =  
      'n = 3049; ptile= 91.81%'  
  
ans =  
      'n = 3050; ptile= 91.84%'  
  
ans =  
      'n = 3051; ptile= 91.87%'  
  
ans =  
      'n = 3052; ptile= 91.90%'
```

```
ans =  
    'n = 3053; ptile= 91.93%'  
  
ans =  
    'n = 3054; ptile= 91.96%'  
  
ans =  
    'n = 3055; ptile= 91.99%'  
  
ans =  
    'n = 3056; ptile= 92.02%'  
  
ans =  
    'n = 3057; ptile= 92.05%'  
  
ans =  
    'n = 3058; ptile= 92.08%'  
  
ans =  
    'n = 3059; ptile= 92.11%'  
  
ans =  
    'n = 3060; ptile= 92.14%'  
  
ans =  
    'n = 3061; ptile= 92.17%'  
  
ans =  
    'n = 3062; ptile= 92.20%'  
  
ans =  
    'n = 3063; ptile= 92.23%'
```

```
ans =  
    'n = 3064; ptile= 92.26%'  
  
ans =  
    'n = 3065; ptile= 92.29%'  
  
ans =  
    'n = 3066; ptile= 92.32%'  
  
ans =  
    'n = 3067; ptile= 92.35%'  
  
ans =  
    'n = 3068; ptile= 92.38%'  
  
ans =  
    'n = 3069; ptile= 92.41%'  
  
ans =  
    'n = 3070; ptile= 92.44%'  
  
ans =  
    'n = 3071; ptile= 92.47%'  
  
ans =  
    'n = 3072; ptile= 92.50%'  
  
ans =  
    'n = 3073; ptile= 92.53%'  
  
ans =
```

```
'n = 3074; ptile= 92.56%'

ans =

'n = 3075; ptile= 92.59%'

ans =

'n = 3076; ptile= 92.62%'

ans =

'n = 3077; ptile= 92.65%'

ans =

'n = 3078; ptile= 92.68%'

ans =

'n = 3079; ptile= 92.71%'

ans =

'n = 3080; ptile= 92.74%'

ans =

'n = 3081; ptile= 92.77%'

ans =

'n = 3082; ptile= 92.80%'

ans =

'n = 3083; ptile= 92.83%'

ans =

'n = 3084; ptile= 92.86%'

ans =
```

```
'n = 3085; ptile= 92.89%'

ans =

'n = 3086; ptile= 92.92%'

ans =

'n = 3087; ptile= 92.95%'

ans =

'n = 3088; ptile= 92.98%'

ans =

'n = 3089; ptile= 93.01%'

ans =

'n = 3090; ptile= 93.04%'

ans =

'n = 3091; ptile= 93.07%'

ans =

'n = 3092; ptile= 93.10%'

ans =

'n = 3093; ptile= 93.13%'

ans =

'n = 3094; ptile= 93.16%'

ans =

'n = 3095; ptile= 93.19%'
```

```
ans =  
    'n = 3096; ptile= 93.22%'  
  
ans =  
    'n = 3097; ptile= 93.26%'  
  
ans =  
    'n = 3098; ptile= 93.29%'  
  
ans =  
    'n = 3099; ptile= 93.32%'  
  
ans =  
    'n = 3100; ptile= 93.35%'  
  
ans =  
    'n = 3101; ptile= 93.38%'  
  
ans =  
    'n = 3102; ptile= 93.41%'  
  
ans =  
    'n = 3103; ptile= 93.44%'  
  
ans =  
    'n = 3104; ptile= 93.47%'  
  
ans =  
    'n = 3105; ptile= 93.50%'  
  
ans =  
    'n = 3106; ptile= 93.53%'
```

```
ans =  
    'n = 3107; ptile= 93.56%'  
  
ans =  
    'n = 3108; ptile= 93.59%'  
  
ans =  
    'n = 3109; ptile= 93.62%'  
  
ans =  
    'n = 3110; ptile= 93.65%'  
  
ans =  
    'n = 3111; ptile= 93.68%'  
  
ans =  
    'n = 3112; ptile= 93.71%'  
  
ans =  
    'n = 3113; ptile= 93.74%'  
  
ans =  
    'n = 3114; ptile= 93.77%'  
  
ans =  
    'n = 3115; ptile= 93.80%'  
  
ans =  
    'n = 3116; ptile= 93.83%'  
  
ans =  
    'n = 3117; ptile= 93.86%'
```

```
ans =  
    'n = 3118; ptile= 93.89%'  
  
ans =  
    'n = 3119; ptile= 93.92%'  
  
ans =  
    'n = 3120; ptile= 93.95%'  
  
ans =  
    'n = 3121; ptile= 93.98%'  
  
ans =  
    'n = 3122; ptile= 94.01%'  
  
ans =  
    'n = 3123; ptile= 94.04%'  
  
ans =  
    'n = 3124; ptile= 94.07%'  
  
ans =  
    'n = 3125; ptile= 94.10%'  
  
ans =  
    'n = 3126; ptile= 94.13%'  
  
ans =  
    'n = 3127; ptile= 94.16%'  
  
ans =
```

```
'n = 3128; ptile= 94.19%'

ans =

'n = 3129; ptile= 94.22%'

ans =

'n = 3130; ptile= 94.25%'

ans =

'n = 3131; ptile= 94.28%'

ans =

'n = 3132; ptile= 94.31%'

ans =

'n = 3133; ptile= 94.34%'

ans =

'n = 3134; ptile= 94.37%'

ans =

'n = 3135; ptile= 94.40%'

ans =

'n = 3136; ptile= 94.43%'

ans =

'n = 3137; ptile= 94.46%'

ans =

'n = 3138; ptile= 94.49%'

ans =
```

```
'n = 3139; ptile= 94.52%'

ans =

'n = 3140; ptile= 94.55%'

ans =

'n = 3141; ptile= 94.58%'

ans =

'n = 3142; ptile= 94.61%'

ans =

'n = 3143; ptile= 94.64%'

ans =

'n = 3144; ptile= 94.67%'

ans =

'n = 3145; ptile= 94.70%'

ans =

'n = 3146; ptile= 94.73%'

ans =

'n = 3147; ptile= 94.76%'

ans =

'n = 3148; ptile= 94.79%'

ans =

'n = 3149; ptile= 94.82%'
```

```
ans =  
    'n = 3150; ptile= 94.85%'  
  
ans =  
    'n = 3151; ptile= 94.88%'  
  
ans =  
    'n = 3152; ptile= 94.91%'  
  
ans =  
    'n = 3153; ptile= 94.94%'  
  
ans =  
    'n = 3154; ptile= 94.97%'  
  
ans =  
    'n = 3155; ptile= 95.00%'  
  
ans =  
    'n = 3156; ptile= 95.03%'  
  
ans =  
    'n = 3157; ptile= 95.06%'  
  
ans =  
    'n = 3158; ptile= 95.09%'  
  
ans =  
    'n = 3159; ptile= 95.12%'  
  
ans =  
    'n = 3160; ptile= 95.15%'
```

```
ans =  
    'n = 3161; ptile= 95.18%'  
  
ans =  
    'n = 3162; ptile= 95.21%'  
  
ans =  
    'n = 3163; ptile= 95.24%'  
  
ans =  
    'n = 3164; ptile= 95.27%'  
  
ans =  
    'n = 3165; ptile= 95.30%'  
  
ans =  
    'n = 3166; ptile= 95.33%'  
  
ans =  
    'n = 3167; ptile= 95.36%'  
  
ans =  
    'n = 3168; ptile= 95.39%'  
  
ans =  
    'n = 3169; ptile= 95.42%'  
  
ans =  
    'n = 3170; ptile= 95.45%'  
  
ans =  
    'n = 3171; ptile= 95.48%'
```

```
ans =  
    'n = 3172; ptile= 95.51%'  
  
ans =  
    'n = 3173; ptile= 95.54%'  
  
ans =  
    'n = 3174; ptile= 95.57%'  
  
ans =  
    'n = 3175; ptile= 95.60%'  
  
ans =  
    'n = 3176; ptile= 95.63%'  
  
ans =  
    'n = 3177; ptile= 95.66%'  
  
ans =  
    'n = 3178; ptile= 95.69%'  
  
ans =  
    'n = 3179; ptile= 95.72%'  
  
ans =  
    'n = 3180; ptile= 95.75%'  
  
ans =  
    'n = 3181; ptile= 95.78%'  
  
ans =
```

```
'n = 3182; ptile= 95.81%'

ans =

'n = 3183; ptile= 95.84%'

ans =

'n = 3184; ptile= 95.87%'

ans =

'n = 3185; ptile= 95.90%'

ans =

'n = 3186; ptile= 95.93%'

ans =

'n = 3187; ptile= 95.97%'

ans =

'n = 3188; ptile= 96.00%'

ans =

'n = 3189; ptile= 96.03%'

ans =

'n = 3190; ptile= 96.06%'

ans =

'n = 3191; ptile= 96.09%'

ans =

'n = 3192; ptile= 96.12%'

ans =
```

```
'n = 3193; ptile= 96.15%'

ans =

'n = 3194; ptile= 96.18%'

ans =

'n = 3195; ptile= 96.21%'

ans =

'n = 3196; ptile= 96.24%'

ans =

'n = 3197; ptile= 96.27%'

ans =

'n = 3198; ptile= 96.30%'

ans =

'n = 3199; ptile= 96.33%'

ans =

'n = 3200; ptile= 96.36%'

ans =

'n = 3201; ptile= 96.39%'

ans =

'n = 3202; ptile= 96.42%'

ans =

'n = 3203; ptile= 96.45%'
```

```
ans =  
    'n = 3204; ptile= 96.48%'  
  
ans =  
    'n = 3205; ptile= 96.51%'  
  
ans =  
    'n = 3206; ptile= 96.54%'  
  
ans =  
    'n = 3207; ptile= 96.57%'  
  
ans =  
    'n = 3208; ptile= 96.60%'  
  
ans =  
    'n = 3209; ptile= 96.63%'  
  
ans =  
    'n = 3210; ptile= 96.66%'  
  
ans =  
    'n = 3211; ptile= 96.69%'  
  
ans =  
    'n = 3212; ptile= 96.72%'  
  
ans =  
    'n = 3213; ptile= 96.75%'  
  
ans =  
    'n = 3214; ptile= 96.78%'
```

```
ans =  
    'n = 3215; ptile= 96.81%'  
  
ans =  
    'n = 3216; ptile= 96.84%'  
  
ans =  
    'n = 3217; ptile= 96.87%'  
  
ans =  
    'n = 3218; ptile= 96.90%'  
  
ans =  
    'n = 3219; ptile= 96.93%'  
  
ans =  
    'n = 3220; ptile= 96.96%'  
  
ans =  
    'n = 3221; ptile= 96.99%'  
  
ans =  
    'n = 3222; ptile= 97.02%'  
  
ans =  
    'n = 3223; ptile= 97.05%'  
  
ans =  
    'n = 3224; ptile= 97.08%'  
  
ans =  
    'n = 3225; ptile= 97.11%'
```

```
ans =  
    'n = 3226; ptile= 97.14%'  
  
ans =  
    'n = 3227; ptile= 97.17%'  
  
ans =  
    'n = 3228; ptile= 97.20%'  
  
ans =  
    'n = 3229; ptile= 97.23%'  
  
ans =  
    'n = 3230; ptile= 97.26%'  
  
ans =  
    'n = 3231; ptile= 97.29%'  
  
ans =  
    'n = 3232; ptile= 97.32%'  
  
ans =  
    'n = 3233; ptile= 97.35%'  
  
ans =  
    'n = 3234; ptile= 97.38%'  
  
ans =  
    'n = 3235; ptile= 97.41%'  
  
ans =
```

```
'n = 3236; ptile= 97.44%'

ans =

'n = 3237; ptile= 97.47%'

ans =

'n = 3238; ptile= 97.50%'

ans =

'n = 3239; ptile= 97.53%'

ans =

'n = 3240; ptile= 97.56%'

ans =

'n = 3241; ptile= 97.59%'

ans =

'n = 3242; ptile= 97.62%'

ans =

'n = 3243; ptile= 97.65%'

ans =

'n = 3244; ptile= 97.68%'

ans =

'n = 3245; ptile= 97.71%'

ans =

'n = 3246; ptile= 97.74%'

ans =
```

```
'n = 3247; ptile= 97.77%'

ans =

'n = 3248; ptile= 97.80%'

ans =

'n = 3249; ptile= 97.83%'

ans =

'n = 3250; ptile= 97.86%'

ans =

'n = 3251; ptile= 97.89%'

ans =

'n = 3252; ptile= 97.92%'

ans =

'n = 3253; ptile= 97.95%'

ans =

'n = 3254; ptile= 97.98%'

ans =

'n = 3255; ptile= 98.01%'

ans =

'n = 3256; ptile= 98.04%'

ans =

'n = 3257; ptile= 98.07%'
```

```
ans =  
    'n = 3258; ptile= 98.10%'  
  
ans =  
    'n = 3259; ptile= 98.13%'  
  
ans =  
    'n = 3260; ptile= 98.16%'  
  
ans =  
    'n = 3261; ptile= 98.19%'  
  
ans =  
    'n = 3262; ptile= 98.22%'  
  
ans =  
    'n = 3263; ptile= 98.25%'  
  
ans =  
    'n = 3264; ptile= 98.28%'  
  
ans =  
    'n = 3265; ptile= 98.31%'  
  
ans =  
    'n = 3266; ptile= 98.34%'  
  
ans =  
    'n = 3267; ptile= 98.37%'  
  
ans =  
    'n = 3268; ptile= 98.40%'
```

```
ans =  
    'n = 3269; ptile= 98.43%'  
  
ans =  
    'n = 3270; ptile= 98.46%'  
  
ans =  
    'n = 3271; ptile= 98.49%'  
  
ans =  
    'n = 3272; ptile= 98.52%'  
  
ans =  
    'n = 3273; ptile= 98.55%'  
  
ans =  
    'n = 3274; ptile= 98.58%'  
  
ans =  
    'n = 3275; ptile= 98.61%'  
  
ans =  
    'n = 3276; ptile= 98.64%'  
  
ans =  
    'n = 3277; ptile= 98.68%'  
  
ans =  
    'n = 3278; ptile= 98.71%'  
  
ans =  
    'n = 3279; ptile= 98.74%'
```

```
ans =  
    'n = 3280; ptile= 98.77%'  
  
ans =  
    'n = 3281; ptile= 98.80%'  
  
ans =  
    'n = 3282; ptile= 98.83%'  
  
ans =  
    'n = 3283; ptile= 98.86%'  
  
ans =  
    'n = 3284; ptile= 98.89%'  
  
ans =  
    'n = 3285; ptile= 98.92%'  
  
ans =  
    'n = 3286; ptile= 98.95%'  
  
ans =  
    'n = 3287; ptile= 98.98%'  
  
ans =  
    'n = 3288; ptile= 99.01%'  
  
ans =  
    'n = 3289; ptile= 99.04%'  
  
ans =
```

```
'n = 3290; ptile= 99.07%'

ans =

'n = 3291; ptile= 99.10%'

ans =

'n = 3292; ptile= 99.13%'

ans =

'n = 3293; ptile= 99.16%'

ans =

'n = 3294; ptile= 99.19%'

ans =

'n = 3295; ptile= 99.22%'

ans =

'n = 3296; ptile= 99.25%'

ans =

'n = 3297; ptile= 99.28%'

ans =

'n = 3298; ptile= 99.31%'

ans =

'n = 3299; ptile= 99.34%'

ans =

'n = 3300; ptile= 99.37%'

ans =
```

```
'n = 3301; ptile= 99.40%'

ans =

'n = 3302; ptile= 99.43%'

ans =

'n = 3303; ptile= 99.46%'

ans =

'n = 3304; ptile= 99.49%'

ans =

'n = 3305; ptile= 99.52%'

ans =

'n = 3306; ptile= 99.55%'

ans =

'n = 3307; ptile= 99.58%'

ans =

'n = 3308; ptile= 99.61%'

ans =

'n = 3309; ptile= 99.64%'

ans =

'n = 3310; ptile= 99.67%'

ans =

'n = 3311; ptile= 99.70%'
```

```
ans =  
    'n = 3312; ptile= 99.73%'  
  
ans =  
    'n = 3313; ptile= 99.76%'  
  
ans =  
    'n = 3314; ptile= 99.79%'  
  
ans =  
    'n = 3315; ptile= 99.82%'  
  
ans =  
    'n = 3316; ptile= 99.85%'  
  
ans =  
    'n = 3317; ptile= 99.88%'  
  
ans =  
    'n = 3318; ptile= 99.91%'  
  
ans =  
    'n = 3319; ptile= 99.94%'  
  
ans =  
    'n = 3320; ptile= 99.97%'  
  
ans =  
    'n = 3321; ptile= 100.00%'
```

```
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper  
\case1_no_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature  
\brain_feature_Estimate.pconn.nii  
Done
```

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case1_no_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_tStat.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case1_no_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_pValue.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper\case1_no_covariates\CWAS\ciftis
\rois_sorted_by_explaining_variance.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper\case1_no_covariates\CWAS\ciftis
\normalized_rank_by_explaining_variance.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case1_no_covariates\CWAS\ciftis\explained_variance.pconn.nii
Done

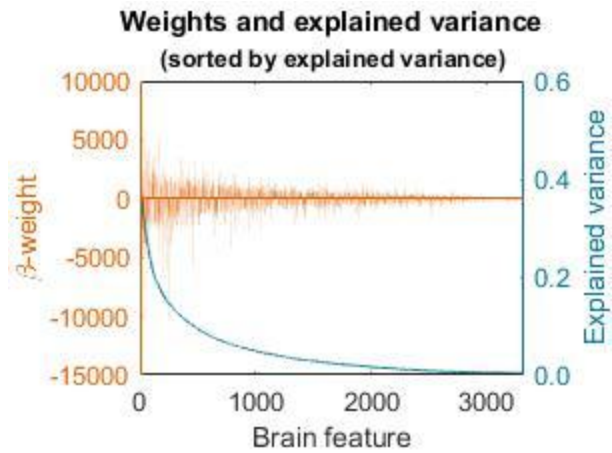
	<u>R</u>	<u>exp_variance</u>
Top feature	0.73425	53.913
top 00.1% features	0.88389	78.126
top 00.2% features	0.91604	83.914
top 00.5% features	0.92415	85.405
top 01.0% features	0.9244	85.452
top 02.0% features	0.9387	88.116
top 05.0% features	0.96167	92.482
top 10.0% features	0.97357	94.784
top 25.0% features	0.99079	98.166
top 50.0% features	0.98849	97.711
top 100.0% features	0.98561	97.142

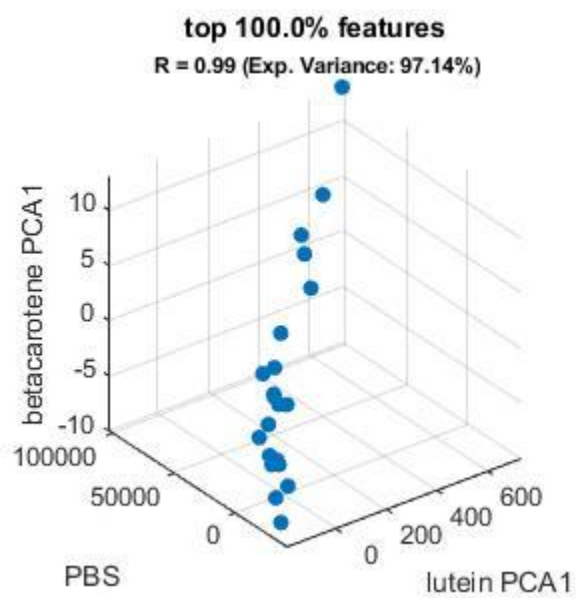
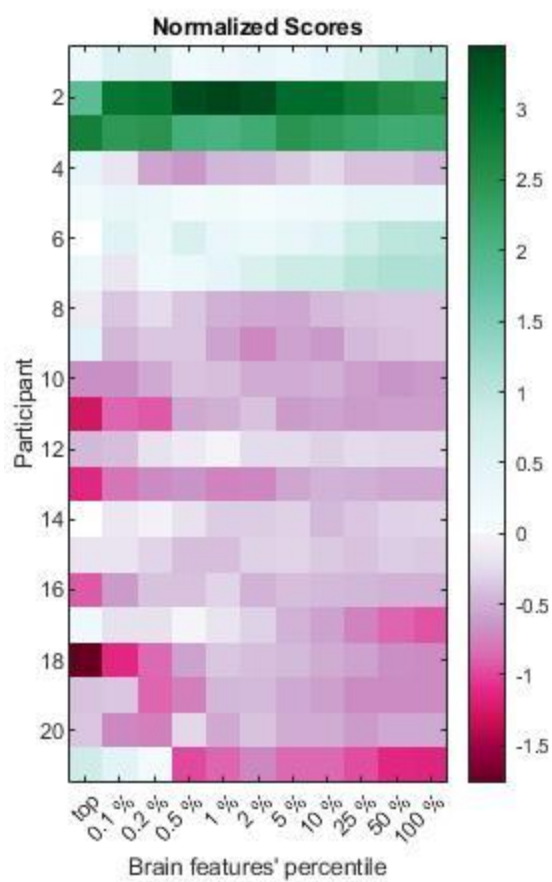
- 1) auditory (Aud), n = 4
- 2) default mode (Def), n = 26
- 3) dorsal attention (DoA), n = 10
- 4) insular-opercular (InO), n = 7
- 5) limbic (Lmb), n = 14
- 6) somatomotor (SoM), n = 13
- 7) visual (Vis), n = 8

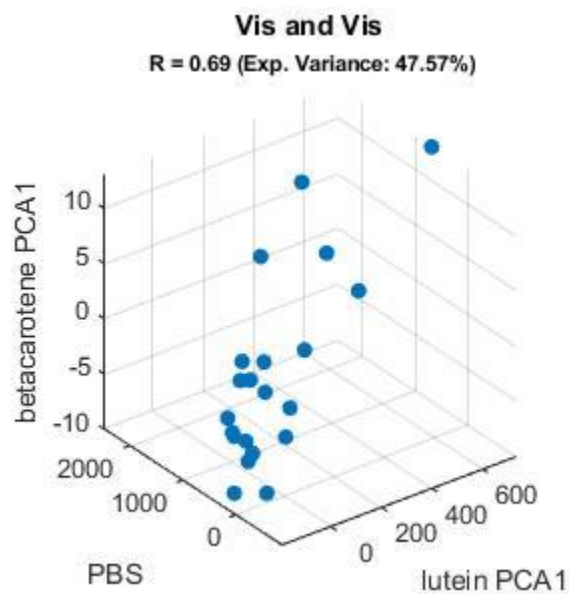
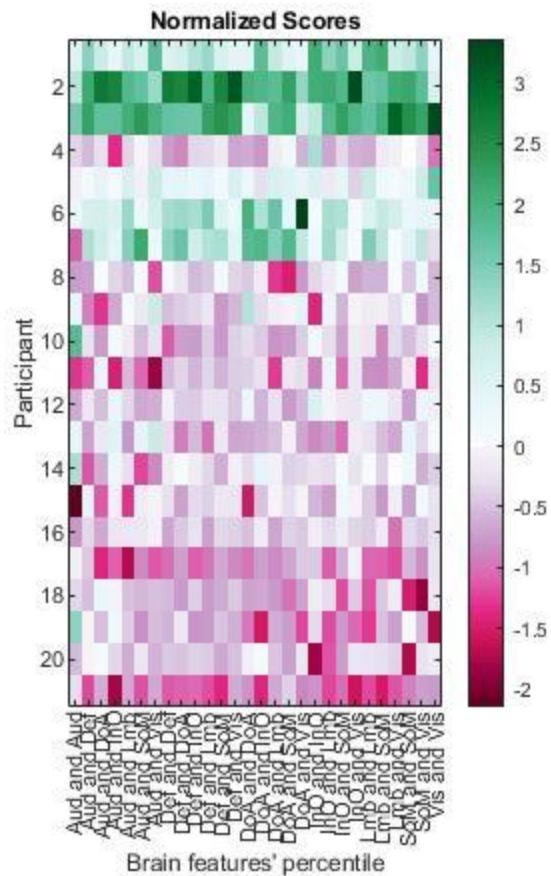
Total = 82 ROIs

	<u>R</u>	<u>exp_variance</u>
Def and InO	0.96024	92.207
Def and SoM	0.9533	90.879
Def and Vis	0.95191	90.614
Def and Def	0.94994	90.239
Def and Lmb	0.94902	90.064
Def and DoA	0.94735	89.747
DoA and SoM	0.91681	84.054
Aud and Lmb	0.91438	83.608

<i>DoA and Lmb</i>	<i>0.91421</i>	<i>83.578</i>
<i>InO and SoM</i>	<i>0.90477</i>	<i>81.86</i>
<i>InO and Lmb</i>	<i>0.88909</i>	<i>79.048</i>
<i>Lmb and Vis</i>	<i>0.88781</i>	<i>78.821</i>
<i>Aud and Def</i>	<i>0.87638</i>	<i>76.804</i>
<i>Aud and DoA</i>	<i>0.86708</i>	<i>75.183</i>
<i>SoM and SoM</i>	<i>0.86293</i>	<i>74.465</i>
<i>Lmb and SoM</i>	<i>0.8624</i>	<i>74.373</i>
<i>Lmb and Lmb</i>	<i>0.86179</i>	<i>74.268</i>
<i>SoM and Vis</i>	<i>0.85861</i>	<i>73.721</i>
<i>InO and Vis</i>	<i>0.85067</i>	<i>72.364</i>
<i>Aud and SoM</i>	<i>0.84903</i>	<i>72.086</i>
<i>DoA and InO</i>	<i>0.80257</i>	<i>64.411</i>
<i>Aud and InO</i>	<i>0.78281</i>	<i>61.279</i>
<i>DoA and DoA</i>	<i>0.74892</i>	<i>56.088</i>
<i>Aud and Vis</i>	<i>0.73033</i>	<i>53.338</i>
<i>DoA and Vis</i>	<i>0.69875</i>	<i>48.825</i>
<i>Vis and Vis</i>	<i>0.68973</i>	<i>47.573</i>
<i>InO and InO</i>	<i>0.68603</i>	<i>47.064</i>
<i>Aud and Aud</i>	<i>0.31967</i>	<i>10.219</i>







Case 2: Run outcome | imaging + covariates

```
model='lutein_PCA1 ~ brain_feature+Diet+betacarotene_PCA1+1';
```

```

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper'
  fs 'case2_yes_covariates' fs 'CWAS'];

run_CWAS
  (path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demographics_Table,path_gro
    'output_folder',output_folder,...
    'model',model)

% calculate scores
path_betaweights=[output_folder fs 'tables' fs 'brain_feature.csv'];
path_Rsquared=[output_folder fs 'tables' fs 'Rsquared.csv'];
% path_imaging will not be updated since we are applying the
% betaweights to the same dataset. Non-optimal but this is just an
  example

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper'
  fs 'case2_yes_covariates' fs 'PBS'];

PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
  'output_folder',output_folder,...
  'path_demographics_Table',path_demographics_Table,...

  'path_dictionary_demographics_Table',path_dictionary_demographics_Table,...
  'path_group_Design_Table',path_group_Design_Table,...
  'path_Group_Color_Table',path_Group_Color_Table);

lutein_PCA1 ~ brain_feature+Diet+betacarotene_PCA1+1

ans =

    'n = 1; ptile= 0.03%'

ans =

    'n = 2; ptile= 0.06%'

ans =

    'n = 3; ptile= 0.09%'

ans =

    'n = 4; ptile= 0.12%'

ans =

    'n = 5; ptile= 0.15%'

```

```
ans =  
    'n = 6; ptile= 0.18%'  
  
ans =  
    'n = 7; ptile= 0.21%'  
  
ans =  
    'n = 8; ptile= 0.24%'  
  
ans =  
    'n = 9; ptile= 0.27%'  
  
ans =  
    'n = 10; ptile= 0.30%'  
  
ans =  
    'n = 11; ptile= 0.33%'  
  
ans =  
    'n = 12; ptile= 0.36%'  
  
ans =  
    'n = 13; ptile= 0.39%'  
  
ans =  
    'n = 14; ptile= 0.42%'  
  
ans =  
    'n = 15; ptile= 0.45%'  
  
ans =  
    'n = 16; ptile= 0.48%'
```

```
ans =  
    'n = 17; ptile= 0.51%'  
  
ans =  
    'n = 18; ptile= 0.54%'  
  
ans =  
    'n = 19; ptile= 0.57%'  
  
ans =  
    'n = 20; ptile= 0.60%'  
  
ans =  
    'n = 21; ptile= 0.63%'  
  
ans =  
    'n = 22; ptile= 0.66%'  
  
ans =  
    'n = 23; ptile= 0.69%'  
  
ans =  
    'n = 24; ptile= 0.72%'  
  
ans =  
    'n = 25; ptile= 0.75%'  
  
ans =  
    'n = 26; ptile= 0.78%'  
  
ans =
```

```
'n = 27; ptile= 0.81%'

ans =

'n = 28; ptile= 0.84%'

ans =

'n = 29; ptile= 0.87%'

ans =

'n = 30; ptile= 0.90%'

ans =

'n = 31; ptile= 0.93%'

ans =

'n = 32; ptile= 0.96%'

ans =

'n = 33; ptile= 0.99%'

ans =

'n = 34; ptile= 1.02%'

ans =

'n = 35; ptile= 1.05%'

ans =

'n = 36; ptile= 1.08%'

ans =

'n = 37; ptile= 1.11%'

ans =
```

```
'n = 38; ptile= 1.14%'

ans =

'n = 39; ptile= 1.17%'

ans =

'n = 40; ptile= 1.20%'

ans =

'n = 41; ptile= 1.23%'

ans =

'n = 42; ptile= 1.26%'

ans =

'n = 43; ptile= 1.29%'

ans =

'n = 44; ptile= 1.32%'

ans =

'n = 45; ptile= 1.36%'

ans =

'n = 46; ptile= 1.39%'

ans =

'n = 47; ptile= 1.42%'

ans =

'n = 48; ptile= 1.45%'
```

```
ans =  
      'n = 49; ptile= 1.48%'  
  
ans =  
      'n = 50; ptile= 1.51%'  
  
ans =  
      'n = 51; ptile= 1.54%'  
  
ans =  
      'n = 52; ptile= 1.57%'  
  
ans =  
      'n = 53; ptile= 1.60%'  
  
ans =  
      'n = 54; ptile= 1.63%'  
  
ans =  
      'n = 55; ptile= 1.66%'  
  
ans =  
      'n = 56; ptile= 1.69%'  
  
ans =  
      'n = 57; ptile= 1.72%'  
  
ans =  
      'n = 58; ptile= 1.75%'  
  
ans =  
      'n = 59; ptile= 1.78%'
```

```
ans =  
    'n = 60; ptile= 1.81%'  
  
ans =  
    'n = 61; ptile= 1.84%'  
  
ans =  
    'n = 62; ptile= 1.87%'  
  
ans =  
    'n = 63; ptile= 1.90%'  
  
ans =  
    'n = 64; ptile= 1.93%'  
  
ans =  
    'n = 65; ptile= 1.96%'  
  
ans =  
    'n = 66; ptile= 1.99%'  
  
ans =  
    'n = 67; ptile= 2.02%'  
  
ans =  
    'n = 68; ptile= 2.05%'  
  
ans =  
    'n = 69; ptile= 2.08%'  
  
ans =  
    'n = 70; ptile= 2.11%'
```

```
ans =  
    'n = 71; ptile= 2.14%'  
  
ans =  
    'n = 72; ptile= 2.17%'  
  
ans =  
    'n = 73; ptile= 2.20%'  
  
ans =  
    'n = 74; ptile= 2.23%'  
  
ans =  
    'n = 75; ptile= 2.26%'  
  
ans =  
    'n = 76; ptile= 2.29%'  
  
ans =  
    'n = 77; ptile= 2.32%'  
  
ans =  
    'n = 78; ptile= 2.35%'  
  
ans =  
    'n = 79; ptile= 2.38%'  
  
ans =  
    'n = 80; ptile= 2.41%'  
  
ans =
```

```
'n = 81; ptile= 2.44%'

ans =

'n = 82; ptile= 2.47%'

ans =

'n = 83; ptile= 2.50%'

ans =

'n = 84; ptile= 2.53%'

ans =

'n = 85; ptile= 2.56%'

ans =

'n = 86; ptile= 2.59%'

ans =

'n = 87; ptile= 2.62%'

ans =

'n = 88; ptile= 2.65%'

ans =

'n = 89; ptile= 2.68%'

ans =

'n = 90; ptile= 2.71%'

ans =

'n = 91; ptile= 2.74%'

ans =
```

```
'n = 92; ptile= 2.77%'

ans =

'n = 93; ptile= 2.80%'

ans =

'n = 94; ptile= 2.83%'

ans =

'n = 95; ptile= 2.86%'

ans =

'n = 96; ptile= 2.89%'

ans =

'n = 97; ptile= 2.92%'

ans =

'n = 98; ptile= 2.95%'

ans =

'n = 99; ptile= 2.98%'

ans =

'n = 100; ptile= 3.01%'

ans =

'n = 101; ptile= 3.04%'

ans =

'n = 102; ptile= 3.07%'
```

```
ans =  
    'n = 103; ptile= 3.10%'  
  
ans =  
    'n = 104; ptile= 3.13%'  
  
ans =  
    'n = 105; ptile= 3.16%'  
  
ans =  
    'n = 106; ptile= 3.19%'  
  
ans =  
    'n = 107; ptile= 3.22%'  
  
ans =  
    'n = 108; ptile= 3.25%'  
  
ans =  
    'n = 109; ptile= 3.28%'  
  
ans =  
    'n = 110; ptile= 3.31%'  
  
ans =  
    'n = 111; ptile= 3.34%'  
  
ans =  
    'n = 112; ptile= 3.37%'  
  
ans =  
    'n = 113; ptile= 3.40%'
```

```
ans =  
    'n = 114; ptile= 3.43%'  
  
ans =  
    'n = 115; ptile= 3.46%'  
  
ans =  
    'n = 116; ptile= 3.49%'  
  
ans =  
    'n = 117; ptile= 3.52%'  
  
ans =  
    'n = 118; ptile= 3.55%'  
  
ans =  
    'n = 119; ptile= 3.58%'  
  
ans =  
    'n = 120; ptile= 3.61%'  
  
ans =  
    'n = 121; ptile= 3.64%'  
  
ans =  
    'n = 122; ptile= 3.67%'  
  
ans =  
    'n = 123; ptile= 3.70%'  
  
ans =  
    'n = 124; ptile= 3.73%'
```

```
ans =  
      'n = 125; ptile= 3.76%'
```

```
ans =  
      'n = 126; ptile= 3.79%'
```

```
ans =  
      'n = 127; ptile= 3.82%'
```

```
ans =  
      'n = 128; ptile= 3.85%'
```

```
ans =  
      'n = 129; ptile= 3.88%'
```

```
ans =  
      'n = 130; ptile= 3.91%'
```

```
ans =  
      'n = 131; ptile= 3.94%'
```

```
ans =  
      'n = 132; ptile= 3.97%'
```

```
ans =  
      'n = 133; ptile= 4.00%'
```

```
ans =  
      'n = 134; ptile= 4.03%'
```

```
ans =
```

```
'n = 135; ptile= 4.07%'

ans =

'n = 136; ptile= 4.10%'

ans =

'n = 137; ptile= 4.13%'

ans =

'n = 138; ptile= 4.16%'

ans =

'n = 139; ptile= 4.19%'

ans =

'n = 140; ptile= 4.22%'

ans =

'n = 141; ptile= 4.25%'

ans =

'n = 142; ptile= 4.28%'

ans =

'n = 143; ptile= 4.31%'

ans =

'n = 144; ptile= 4.34%'

ans =

'n = 145; ptile= 4.37%'

ans =
```

```
'n = 146; ptile= 4.40%'

ans =

'n = 147; ptile= 4.43%'

ans =

'n = 148; ptile= 4.46%'

ans =

'n = 149; ptile= 4.49%'

ans =

'n = 150; ptile= 4.52%'

ans =

'n = 151; ptile= 4.55%'

ans =

'n = 152; ptile= 4.58%'

ans =

'n = 153; ptile= 4.61%'

ans =

'n = 154; ptile= 4.64%'

ans =

'n = 155; ptile= 4.67%'

ans =

'n = 156; ptile= 4.70%'
```

```
ans =  
    'n = 157; ptile= 4.73%'  
  
ans =  
    'n = 158; ptile= 4.76%'  
  
ans =  
    'n = 159; ptile= 4.79%'  
  
ans =  
    'n = 160; ptile= 4.82%'  
  
ans =  
    'n = 161; ptile= 4.85%'  
  
ans =  
    'n = 162; ptile= 4.88%'  
  
ans =  
    'n = 163; ptile= 4.91%'  
  
ans =  
    'n = 164; ptile= 4.94%'  
  
ans =  
    'n = 165; ptile= 4.97%'  
  
ans =  
    'n = 166; ptile= 5.00%'  
  
ans =  
    'n = 167; ptile= 5.03%'
```

```
ans =  
    'n = 168; ptile= 5.06%'  
  
ans =  
    'n = 169; ptile= 5.09%'  
  
ans =  
    'n = 170; ptile= 5.12%'  
  
ans =  
    'n = 171; ptile= 5.15%'  
  
ans =  
    'n = 172; ptile= 5.18%'  
  
ans =  
    'n = 173; ptile= 5.21%'  
  
ans =  
    'n = 174; ptile= 5.24%'  
  
ans =  
    'n = 175; ptile= 5.27%'  
  
ans =  
    'n = 176; ptile= 5.30%'  
  
ans =  
    'n = 177; ptile= 5.33%'  
  
ans =  
    'n = 178; ptile= 5.36%'
```

```
ans =  
    'n = 179; ptile= 5.39%'  
  
ans =  
    'n = 180; ptile= 5.42%'  
  
ans =  
    'n = 181; ptile= 5.45%'  
  
ans =  
    'n = 182; ptile= 5.48%'  
  
ans =  
    'n = 183; ptile= 5.51%'  
  
ans =  
    'n = 184; ptile= 5.54%'  
  
ans =  
    'n = 185; ptile= 5.57%'  
  
ans =  
    'n = 186; ptile= 5.60%'  
  
ans =  
    'n = 187; ptile= 5.63%'  
  
ans =  
    'n = 188; ptile= 5.66%'  
  
ans =
```

```
'n = 189; ptile= 5.69%'

ans =

'n = 190; ptile= 5.72%'

ans =

'n = 191; ptile= 5.75%'

ans =

'n = 192; ptile= 5.78%'

ans =

'n = 193; ptile= 5.81%'

ans =

'n = 194; ptile= 5.84%'

ans =

'n = 195; ptile= 5.87%'

ans =

'n = 196; ptile= 5.90%'

ans =

'n = 197; ptile= 5.93%'

ans =

'n = 198; ptile= 5.96%'

ans =

'n = 199; ptile= 5.99%'

ans =
```

```
'n = 200; ptile= 6.02%'

ans =

'n = 201; ptile= 6.05%'

ans =

'n = 202; ptile= 6.08%'

ans =

'n = 203; ptile= 6.11%'

ans =

'n = 204; ptile= 6.14%'

ans =

'n = 205; ptile= 6.17%'

ans =

'n = 206; ptile= 6.20%'

ans =

'n = 207; ptile= 6.23%'

ans =

'n = 208; ptile= 6.26%'

ans =

'n = 209; ptile= 6.29%'

ans =

'n = 210; ptile= 6.32%'
```

```
ans =  
    'n = 211; ptile= 6.35%'  
  
ans =  
    'n = 212; ptile= 6.38%'  
  
ans =  
    'n = 213; ptile= 6.41%'  
  
ans =  
    'n = 214; ptile= 6.44%'  
  
ans =  
    'n = 215; ptile= 6.47%'  
  
ans =  
    'n = 216; ptile= 6.50%'  
  
ans =  
    'n = 217; ptile= 6.53%'  
  
ans =  
    'n = 218; ptile= 6.56%'  
  
ans =  
    'n = 219; ptile= 6.59%'  
  
ans =  
    'n = 220; ptile= 6.62%'  
  
ans =  
    'n = 221; ptile= 6.65%'
```

```
ans =  
    'n = 222; ptile= 6.68%'  
  
ans =  
    'n = 223; ptile= 6.71%'  
  
ans =  
    'n = 224; ptile= 6.74%'  
  
ans =  
    'n = 225; ptile= 6.78%'  
  
ans =  
    'n = 226; ptile= 6.81%'  
  
ans =  
    'n = 227; ptile= 6.84%'  
  
ans =  
    'n = 228; ptile= 6.87%'  
  
ans =  
    'n = 229; ptile= 6.90%'  
  
ans =  
    'n = 230; ptile= 6.93%'  
  
ans =  
    'n = 231; ptile= 6.96%'  
  
ans =  
    'n = 232; ptile= 6.99%'
```

```
ans =  
    'n = 233; ptile= 7.02%'  
  
ans =  
    'n = 234; ptile= 7.05%'  
  
ans =  
    'n = 235; ptile= 7.08%'  
  
ans =  
    'n = 236; ptile= 7.11%'  
  
ans =  
    'n = 237; ptile= 7.14%'  
  
ans =  
    'n = 238; ptile= 7.17%'  
  
ans =  
    'n = 239; ptile= 7.20%'  
  
ans =  
    'n = 240; ptile= 7.23%'  
  
ans =  
    'n = 241; ptile= 7.26%'  
  
ans =  
    'n = 242; ptile= 7.29%'  
  
ans =
```

```
'n = 243; ptile= 7.32%'

ans =

'n = 244; ptile= 7.35%'

ans =

'n = 245; ptile= 7.38%'

ans =

'n = 246; ptile= 7.41%'

ans =

'n = 247; ptile= 7.44%'

ans =

'n = 248; ptile= 7.47%'

ans =

'n = 249; ptile= 7.50%'

ans =

'n = 250; ptile= 7.53%'

ans =

'n = 251; ptile= 7.56%'

ans =

'n = 252; ptile= 7.59%'

ans =

'n = 253; ptile= 7.62%'

ans =
```

```
'n = 254; ptile= 7.65%'

ans =

'n = 255; ptile= 7.68%'

ans =

'n = 256; ptile= 7.71%'

ans =

'n = 257; ptile= 7.74%'

ans =

'n = 258; ptile= 7.77%'

ans =

'n = 259; ptile= 7.80%'

ans =

'n = 260; ptile= 7.83%'

ans =

'n = 261; ptile= 7.86%'

ans =

'n = 262; ptile= 7.89%'

ans =

'n = 263; ptile= 7.92%'

ans =

'n = 264; ptile= 7.95%'
```

```
ans =  
    'n = 265; ptile= 7.98%'  
  
ans =  
    'n = 266; ptile= 8.01%'  
  
ans =  
    'n = 267; ptile= 8.04%'  
  
ans =  
    'n = 268; ptile= 8.07%'  
  
ans =  
    'n = 269; ptile= 8.10%'  
  
ans =  
    'n = 270; ptile= 8.13%'  
  
ans =  
    'n = 271; ptile= 8.16%'  
  
ans =  
    'n = 272; ptile= 8.19%'  
  
ans =  
    'n = 273; ptile= 8.22%'  
  
ans =  
    'n = 274; ptile= 8.25%'  
  
ans =  
    'n = 275; ptile= 8.28%'
```

```
ans =  
    'n = 276; ptile= 8.31%'  
  
ans =  
    'n = 277; ptile= 8.34%'  
  
ans =  
    'n = 278; ptile= 8.37%'  
  
ans =  
    'n = 279; ptile= 8.40%'  
  
ans =  
    'n = 280; ptile= 8.43%'  
  
ans =  
    'n = 281; ptile= 8.46%'  
  
ans =  
    'n = 282; ptile= 8.49%'  
  
ans =  
    'n = 283; ptile= 8.52%'  
  
ans =  
    'n = 284; ptile= 8.55%'  
  
ans =  
    'n = 285; ptile= 8.58%'  
  
ans =  
    'n = 286; ptile= 8.61%'
```

```
ans =  
    'n = 287; ptile= 8.64%'  
  
ans =  
    'n = 288; ptile= 8.67%'  
  
ans =  
    'n = 289; ptile= 8.70%'  
  
ans =  
    'n = 290; ptile= 8.73%'  
  
ans =  
    'n = 291; ptile= 8.76%'  
  
ans =  
    'n = 292; ptile= 8.79%'  
  
ans =  
    'n = 293; ptile= 8.82%'  
  
ans =  
    'n = 294; ptile= 8.85%'  
  
ans =  
    'n = 295; ptile= 8.88%'  
  
ans =  
    'n = 296; ptile= 8.91%'  
  
ans =
```

```
'n = 297; ptile= 8.94%'

ans =

'n = 298; ptile= 8.97%'

ans =

'n = 299; ptile= 9.00%'

ans =

'n = 300; ptile= 9.03%'

ans =

'n = 301; ptile= 9.06%'

ans =

'n = 302; ptile= 9.09%'

ans =

'n = 303; ptile= 9.12%'

ans =

'n = 304; ptile= 9.15%'

ans =

'n = 305; ptile= 9.18%'

ans =

'n = 306; ptile= 9.21%'

ans =

'n = 307; ptile= 9.24%'

ans =
```

```
'n = 308; ptile= 9.27%'

ans =

'n = 309; ptile= 9.30%'

ans =

'n = 310; ptile= 9.33%'

ans =

'n = 311; ptile= 9.36%'

ans =

'n = 312; ptile= 9.39%'

ans =

'n = 313; ptile= 9.42%'

ans =

'n = 314; ptile= 9.45%'

ans =

'n = 315; ptile= 9.49%'

ans =

'n = 316; ptile= 9.52%'

ans =

'n = 317; ptile= 9.55%'

ans =

'n = 318; ptile= 9.58%'
```

```
ans =  
    'n = 319; ptile= 9.61%'  
  
ans =  
    'n = 320; ptile= 9.64%'  
  
ans =  
    'n = 321; ptile= 9.67%'  
  
ans =  
    'n = 322; ptile= 9.70%'  
  
ans =  
    'n = 323; ptile= 9.73%'  
  
ans =  
    'n = 324; ptile= 9.76%'  
  
ans =  
    'n = 325; ptile= 9.79%'  
  
ans =  
    'n = 326; ptile= 9.82%'  
  
ans =  
    'n = 327; ptile= 9.85%'  
  
ans =  
    'n = 328; ptile= 9.88%'  
  
ans =  
    'n = 329; ptile= 9.91%'
```

```
ans =  
    'n = 330; ptile= 9.94%'  
  
ans =  
    'n = 331; ptile= 9.97%'  
  
ans =  
    'n = 332; ptile= 10.00%'  
  
ans =  
    'n = 333; ptile= 10.03%'  
  
ans =  
    'n = 334; ptile= 10.06%'  
  
ans =  
    'n = 335; ptile= 10.09%'  
  
ans =  
    'n = 336; ptile= 10.12%'  
  
ans =  
    'n = 337; ptile= 10.15%'  
  
ans =  
    'n = 338; ptile= 10.18%'  
  
ans =  
    'n = 339; ptile= 10.21%'  
  
ans =  
    'n = 340; ptile= 10.24%'
```

```
ans =  
    'n = 341; ptile= 10.27%'  
  
ans =  
    'n = 342; ptile= 10.30%'  
  
ans =  
    'n = 343; ptile= 10.33%'  
  
ans =  
    'n = 344; ptile= 10.36%'  
  
ans =  
    'n = 345; ptile= 10.39%'  
  
ans =  
    'n = 346; ptile= 10.42%'  
  
ans =  
    'n = 347; ptile= 10.45%'  
  
ans =  
    'n = 348; ptile= 10.48%'  
  
ans =  
    'n = 349; ptile= 10.51%'  
  
ans =  
    'n = 350; ptile= 10.54%'  
  
ans =
```

```
'n = 351; ptile= 10.57%'

ans =

'n = 352; ptile= 10.60%'

ans =

'n = 353; ptile= 10.63%'

ans =

'n = 354; ptile= 10.66%'

ans =

'n = 355; ptile= 10.69%'

ans =

'n = 356; ptile= 10.72%'

ans =

'n = 357; ptile= 10.75%'

ans =

'n = 358; ptile= 10.78%'

ans =

'n = 359; ptile= 10.81%'

ans =

'n = 360; ptile= 10.84%'

ans =

'n = 361; ptile= 10.87%'

ans =
```

```
'n = 362; ptile= 10.90%'

ans =

'n = 363; ptile= 10.93%'

ans =

'n = 364; ptile= 10.96%'

ans =

'n = 365; ptile= 10.99%'

ans =

'n = 366; ptile= 11.02%'

ans =

'n = 367; ptile= 11.05%'

ans =

'n = 368; ptile= 11.08%'

ans =

'n = 369; ptile= 11.11%'

ans =

'n = 370; ptile= 11.14%'

ans =

'n = 371; ptile= 11.17%'

ans =

'n = 372; ptile= 11.20%'
```

```
ans =  
    'n = 373; ptile= 11.23%'  
  
ans =  
    'n = 374; ptile= 11.26%'  
  
ans =  
    'n = 375; ptile= 11.29%'  
  
ans =  
    'n = 376; ptile= 11.32%'  
  
ans =  
    'n = 377; ptile= 11.35%'  
  
ans =  
    'n = 378; ptile= 11.38%'  
  
ans =  
    'n = 379; ptile= 11.41%'  
  
ans =  
    'n = 380; ptile= 11.44%'  
  
ans =  
    'n = 381; ptile= 11.47%'  
  
ans =  
    'n = 382; ptile= 11.50%'  
  
ans =  
    'n = 383; ptile= 11.53%'
```

```
ans =  
    'n = 384; ptile= 11.56%'  
  
ans =  
    'n = 385; ptile= 11.59%'  
  
ans =  
    'n = 386; ptile= 11.62%'  
  
ans =  
    'n = 387; ptile= 11.65%'  
  
ans =  
    'n = 388; ptile= 11.68%'  
  
ans =  
    'n = 389; ptile= 11.71%'  
  
ans =  
    'n = 390; ptile= 11.74%'  
  
ans =  
    'n = 391; ptile= 11.77%'  
  
ans =  
    'n = 392; ptile= 11.80%'  
  
ans =  
    'n = 393; ptile= 11.83%'  
  
ans =  
    'n = 394; ptile= 11.86%'
```

```
ans =  
    'n = 395; ptile= 11.89%'  
  
ans =  
    'n = 396; ptile= 11.92%'  
  
ans =  
    'n = 397; ptile= 11.95%'  
  
ans =  
    'n = 398; ptile= 11.98%'  
  
ans =  
    'n = 399; ptile= 12.01%'  
  
ans =  
    'n = 400; ptile= 12.04%'  
  
ans =  
    'n = 401; ptile= 12.07%'  
  
ans =  
    'n = 402; ptile= 12.10%'  
  
ans =  
    'n = 403; ptile= 12.13%'  
  
ans =  
    'n = 404; ptile= 12.17%'  
  
ans =
```

```
'n = 405; ptile= 12.20%'

ans =

'n = 406; ptile= 12.23%'

ans =

'n = 407; ptile= 12.26%'

ans =

'n = 408; ptile= 12.29%'

ans =

'n = 409; ptile= 12.32%'

ans =

'n = 410; ptile= 12.35%'

ans =

'n = 411; ptile= 12.38%'

ans =

'n = 412; ptile= 12.41%'

ans =

'n = 413; ptile= 12.44%'

ans =

'n = 414; ptile= 12.47%'

ans =

'n = 415; ptile= 12.50%'

ans =
```

```
'n = 416; ptile= 12.53%'

ans =

'n = 417; ptile= 12.56%'

ans =

'n = 418; ptile= 12.59%'

ans =

'n = 419; ptile= 12.62%'

ans =

'n = 420; ptile= 12.65%'

ans =

'n = 421; ptile= 12.68%'

ans =

'n = 422; ptile= 12.71%'

ans =

'n = 423; ptile= 12.74%'

ans =

'n = 424; ptile= 12.77%'

ans =

'n = 425; ptile= 12.80%'

ans =

'n = 426; ptile= 12.83%'
```

```
ans =  
    'n = 427; ptile= 12.86%'  
  
ans =  
    'n = 428; ptile= 12.89%'  
  
ans =  
    'n = 429; ptile= 12.92%'  
  
ans =  
    'n = 430; ptile= 12.95%'  
  
ans =  
    'n = 431; ptile= 12.98%'  
  
ans =  
    'n = 432; ptile= 13.01%'  
  
ans =  
    'n = 433; ptile= 13.04%'  
  
ans =  
    'n = 434; ptile= 13.07%'  
  
ans =  
    'n = 435; ptile= 13.10%'  
  
ans =  
    'n = 436; ptile= 13.13%'  
  
ans =  
    'n = 437; ptile= 13.16%'
```

```
ans =  
    'n = 438; ptile= 13.19%'  
  
ans =  
    'n = 439; ptile= 13.22%'  
  
ans =  
    'n = 440; ptile= 13.25%'  
  
ans =  
    'n = 441; ptile= 13.28%'  
  
ans =  
    'n = 442; ptile= 13.31%'  
  
ans =  
    'n = 443; ptile= 13.34%'  
  
ans =  
    'n = 444; ptile= 13.37%'  
  
ans =  
    'n = 445; ptile= 13.40%'  
  
ans =  
    'n = 446; ptile= 13.43%'  
  
ans =  
    'n = 447; ptile= 13.46%'  
  
ans =  
    'n = 448; ptile= 13.49%'
```

```
ans =  
      'n = 449; ptile= 13.52%'
```

```
ans =  
      'n = 450; ptile= 13.55%'
```

```
ans =  
      'n = 451; ptile= 13.58%'
```

```
ans =  
      'n = 452; ptile= 13.61%'
```

```
ans =  
      'n = 453; ptile= 13.64%'
```

```
ans =  
      'n = 454; ptile= 13.67%'
```

```
ans =  
      'n = 455; ptile= 13.70%'
```

```
ans =  
      'n = 456; ptile= 13.73%'
```

```
ans =  
      'n = 457; ptile= 13.76%'
```

```
ans =  
      'n = 458; ptile= 13.79%'
```

```
ans =
```

```
'n = 459; ptile= 13.82%'

ans =

'n = 460; ptile= 13.85%'

ans =

'n = 461; ptile= 13.88%'

ans =

'n = 462; ptile= 13.91%'

ans =

'n = 463; ptile= 13.94%'

ans =

'n = 464; ptile= 13.97%'

ans =

'n = 465; ptile= 14.00%'

ans =

'n = 466; ptile= 14.03%'

ans =

'n = 467; ptile= 14.06%'

ans =

'n = 468; ptile= 14.09%'

ans =

'n = 469; ptile= 14.12%'

ans =
```

```
'n = 470; ptile= 14.15%'

ans =

'n = 471; ptile= 14.18%'

ans =

'n = 472; ptile= 14.21%'

ans =

'n = 473; ptile= 14.24%'

ans =

'n = 474; ptile= 14.27%'

ans =

'n = 475; ptile= 14.30%'

ans =

'n = 476; ptile= 14.33%'

ans =

'n = 477; ptile= 14.36%'

ans =

'n = 478; ptile= 14.39%'

ans =

'n = 479; ptile= 14.42%'

ans =

'n = 480; ptile= 14.45%'
```

```
ans =  
    'n = 481; ptile= 14.48%'  
  
ans =  
    'n = 482; ptile= 14.51%'  
  
ans =  
    'n = 483; ptile= 14.54%'  
  
ans =  
    'n = 484; ptile= 14.57%'  
  
ans =  
    'n = 485; ptile= 14.60%'  
  
ans =  
    'n = 486; ptile= 14.63%'  
  
ans =  
    'n = 487; ptile= 14.66%'  
  
ans =  
    'n = 488; ptile= 14.69%'  
  
ans =  
    'n = 489; ptile= 14.72%'  
  
ans =  
    'n = 490; ptile= 14.75%'  
  
ans =  
    'n = 491; ptile= 14.78%'
```

```
ans =  
    'n = 492; ptile= 14.81%'  
  
ans =  
    'n = 493; ptile= 14.84%'  
  
ans =  
    'n = 494; ptile= 14.88%'  
  
ans =  
    'n = 495; ptile= 14.91%'  
  
ans =  
    'n = 496; ptile= 14.94%'  
  
ans =  
    'n = 497; ptile= 14.97%'  
  
ans =  
    'n = 498; ptile= 15.00%'  
  
ans =  
    'n = 499; ptile= 15.03%'  
  
ans =  
    'n = 500; ptile= 15.06%'  
  
ans =  
    'n = 501; ptile= 15.09%'  
  
ans =  
    'n = 502; ptile= 15.12%'
```

```
ans =  
    'n = 503; ptile= 15.15%'  
  
ans =  
    'n = 504; ptile= 15.18%'  
  
ans =  
    'n = 505; ptile= 15.21%'  
  
ans =  
    'n = 506; ptile= 15.24%'  
  
ans =  
    'n = 507; ptile= 15.27%'  
  
ans =  
    'n = 508; ptile= 15.30%'  
  
ans =  
    'n = 509; ptile= 15.33%'  
  
ans =  
    'n = 510; ptile= 15.36%'  
  
ans =  
    'n = 511; ptile= 15.39%'  
  
ans =  
    'n = 512; ptile= 15.42%'  
  
ans =
```

```
'n = 513; ptile= 15.45%'

ans =

'n = 514; ptile= 15.48%'

ans =

'n = 515; ptile= 15.51%'

ans =

'n = 516; ptile= 15.54%'

ans =

'n = 517; ptile= 15.57%'

ans =

'n = 518; ptile= 15.60%'

ans =

'n = 519; ptile= 15.63%'

ans =

'n = 520; ptile= 15.66%'

ans =

'n = 521; ptile= 15.69%'

ans =

'n = 522; ptile= 15.72%'

ans =

'n = 523; ptile= 15.75%'

ans =
```

```
'n = 524; ptile= 15.78%'

ans =

'n = 525; ptile= 15.81%'

ans =

'n = 526; ptile= 15.84%'

ans =

'n = 527; ptile= 15.87%'

ans =

'n = 528; ptile= 15.90%'

ans =

'n = 529; ptile= 15.93%'

ans =

'n = 530; ptile= 15.96%'

ans =

'n = 531; ptile= 15.99%'

ans =

'n = 532; ptile= 16.02%'

ans =

'n = 533; ptile= 16.05%'

ans =

'n = 534; ptile= 16.08%'
```

```
ans =  
    'n = 535; ptile= 16.11%'  
  
ans =  
    'n = 536; ptile= 16.14%'  
  
ans =  
    'n = 537; ptile= 16.17%'  
  
ans =  
    'n = 538; ptile= 16.20%'  
  
ans =  
    'n = 539; ptile= 16.23%'  
  
ans =  
    'n = 540; ptile= 16.26%'  
  
ans =  
    'n = 541; ptile= 16.29%'  
  
ans =  
    'n = 542; ptile= 16.32%'  
  
ans =  
    'n = 543; ptile= 16.35%'  
  
ans =  
    'n = 544; ptile= 16.38%'  
  
ans =  
    'n = 545; ptile= 16.41%'
```

```
ans =  
    'n = 546; ptile= 16.44%'  
  
ans =  
    'n = 547; ptile= 16.47%'  
  
ans =  
    'n = 548; ptile= 16.50%'  
  
ans =  
    'n = 549; ptile= 16.53%'  
  
ans =  
    'n = 550; ptile= 16.56%'  
  
ans =  
    'n = 551; ptile= 16.59%'  
  
ans =  
    'n = 552; ptile= 16.62%'  
  
ans =  
    'n = 553; ptile= 16.65%'  
  
ans =  
    'n = 554; ptile= 16.68%'  
  
ans =  
    'n = 555; ptile= 16.71%'  
  
ans =  
    'n = 556; ptile= 16.74%'
```

```
ans =  
    'n = 557; ptile= 16.77%'  
  
ans =  
    'n = 558; ptile= 16.80%'  
  
ans =  
    'n = 559; ptile= 16.83%'  
  
ans =  
    'n = 560; ptile= 16.86%'  
  
ans =  
    'n = 561; ptile= 16.89%'  
  
ans =  
    'n = 562; ptile= 16.92%'  
  
ans =  
    'n = 563; ptile= 16.95%'  
  
ans =  
    'n = 564; ptile= 16.98%'  
  
ans =  
    'n = 565; ptile= 17.01%'  
  
ans =  
    'n = 566; ptile= 17.04%'  
  
ans =
```

```
'n = 567; ptile= 17.07%'

ans =

'n = 568; ptile= 17.10%'

ans =

'n = 569; ptile= 17.13%'

ans =

'n = 570; ptile= 17.16%'

ans =

'n = 571; ptile= 17.19%'

ans =

'n = 572; ptile= 17.22%'

ans =

'n = 573; ptile= 17.25%'

ans =

'n = 574; ptile= 17.28%'

ans =

'n = 575; ptile= 17.31%'

ans =

'n = 576; ptile= 17.34%'

ans =

'n = 577; ptile= 17.37%'

ans =
```

```
'n = 578; ptile= 17.40%'

ans =

'n = 579; ptile= 17.43%'

ans =

'n = 580; ptile= 17.46%'

ans =

'n = 581; ptile= 17.49%'

ans =

'n = 582; ptile= 17.52%'

ans =

'n = 583; ptile= 17.55%'

ans =

'n = 584; ptile= 17.59%'

ans =

'n = 585; ptile= 17.62%'

ans =

'n = 586; ptile= 17.65%'

ans =

'n = 587; ptile= 17.68%'

ans =

'n = 588; ptile= 17.71%'
```

```
ans =  
    'n = 589; ptile= 17.74%'  
  
ans =  
    'n = 590; ptile= 17.77%'  
  
ans =  
    'n = 591; ptile= 17.80%'  
  
ans =  
    'n = 592; ptile= 17.83%'  
  
ans =  
    'n = 593; ptile= 17.86%'  
  
ans =  
    'n = 594; ptile= 17.89%'  
  
ans =  
    'n = 595; ptile= 17.92%'  
  
ans =  
    'n = 596; ptile= 17.95%'  
  
ans =  
    'n = 597; ptile= 17.98%'  
  
ans =  
    'n = 598; ptile= 18.01%'  
  
ans =  
    'n = 599; ptile= 18.04%'
```

```
ans =  
    'n = 600; ptile= 18.07%'  
  
ans =  
    'n = 601; ptile= 18.10%'  
  
ans =  
    'n = 602; ptile= 18.13%'  
  
ans =  
    'n = 603; ptile= 18.16%'  
  
ans =  
    'n = 604; ptile= 18.19%'  
  
ans =  
    'n = 605; ptile= 18.22%'  
  
ans =  
    'n = 606; ptile= 18.25%'  
  
ans =  
    'n = 607; ptile= 18.28%'  
  
ans =  
    'n = 608; ptile= 18.31%'  
  
ans =  
    'n = 609; ptile= 18.34%'  
  
ans =  
    'n = 610; ptile= 18.37%'
```

```
ans =  
    'n = 611; ptile= 18.40%'  
  
ans =  
    'n = 612; ptile= 18.43%'  
  
ans =  
    'n = 613; ptile= 18.46%'  
  
ans =  
    'n = 614; ptile= 18.49%'  
  
ans =  
    'n = 615; ptile= 18.52%'  
  
ans =  
    'n = 616; ptile= 18.55%'  
  
ans =  
    'n = 617; ptile= 18.58%'  
  
ans =  
    'n = 618; ptile= 18.61%'  
  
ans =  
    'n = 619; ptile= 18.64%'  
  
ans =  
    'n = 620; ptile= 18.67%'  
  
ans =
```

```
'n = 621; ptile= 18.70%'

ans =

'n = 622; ptile= 18.73%'

ans =

'n = 623; ptile= 18.76%'

ans =

'n = 624; ptile= 18.79%'

ans =

'n = 625; ptile= 18.82%'

ans =

'n = 626; ptile= 18.85%'

ans =

'n = 627; ptile= 18.88%'

ans =

'n = 628; ptile= 18.91%'

ans =

'n = 629; ptile= 18.94%'

ans =

'n = 630; ptile= 18.97%'

ans =

'n = 631; ptile= 19.00%'

ans =
```

```
'n = 632; ptile= 19.03%'

ans =

'n = 633; ptile= 19.06%'

ans =

'n = 634; ptile= 19.09%'

ans =

'n = 635; ptile= 19.12%'

ans =

'n = 636; ptile= 19.15%'

ans =

'n = 637; ptile= 19.18%'

ans =

'n = 638; ptile= 19.21%'

ans =

'n = 639; ptile= 19.24%'

ans =

'n = 640; ptile= 19.27%'

ans =

'n = 641; ptile= 19.30%'

ans =

'n = 642; ptile= 19.33%'
```

```
ans =  
    'n = 643; ptile= 19.36%'  
  
ans =  
    'n = 644; ptile= 19.39%'  
  
ans =  
    'n = 645; ptile= 19.42%'  
  
ans =  
    'n = 646; ptile= 19.45%'  
  
ans =  
    'n = 647; ptile= 19.48%'  
  
ans =  
    'n = 648; ptile= 19.51%'  
  
ans =  
    'n = 649; ptile= 19.54%'  
  
ans =  
    'n = 650; ptile= 19.57%'  
  
ans =  
    'n = 651; ptile= 19.60%'  
  
ans =  
    'n = 652; ptile= 19.63%'  
  
ans =  
    'n = 653; ptile= 19.66%'
```

```
ans =  
    'n = 654; ptile= 19.69%'  
  
ans =  
    'n = 655; ptile= 19.72%'  
  
ans =  
    'n = 656; ptile= 19.75%'  
  
ans =  
    'n = 657; ptile= 19.78%'  
  
ans =  
    'n = 658; ptile= 19.81%'  
  
ans =  
    'n = 659; ptile= 19.84%'  
  
ans =  
    'n = 660; ptile= 19.87%'  
  
ans =  
    'n = 661; ptile= 19.90%'  
  
ans =  
    'n = 662; ptile= 19.93%'  
  
ans =  
    'n = 663; ptile= 19.96%'  
  
ans =  
    'n = 664; ptile= 19.99%'
```

```
ans =  
    'n = 665; ptile= 20.02%'  
  
ans =  
    'n = 666; ptile= 20.05%'  
  
ans =  
    'n = 667; ptile= 20.08%'  
  
ans =  
    'n = 668; ptile= 20.11%'  
  
ans =  
    'n = 669; ptile= 20.14%'  
  
ans =  
    'n = 670; ptile= 20.17%'  
  
ans =  
    'n = 671; ptile= 20.20%'  
  
ans =  
    'n = 672; ptile= 20.23%'  
  
ans =  
    'n = 673; ptile= 20.26%'  
  
ans =  
    'n = 674; ptile= 20.30%'  
  
ans =
```

```
'n = 675; ptile= 20.33%'

ans =

'n = 676; ptile= 20.36%'

ans =

'n = 677; ptile= 20.39%'

ans =

'n = 678; ptile= 20.42%'

ans =

'n = 679; ptile= 20.45%'

ans =

'n = 680; ptile= 20.48%'

ans =

'n = 681; ptile= 20.51%'

ans =

'n = 682; ptile= 20.54%'

ans =

'n = 683; ptile= 20.57%'

ans =

'n = 684; ptile= 20.60%'

ans =

'n = 685; ptile= 20.63%'

ans =
```

```
'n = 686; ptile= 20.66%'

ans =

'n = 687; ptile= 20.69%'

ans =

'n = 688; ptile= 20.72%'

ans =

'n = 689; ptile= 20.75%'

ans =

'n = 690; ptile= 20.78%'

ans =

'n = 691; ptile= 20.81%'

ans =

'n = 692; ptile= 20.84%'

ans =

'n = 693; ptile= 20.87%'

ans =

'n = 694; ptile= 20.90%'

ans =

'n = 695; ptile= 20.93%'

ans =

'n = 696; ptile= 20.96%'
```

```
ans =  
    'n = 697; ptile= 20.99%'  
  
ans =  
    'n = 698; ptile= 21.02%'  
  
ans =  
    'n = 699; ptile= 21.05%'  
  
ans =  
    'n = 700; ptile= 21.08%'  
  
ans =  
    'n = 701; ptile= 21.11%'  
  
ans =  
    'n = 702; ptile= 21.14%'  
  
ans =  
    'n = 703; ptile= 21.17%'  
  
ans =  
    'n = 704; ptile= 21.20%'  
  
ans =  
    'n = 705; ptile= 21.23%'  
  
ans =  
    'n = 706; ptile= 21.26%'  
  
ans =  
    'n = 707; ptile= 21.29%'
```

```
ans =  
    'n = 708; ptile= 21.32%'  
  
ans =  
    'n = 709; ptile= 21.35%'  
  
ans =  
    'n = 710; ptile= 21.38%'  
  
ans =  
    'n = 711; ptile= 21.41%'  
  
ans =  
    'n = 712; ptile= 21.44%'  
  
ans =  
    'n = 713; ptile= 21.47%'  
  
ans =  
    'n = 714; ptile= 21.50%'  
  
ans =  
    'n = 715; ptile= 21.53%'  
  
ans =  
    'n = 716; ptile= 21.56%'  
  
ans =  
    'n = 717; ptile= 21.59%'  
  
ans =  
    'n = 718; ptile= 21.62%'
```

```
ans =  
    'n = 719; ptile= 21.65%'  
  
ans =  
    'n = 720; ptile= 21.68%'  
  
ans =  
    'n = 721; ptile= 21.71%'  
  
ans =  
    'n = 722; ptile= 21.74%'  
  
ans =  
    'n = 723; ptile= 21.77%'  
  
ans =  
    'n = 724; ptile= 21.80%'  
  
ans =  
    'n = 725; ptile= 21.83%'  
  
ans =  
    'n = 726; ptile= 21.86%'  
  
ans =  
    'n = 727; ptile= 21.89%'  
  
ans =  
    'n = 728; ptile= 21.92%'  
  
ans =
```

```
'n = 729; ptile= 21.95%'

ans =

'n = 730; ptile= 21.98%'

ans =

'n = 731; ptile= 22.01%'

ans =

'n = 732; ptile= 22.04%'

ans =

'n = 733; ptile= 22.07%'

ans =

'n = 734; ptile= 22.10%'

ans =

'n = 735; ptile= 22.13%'

ans =

'n = 736; ptile= 22.16%'

ans =

'n = 737; ptile= 22.19%'

ans =

'n = 738; ptile= 22.22%'

ans =

'n = 739; ptile= 22.25%'

ans =
```

```
'n = 740; ptile= 22.28%'

ans =

'n = 741; ptile= 22.31%'

ans =

'n = 742; ptile= 22.34%'

ans =

'n = 743; ptile= 22.37%'

ans =

'n = 744; ptile= 22.40%'

ans =

'n = 745; ptile= 22.43%'

ans =

'n = 746; ptile= 22.46%'

ans =

'n = 747; ptile= 22.49%'

ans =

'n = 748; ptile= 22.52%'

ans =

'n = 749; ptile= 22.55%'

ans =

'n = 750; ptile= 22.58%'
```

```
ans =  
    'n = 751; ptile= 22.61%'  
  
ans =  
    'n = 752; ptile= 22.64%'  
  
ans =  
    'n = 753; ptile= 22.67%'  
  
ans =  
    'n = 754; ptile= 22.70%'  
  
ans =  
    'n = 755; ptile= 22.73%'  
  
ans =  
    'n = 756; ptile= 22.76%'  
  
ans =  
    'n = 757; ptile= 22.79%'  
  
ans =  
    'n = 758; ptile= 22.82%'  
  
ans =  
    'n = 759; ptile= 22.85%'  
  
ans =  
    'n = 760; ptile= 22.88%'  
  
ans =  
    'n = 761; ptile= 22.91%'
```

```
ans =  
    'n = 762; ptile= 22.94%'  
  
ans =  
    'n = 763; ptile= 22.98%'  
  
ans =  
    'n = 764; ptile= 23.01%'  
  
ans =  
    'n = 765; ptile= 23.04%'  
  
ans =  
    'n = 766; ptile= 23.07%'  
  
ans =  
    'n = 767; ptile= 23.10%'  
  
ans =  
    'n = 768; ptile= 23.13%'  
  
ans =  
    'n = 769; ptile= 23.16%'  
  
ans =  
    'n = 770; ptile= 23.19%'  
  
ans =  
    'n = 771; ptile= 23.22%'  
  
ans =  
    'n = 772; ptile= 23.25%'
```

```
ans =  
    'n = 773; ptile= 23.28%'  
  
ans =  
    'n = 774; ptile= 23.31%'  
  
ans =  
    'n = 775; ptile= 23.34%'  
  
ans =  
    'n = 776; ptile= 23.37%'  
  
ans =  
    'n = 777; ptile= 23.40%'  
  
ans =  
    'n = 778; ptile= 23.43%'  
  
ans =  
    'n = 779; ptile= 23.46%'  
  
ans =  
    'n = 780; ptile= 23.49%'  
  
ans =  
    'n = 781; ptile= 23.52%'  
  
ans =  
    'n = 782; ptile= 23.55%'  
  
ans =
```

```
'n = 783; ptile= 23.58%'

ans =

'n = 784; ptile= 23.61%'

ans =

'n = 785; ptile= 23.64%'

ans =

'n = 786; ptile= 23.67%'

ans =

'n = 787; ptile= 23.70%'

ans =

'n = 788; ptile= 23.73%'

ans =

'n = 789; ptile= 23.76%'

ans =

'n = 790; ptile= 23.79%'

ans =

'n = 791; ptile= 23.82%'

ans =

'n = 792; ptile= 23.85%'

ans =

'n = 793; ptile= 23.88%'

ans =
```

```
'n = 794; ptile= 23.91%'

ans =

'n = 795; ptile= 23.94%'

ans =

'n = 796; ptile= 23.97%'

ans =

'n = 797; ptile= 24.00%'

ans =

'n = 798; ptile= 24.03%'

ans =

'n = 799; ptile= 24.06%'

ans =

'n = 800; ptile= 24.09%'

ans =

'n = 801; ptile= 24.12%'

ans =

'n = 802; ptile= 24.15%'

ans =

'n = 803; ptile= 24.18%'

ans =

'n = 804; ptile= 24.21%'
```

```
ans =  
    'n = 805; ptile= 24.24%'  
  
ans =  
    'n = 806; ptile= 24.27%'  
  
ans =  
    'n = 807; ptile= 24.30%'  
  
ans =  
    'n = 808; ptile= 24.33%'  
  
ans =  
    'n = 809; ptile= 24.36%'  
  
ans =  
    'n = 810; ptile= 24.39%'  
  
ans =  
    'n = 811; ptile= 24.42%'  
  
ans =  
    'n = 812; ptile= 24.45%'  
  
ans =  
    'n = 813; ptile= 24.48%'  
  
ans =  
    'n = 814; ptile= 24.51%'  
  
ans =  
    'n = 815; ptile= 24.54%'
```

```
ans =  
    'n = 816; ptile= 24.57%'  
  
ans =  
    'n = 817; ptile= 24.60%'  
  
ans =  
    'n = 818; ptile= 24.63%'  
  
ans =  
    'n = 819; ptile= 24.66%'  
  
ans =  
    'n = 820; ptile= 24.69%'  
  
ans =  
    'n = 821; ptile= 24.72%'  
  
ans =  
    'n = 822; ptile= 24.75%'  
  
ans =  
    'n = 823; ptile= 24.78%'  
  
ans =  
    'n = 824; ptile= 24.81%'  
  
ans =  
    'n = 825; ptile= 24.84%'  
  
ans =  
    'n = 826; ptile= 24.87%'
```

```
ans =  
    'n = 827; ptile= 24.90%'  
  
ans =  
    'n = 828; ptile= 24.93%'  
  
ans =  
    'n = 829; ptile= 24.96%'  
  
ans =  
    'n = 830; ptile= 24.99%'  
  
ans =  
    'n = 831; ptile= 25.02%'  
  
ans =  
    'n = 832; ptile= 25.05%'  
  
ans =  
    'n = 833; ptile= 25.08%'  
  
ans =  
    'n = 834; ptile= 25.11%'  
  
ans =  
    'n = 835; ptile= 25.14%'  
  
ans =  
    'n = 836; ptile= 25.17%'  
  
ans =
```

```
'n = 837; ptile= 25.20%'

ans =

'n = 838; ptile= 25.23%'

ans =

'n = 839; ptile= 25.26%'

ans =

'n = 840; ptile= 25.29%'

ans =

'n = 841; ptile= 25.32%'

ans =

'n = 842; ptile= 25.35%'

ans =

'n = 843; ptile= 25.38%'

ans =

'n = 844; ptile= 25.41%'

ans =

'n = 845; ptile= 25.44%'

ans =

'n = 846; ptile= 25.47%'

ans =

'n = 847; ptile= 25.50%'

ans =
```

```
'n = 848; ptile= 25.53%'

ans =

'n = 849; ptile= 25.56%'

ans =

'n = 850; ptile= 25.59%'

ans =

'n = 851; ptile= 25.62%'

ans =

'n = 852; ptile= 25.65%'

ans =

'n = 853; ptile= 25.69%'

ans =

'n = 854; ptile= 25.72%'

ans =

'n = 855; ptile= 25.75%'

ans =

'n = 856; ptile= 25.78%'

ans =

'n = 857; ptile= 25.81%'

ans =

'n = 858; ptile= 25.84%'
```

```
ans =  
    'n = 859; ptile= 25.87%'  
  
ans =  
    'n = 860; ptile= 25.90%'  
  
ans =  
    'n = 861; ptile= 25.93%'  
  
ans =  
    'n = 862; ptile= 25.96%'  
  
ans =  
    'n = 863; ptile= 25.99%'  
  
ans =  
    'n = 864; ptile= 26.02%'  
  
ans =  
    'n = 865; ptile= 26.05%'  
  
ans =  
    'n = 866; ptile= 26.08%'  
  
ans =  
    'n = 867; ptile= 26.11%'  
  
ans =  
    'n = 868; ptile= 26.14%'  
  
ans =  
    'n = 869; ptile= 26.17%'
```

```
ans =  
    'n = 870; ptile= 26.20%'  
  
ans =  
    'n = 871; ptile= 26.23%'  
  
ans =  
    'n = 872; ptile= 26.26%'  
  
ans =  
    'n = 873; ptile= 26.29%'  
  
ans =  
    'n = 874; ptile= 26.32%'  
  
ans =  
    'n = 875; ptile= 26.35%'  
  
ans =  
    'n = 876; ptile= 26.38%'  
  
ans =  
    'n = 877; ptile= 26.41%'  
  
ans =  
    'n = 878; ptile= 26.44%'  
  
ans =  
    'n = 879; ptile= 26.47%'  
  
ans =  
    'n = 880; ptile= 26.50%'
```

```
ans =  
    'n = 881; ptile= 26.53%'  
  
ans =  
    'n = 882; ptile= 26.56%'  
  
ans =  
    'n = 883; ptile= 26.59%'  
  
ans =  
    'n = 884; ptile= 26.62%'  
  
ans =  
    'n = 885; ptile= 26.65%'  
  
ans =  
    'n = 886; ptile= 26.68%'  
  
ans =  
    'n = 887; ptile= 26.71%'  
  
ans =  
    'n = 888; ptile= 26.74%'  
  
ans =  
    'n = 889; ptile= 26.77%'  
  
ans =  
    'n = 890; ptile= 26.80%'  
  
ans =
```

```
'n = 891; ptile= 26.83%'

ans =

'n = 892; ptile= 26.86%'

ans =

'n = 893; ptile= 26.89%'

ans =

'n = 894; ptile= 26.92%'

ans =

'n = 895; ptile= 26.95%'

ans =

'n = 896; ptile= 26.98%'

ans =

'n = 897; ptile= 27.01%'

ans =

'n = 898; ptile= 27.04%'

ans =

'n = 899; ptile= 27.07%'

ans =

'n = 900; ptile= 27.10%'

ans =

'n = 901; ptile= 27.13%'

ans =
```

```
'n = 902; ptile= 27.16%'

ans =

'n = 903; ptile= 27.19%'

ans =

'n = 904; ptile= 27.22%'

ans =

'n = 905; ptile= 27.25%'

ans =

'n = 906; ptile= 27.28%'

ans =

'n = 907; ptile= 27.31%'

ans =

'n = 908; ptile= 27.34%'

ans =

'n = 909; ptile= 27.37%'

ans =

'n = 910; ptile= 27.40%'

ans =

'n = 911; ptile= 27.43%'

ans =

'n = 912; ptile= 27.46%'
```

```
ans =  
    'n = 913; ptile= 27.49%'  
  
ans =  
    'n = 914; ptile= 27.52%'  
  
ans =  
    'n = 915; ptile= 27.55%'  
  
ans =  
    'n = 916; ptile= 27.58%'  
  
ans =  
    'n = 917; ptile= 27.61%'  
  
ans =  
    'n = 918; ptile= 27.64%'  
  
ans =  
    'n = 919; ptile= 27.67%'  
  
ans =  
    'n = 920; ptile= 27.70%'  
  
ans =  
    'n = 921; ptile= 27.73%'  
  
ans =  
    'n = 922; ptile= 27.76%'  
  
ans =  
    'n = 923; ptile= 27.79%'
```

```
ans =  
    'n = 924; ptile= 27.82%'  
  
ans =  
    'n = 925; ptile= 27.85%'  
  
ans =  
    'n = 926; ptile= 27.88%'  
  
ans =  
    'n = 927; ptile= 27.91%'  
  
ans =  
    'n = 928; ptile= 27.94%'  
  
ans =  
    'n = 929; ptile= 27.97%'  
  
ans =  
    'n = 930; ptile= 28.00%'  
  
ans =  
    'n = 931; ptile= 28.03%'  
  
ans =  
    'n = 932; ptile= 28.06%'  
  
ans =  
    'n = 933; ptile= 28.09%'  
  
ans =  
    'n = 934; ptile= 28.12%'
```

```
ans =  
    'n = 935; ptile= 28.15%'  
  
ans =  
    'n = 936; ptile= 28.18%'  
  
ans =  
    'n = 937; ptile= 28.21%'  
  
ans =  
    'n = 938; ptile= 28.24%'  
  
ans =  
    'n = 939; ptile= 28.27%'  
  
ans =  
    'n = 940; ptile= 28.30%'  
  
ans =  
    'n = 941; ptile= 28.33%'  
  
ans =  
    'n = 942; ptile= 28.36%'  
  
ans =  
    'n = 943; ptile= 28.40%'  
  
ans =  
    'n = 944; ptile= 28.43%'  
  
ans =
```

```
'n = 945; ptile= 28.46%'

ans =

'n = 946; ptile= 28.49%'

ans =

'n = 947; ptile= 28.52%'

ans =

'n = 948; ptile= 28.55%'

ans =

'n = 949; ptile= 28.58%'

ans =

'n = 950; ptile= 28.61%'

ans =

'n = 951; ptile= 28.64%'

ans =

'n = 952; ptile= 28.67%'

ans =

'n = 953; ptile= 28.70%'

ans =

'n = 954; ptile= 28.73%'

ans =

'n = 955; ptile= 28.76%'

ans =
```

```
'n = 956; ptile= 28.79%'

ans =

'n = 957; ptile= 28.82%'

ans =

'n = 958; ptile= 28.85%'

ans =

'n = 959; ptile= 28.88%'

ans =

'n = 960; ptile= 28.91%'

ans =

'n = 961; ptile= 28.94%'

ans =

'n = 962; ptile= 28.97%'

ans =

'n = 963; ptile= 29.00%'

ans =

'n = 964; ptile= 29.03%'

ans =

'n = 965; ptile= 29.06%'

ans =

'n = 966; ptile= 29.09%'
```

```
ans =  
    'n = 967; ptile= 29.12%'  
  
ans =  
    'n = 968; ptile= 29.15%'  
  
ans =  
    'n = 969; ptile= 29.18%'  
  
ans =  
    'n = 970; ptile= 29.21%'  
  
ans =  
    'n = 971; ptile= 29.24%'  
  
ans =  
    'n = 972; ptile= 29.27%'  
  
ans =  
    'n = 973; ptile= 29.30%'  
  
ans =  
    'n = 974; ptile= 29.33%'  
  
ans =  
    'n = 975; ptile= 29.36%'  
  
ans =  
    'n = 976; ptile= 29.39%'  
  
ans =  
    'n = 977; ptile= 29.42%'
```

```
ans =  
    'n = 978; ptile= 29.45%'  
  
ans =  
    'n = 979; ptile= 29.48%'  
  
ans =  
    'n = 980; ptile= 29.51%'  
  
ans =  
    'n = 981; ptile= 29.54%'  
  
ans =  
    'n = 982; ptile= 29.57%'  
  
ans =  
    'n = 983; ptile= 29.60%'  
  
ans =  
    'n = 984; ptile= 29.63%'  
  
ans =  
    'n = 985; ptile= 29.66%'  
  
ans =  
    'n = 986; ptile= 29.69%'  
  
ans =  
    'n = 987; ptile= 29.72%'  
  
ans =  
    'n = 988; ptile= 29.75%'
```

```
ans =  
    'n = 989; ptile= 29.78%'  
  
ans =  
    'n = 990; ptile= 29.81%'  
  
ans =  
    'n = 991; ptile= 29.84%'  
  
ans =  
    'n = 992; ptile= 29.87%'  
  
ans =  
    'n = 993; ptile= 29.90%'  
  
ans =  
    'n = 994; ptile= 29.93%'  
  
ans =  
    'n = 995; ptile= 29.96%'  
  
ans =  
    'n = 996; ptile= 29.99%'  
  
ans =  
    'n = 997; ptile= 30.02%'  
  
ans =  
    'n = 998; ptile= 30.05%'  
  
ans =
```

```
'n = 999; ptile= 30.08%'

ans =

'n = 1000; ptile= 30.11%'

ans =

'n = 1001; ptile= 30.14%'

ans =

'n = 1002; ptile= 30.17%'

ans =

'n = 1003; ptile= 30.20%'

ans =

'n = 1004; ptile= 30.23%'

ans =

'n = 1005; ptile= 30.26%'

ans =

'n = 1006; ptile= 30.29%'

ans =

'n = 1007; ptile= 30.32%'

ans =

'n = 1008; ptile= 30.35%'

ans =

'n = 1009; ptile= 30.38%'

ans =
```

```
'n = 1010; ptile= 30.41%'

ans =

'n = 1011; ptile= 30.44%'

ans =

'n = 1012; ptile= 30.47%'

ans =

'n = 1013; ptile= 30.50%'

ans =

'n = 1014; ptile= 30.53%'

ans =

'n = 1015; ptile= 30.56%'

ans =

'n = 1016; ptile= 30.59%'

ans =

'n = 1017; ptile= 30.62%'

ans =

'n = 1018; ptile= 30.65%'

ans =

'n = 1019; ptile= 30.68%'

ans =

'n = 1020; ptile= 30.71%'
```

```
ans =  
      'n = 1021; ptile= 30.74%'  
  
ans =  
      'n = 1022; ptile= 30.77%'  
  
ans =  
      'n = 1023; ptile= 30.80%'  
  
ans =  
      'n = 1024; ptile= 30.83%'  
  
ans =  
      'n = 1025; ptile= 30.86%'  
  
ans =  
      'n = 1026; ptile= 30.89%'  
  
ans =  
      'n = 1027; ptile= 30.92%'  
  
ans =  
      'n = 1028; ptile= 30.95%'  
  
ans =  
      'n = 1029; ptile= 30.98%'  
  
ans =  
      'n = 1030; ptile= 31.01%'  
  
ans =  
      'n = 1031; ptile= 31.04%'
```

```
ans =  
    'n = 1032; ptile= 31.07%'  
  
ans =  
    'n = 1033; ptile= 31.11%'  
  
ans =  
    'n = 1034; ptile= 31.14%'  
  
ans =  
    'n = 1035; ptile= 31.17%'  
  
ans =  
    'n = 1036; ptile= 31.20%'  
  
ans =  
    'n = 1037; ptile= 31.23%'  
  
ans =  
    'n = 1038; ptile= 31.26%'  
  
ans =  
    'n = 1039; ptile= 31.29%'  
  
ans =  
    'n = 1040; ptile= 31.32%'  
  
ans =  
    'n = 1041; ptile= 31.35%'  
  
ans =  
    'n = 1042; ptile= 31.38%'
```

```
ans =  
      'n = 1043; ptile= 31.41%'  
  
ans =  
      'n = 1044; ptile= 31.44%'  
  
ans =  
      'n = 1045; ptile= 31.47%'  
  
ans =  
      'n = 1046; ptile= 31.50%'  
  
ans =  
      'n = 1047; ptile= 31.53%'  
  
ans =  
      'n = 1048; ptile= 31.56%'  
  
ans =  
      'n = 1049; ptile= 31.59%'  
  
ans =  
      'n = 1050; ptile= 31.62%'  
  
ans =  
      'n = 1051; ptile= 31.65%'  
  
ans =  
      'n = 1052; ptile= 31.68%'  
  
ans =
```

```
'n = 1053; ptile= 31.71%'

ans =

'n = 1054; ptile= 31.74%'

ans =

'n = 1055; ptile= 31.77%'

ans =

'n = 1056; ptile= 31.80%'

ans =

'n = 1057; ptile= 31.83%'

ans =

'n = 1058; ptile= 31.86%'

ans =

'n = 1059; ptile= 31.89%'

ans =

'n = 1060; ptile= 31.92%'

ans =

'n = 1061; ptile= 31.95%'

ans =

'n = 1062; ptile= 31.98%'

ans =

'n = 1063; ptile= 32.01%'

ans =
```

```
'n = 1064; ptile= 32.04%'

ans =

'n = 1065; ptile= 32.07%'

ans =

'n = 1066; ptile= 32.10%'

ans =

'n = 1067; ptile= 32.13%'

ans =

'n = 1068; ptile= 32.16%'

ans =

'n = 1069; ptile= 32.19%'

ans =

'n = 1070; ptile= 32.22%'

ans =

'n = 1071; ptile= 32.25%'

ans =

'n = 1072; ptile= 32.28%'

ans =

'n = 1073; ptile= 32.31%'

ans =

'n = 1074; ptile= 32.34%'
```

```
ans =  
    'n = 1075; ptile= 32.37%'  
  
ans =  
    'n = 1076; ptile= 32.40%'  
  
ans =  
    'n = 1077; ptile= 32.43%'  
  
ans =  
    'n = 1078; ptile= 32.46%'  
  
ans =  
    'n = 1079; ptile= 32.49%'  
  
ans =  
    'n = 1080; ptile= 32.52%'  
  
ans =  
    'n = 1081; ptile= 32.55%'  
  
ans =  
    'n = 1082; ptile= 32.58%'  
  
ans =  
    'n = 1083; ptile= 32.61%'  
  
ans =  
    'n = 1084; ptile= 32.64%'  
  
ans =  
    'n = 1085; ptile= 32.67%'
```

```
ans =  
    'n = 1086; ptile= 32.70%'  
  
ans =  
    'n = 1087; ptile= 32.73%'  
  
ans =  
    'n = 1088; ptile= 32.76%'  
  
ans =  
    'n = 1089; ptile= 32.79%'  
  
ans =  
    'n = 1090; ptile= 32.82%'  
  
ans =  
    'n = 1091; ptile= 32.85%'  
  
ans =  
    'n = 1092; ptile= 32.88%'  
  
ans =  
    'n = 1093; ptile= 32.91%'  
  
ans =  
    'n = 1094; ptile= 32.94%'  
  
ans =  
    'n = 1095; ptile= 32.97%'  
  
ans =  
    'n = 1096; ptile= 33.00%'
```

```
ans =  
    'n = 1097; ptile= 33.03%'  
  
ans =  
    'n = 1098; ptile= 33.06%'  
  
ans =  
    'n = 1099; ptile= 33.09%'  
  
ans =  
    'n = 1100; ptile= 33.12%'  
  
ans =  
    'n = 1101; ptile= 33.15%'  
  
ans =  
    'n = 1102; ptile= 33.18%'  
  
ans =  
    'n = 1103; ptile= 33.21%'  
  
ans =  
    'n = 1104; ptile= 33.24%'  
  
ans =  
    'n = 1105; ptile= 33.27%'  
  
ans =  
    'n = 1106; ptile= 33.30%'  
  
ans =
```

```
'n = 1107; ptile= 33.33%'

ans =

'n = 1108; ptile= 33.36%'

ans =

'n = 1109; ptile= 33.39%'

ans =

'n = 1110; ptile= 33.42%'

ans =

'n = 1111; ptile= 33.45%'

ans =

'n = 1112; ptile= 33.48%'

ans =

'n = 1113; ptile= 33.51%'

ans =

'n = 1114; ptile= 33.54%'

ans =

'n = 1115; ptile= 33.57%'

ans =

'n = 1116; ptile= 33.60%'

ans =

'n = 1117; ptile= 33.63%'

ans =
```

```
'n = 1118; ptile= 33.66%'

ans =

'n = 1119; ptile= 33.69%'

ans =

'n = 1120; ptile= 33.72%'

ans =

'n = 1121; ptile= 33.75%'

ans =

'n = 1122; ptile= 33.79%'

ans =

'n = 1123; ptile= 33.82%'

ans =

'n = 1124; ptile= 33.85%'

ans =

'n = 1125; ptile= 33.88%'

ans =

'n = 1126; ptile= 33.91%'

ans =

'n = 1127; ptile= 33.94%'

ans =

'n = 1128; ptile= 33.97%'
```

```
ans =  
    'n = 1129; ptile= 34.00%'  
  
ans =  
    'n = 1130; ptile= 34.03%'  
  
ans =  
    'n = 1131; ptile= 34.06%'  
  
ans =  
    'n = 1132; ptile= 34.09%'  
  
ans =  
    'n = 1133; ptile= 34.12%'  
  
ans =  
    'n = 1134; ptile= 34.15%'  
  
ans =  
    'n = 1135; ptile= 34.18%'  
  
ans =  
    'n = 1136; ptile= 34.21%'  
  
ans =  
    'n = 1137; ptile= 34.24%'  
  
ans =  
    'n = 1138; ptile= 34.27%'  
  
ans =  
    'n = 1139; ptile= 34.30%'
```

```
ans =  
    'n = 1140; ptile= 34.33%'  
  
ans =  
    'n = 1141; ptile= 34.36%'  
  
ans =  
    'n = 1142; ptile= 34.39%'  
  
ans =  
    'n = 1143; ptile= 34.42%'  
  
ans =  
    'n = 1144; ptile= 34.45%'  
  
ans =  
    'n = 1145; ptile= 34.48%'  
  
ans =  
    'n = 1146; ptile= 34.51%'  
  
ans =  
    'n = 1147; ptile= 34.54%'  
  
ans =  
    'n = 1148; ptile= 34.57%'  
  
ans =  
    'n = 1149; ptile= 34.60%'  
  
ans =  
    'n = 1150; ptile= 34.63%'
```

```
ans =  
    'n = 1151; ptile= 34.66%'  
  
ans =  
    'n = 1152; ptile= 34.69%'  
  
ans =  
    'n = 1153; ptile= 34.72%'  
  
ans =  
    'n = 1154; ptile= 34.75%'  
  
ans =  
    'n = 1155; ptile= 34.78%'  
  
ans =  
    'n = 1156; ptile= 34.81%'  
  
ans =  
    'n = 1157; ptile= 34.84%'  
  
ans =  
    'n = 1158; ptile= 34.87%'  
  
ans =  
    'n = 1159; ptile= 34.90%'  
  
ans =  
    'n = 1160; ptile= 34.93%'  
  
ans =
```

```
'n = 1161; ptile= 34.96%'

ans =

'n = 1162; ptile= 34.99%'

ans =

'n = 1163; ptile= 35.02%'

ans =

'n = 1164; ptile= 35.05%'

ans =

'n = 1165; ptile= 35.08%'

ans =

'n = 1166; ptile= 35.11%'

ans =

'n = 1167; ptile= 35.14%'

ans =

'n = 1168; ptile= 35.17%'

ans =

'n = 1169; ptile= 35.20%'

ans =

'n = 1170; ptile= 35.23%'

ans =

'n = 1171; ptile= 35.26%'

ans =
```

```
'n = 1172; ptile= 35.29%'

ans =

'n = 1173; ptile= 35.32%'

ans =

'n = 1174; ptile= 35.35%'

ans =

'n = 1175; ptile= 35.38%'

ans =

'n = 1176; ptile= 35.41%'

ans =

'n = 1177; ptile= 35.44%'

ans =

'n = 1178; ptile= 35.47%'

ans =

'n = 1179; ptile= 35.50%'

ans =

'n = 1180; ptile= 35.53%'

ans =

'n = 1181; ptile= 35.56%'

ans =

'n = 1182; ptile= 35.59%'
```

```
ans =  
      'n = 1183; ptile= 35.62%'  
  
ans =  
      'n = 1184; ptile= 35.65%'  
  
ans =  
      'n = 1185; ptile= 35.68%'  
  
ans =  
      'n = 1186; ptile= 35.71%'  
  
ans =  
      'n = 1187; ptile= 35.74%'  
  
ans =  
      'n = 1188; ptile= 35.77%'  
  
ans =  
      'n = 1189; ptile= 35.80%'  
  
ans =  
      'n = 1190; ptile= 35.83%'  
  
ans =  
      'n = 1191; ptile= 35.86%'  
  
ans =  
      'n = 1192; ptile= 35.89%'  
  
ans =  
      'n = 1193; ptile= 35.92%'
```

```
ans =  
    'n = 1194; ptile= 35.95%'  
  
ans =  
    'n = 1195; ptile= 35.98%'  
  
ans =  
    'n = 1196; ptile= 36.01%'  
  
ans =  
    'n = 1197; ptile= 36.04%'  
  
ans =  
    'n = 1198; ptile= 36.07%'  
  
ans =  
    'n = 1199; ptile= 36.10%'  
  
ans =  
    'n = 1200; ptile= 36.13%'  
  
ans =  
    'n = 1201; ptile= 36.16%'  
  
ans =  
    'n = 1202; ptile= 36.19%'  
  
ans =  
    'n = 1203; ptile= 36.22%'  
  
ans =  
    'n = 1204; ptile= 36.25%'
```

```
ans =  
    'n = 1205; ptile= 36.28%'  
  
ans =  
    'n = 1206; ptile= 36.31%'  
  
ans =  
    'n = 1207; ptile= 36.34%'  
  
ans =  
    'n = 1208; ptile= 36.37%'  
  
ans =  
    'n = 1209; ptile= 36.40%'  
  
ans =  
    'n = 1210; ptile= 36.43%'  
  
ans =  
    'n = 1211; ptile= 36.46%'  
  
ans =  
    'n = 1212; ptile= 36.50%'  
  
ans =  
    'n = 1213; ptile= 36.53%'  
  
ans =  
    'n = 1214; ptile= 36.56%'  
  
ans =
```

```
'n = 1215; ptile= 36.59%'

ans =

'n = 1216; ptile= 36.62%'

ans =

'n = 1217; ptile= 36.65%'

ans =

'n = 1218; ptile= 36.68%'

ans =

'n = 1219; ptile= 36.71%'

ans =

'n = 1220; ptile= 36.74%'

ans =

'n = 1221; ptile= 36.77%'

ans =

'n = 1222; ptile= 36.80%'

ans =

'n = 1223; ptile= 36.83%'

ans =

'n = 1224; ptile= 36.86%'

ans =

'n = 1225; ptile= 36.89%'

ans =
```

```
'n = 1226; ptile= 36.92%'

ans =

'n = 1227; ptile= 36.95%'

ans =

'n = 1228; ptile= 36.98%'

ans =

'n = 1229; ptile= 37.01%'

ans =

'n = 1230; ptile= 37.04%'

ans =

'n = 1231; ptile= 37.07%'

ans =

'n = 1232; ptile= 37.10%'

ans =

'n = 1233; ptile= 37.13%'

ans =

'n = 1234; ptile= 37.16%'

ans =

'n = 1235; ptile= 37.19%'

ans =

'n = 1236; ptile= 37.22%'
```

```
ans =  
    'n = 1237; ptile= 37.25%'  
  
ans =  
    'n = 1238; ptile= 37.28%'  
  
ans =  
    'n = 1239; ptile= 37.31%'  
  
ans =  
    'n = 1240; ptile= 37.34%'  
  
ans =  
    'n = 1241; ptile= 37.37%'  
  
ans =  
    'n = 1242; ptile= 37.40%'  
  
ans =  
    'n = 1243; ptile= 37.43%'  
  
ans =  
    'n = 1244; ptile= 37.46%'  
  
ans =  
    'n = 1245; ptile= 37.49%'  
  
ans =  
    'n = 1246; ptile= 37.52%'  
  
ans =  
    'n = 1247; ptile= 37.55%'
```

```
ans =  
    'n = 1248; ptile= 37.58%'  
  
ans =  
    'n = 1249; ptile= 37.61%'  
  
ans =  
    'n = 1250; ptile= 37.64%'  
  
ans =  
    'n = 1251; ptile= 37.67%'  
  
ans =  
    'n = 1252; ptile= 37.70%'  
  
ans =  
    'n = 1253; ptile= 37.73%'  
  
ans =  
    'n = 1254; ptile= 37.76%'  
  
ans =  
    'n = 1255; ptile= 37.79%'  
  
ans =  
    'n = 1256; ptile= 37.82%'  
  
ans =  
    'n = 1257; ptile= 37.85%'  
  
ans =  
    'n = 1258; ptile= 37.88%'
```

```
ans =  
    'n = 1259; ptile= 37.91%'  
  
ans =  
    'n = 1260; ptile= 37.94%'  
  
ans =  
    'n = 1261; ptile= 37.97%'  
  
ans =  
    'n = 1262; ptile= 38.00%'  
  
ans =  
    'n = 1263; ptile= 38.03%'  
  
ans =  
    'n = 1264; ptile= 38.06%'  
  
ans =  
    'n = 1265; ptile= 38.09%'  
  
ans =  
    'n = 1266; ptile= 38.12%'  
  
ans =  
    'n = 1267; ptile= 38.15%'  
  
ans =  
    'n = 1268; ptile= 38.18%'  
  
ans =
```

```
'n = 1269; ptile= 38.21%'

ans =

'n = 1270; ptile= 38.24%'

ans =

'n = 1271; ptile= 38.27%'

ans =

'n = 1272; ptile= 38.30%'

ans =

'n = 1273; ptile= 38.33%'

ans =

'n = 1274; ptile= 38.36%'

ans =

'n = 1275; ptile= 38.39%'

ans =

'n = 1276; ptile= 38.42%'

ans =

'n = 1277; ptile= 38.45%'

ans =

'n = 1278; ptile= 38.48%'

ans =

'n = 1279; ptile= 38.51%'

ans =
```

```
'n = 1280; ptile= 38.54%'

ans =

'n = 1281; ptile= 38.57%'

ans =

'n = 1282; ptile= 38.60%'

ans =

'n = 1283; ptile= 38.63%'

ans =

'n = 1284; ptile= 38.66%'

ans =

'n = 1285; ptile= 38.69%'

ans =

'n = 1286; ptile= 38.72%'

ans =

'n = 1287; ptile= 38.75%'

ans =

'n = 1288; ptile= 38.78%'

ans =

'n = 1289; ptile= 38.81%'

ans =

'n = 1290; ptile= 38.84%'
```

```
ans =  
      'n = 1291; ptile= 38.87%'  
  
ans =  
      'n = 1292; ptile= 38.90%'  
  
ans =  
      'n = 1293; ptile= 38.93%'  
  
ans =  
      'n = 1294; ptile= 38.96%'  
  
ans =  
      'n = 1295; ptile= 38.99%'  
  
ans =  
      'n = 1296; ptile= 39.02%'  
  
ans =  
      'n = 1297; ptile= 39.05%'  
  
ans =  
      'n = 1298; ptile= 39.08%'  
  
ans =  
      'n = 1299; ptile= 39.11%'  
  
ans =  
      'n = 1300; ptile= 39.14%'  
  
ans =  
      'n = 1301; ptile= 39.17%'
```

```
ans =  
    'n = 1302; ptile= 39.21%'  
  
ans =  
    'n = 1303; ptile= 39.24%'  
  
ans =  
    'n = 1304; ptile= 39.27%'  
  
ans =  
    'n = 1305; ptile= 39.30%'  
  
ans =  
    'n = 1306; ptile= 39.33%'  
  
ans =  
    'n = 1307; ptile= 39.36%'  
  
ans =  
    'n = 1308; ptile= 39.39%'  
  
ans =  
    'n = 1309; ptile= 39.42%'  
  
ans =  
    'n = 1310; ptile= 39.45%'  
  
ans =  
    'n = 1311; ptile= 39.48%'  
  
ans =  
    'n = 1312; ptile= 39.51%'
```

```
ans =  
    'n = 1313; ptile= 39.54%'  
  
ans =  
    'n = 1314; ptile= 39.57%'  
  
ans =  
    'n = 1315; ptile= 39.60%'  
  
ans =  
    'n = 1316; ptile= 39.63%'  
  
ans =  
    'n = 1317; ptile= 39.66%'  
  
ans =  
    'n = 1318; ptile= 39.69%'  
  
ans =  
    'n = 1319; ptile= 39.72%'  
  
ans =  
    'n = 1320; ptile= 39.75%'  
  
ans =  
    'n = 1321; ptile= 39.78%'  
  
ans =  
    'n = 1322; ptile= 39.81%'  
  
ans =
```

```
'n = 1323; ptile= 39.84%'

ans =

'n = 1324; ptile= 39.87%'

ans =

'n = 1325; ptile= 39.90%'

ans =

'n = 1326; ptile= 39.93%'

ans =

'n = 1327; ptile= 39.96%'

ans =

'n = 1328; ptile= 39.99%'

ans =

'n = 1329; ptile= 40.02%'

ans =

'n = 1330; ptile= 40.05%'

ans =

'n = 1331; ptile= 40.08%'

ans =

'n = 1332; ptile= 40.11%'

ans =

'n = 1333; ptile= 40.14%'

ans =
```

```
'n = 1334; ptile= 40.17%'

ans =

'n = 1335; ptile= 40.20%'

ans =

'n = 1336; ptile= 40.23%'

ans =

'n = 1337; ptile= 40.26%'

ans =

'n = 1338; ptile= 40.29%'

ans =

'n = 1339; ptile= 40.32%'

ans =

'n = 1340; ptile= 40.35%'

ans =

'n = 1341; ptile= 40.38%'

ans =

'n = 1342; ptile= 40.41%'

ans =

'n = 1343; ptile= 40.44%'

ans =

'n = 1344; ptile= 40.47%'
```

```
ans =  
      'n = 1345; ptile= 40.50%'  
  
ans =  
      'n = 1346; ptile= 40.53%'  
  
ans =  
      'n = 1347; ptile= 40.56%'  
  
ans =  
      'n = 1348; ptile= 40.59%'  
  
ans =  
      'n = 1349; ptile= 40.62%'  
  
ans =  
      'n = 1350; ptile= 40.65%'  
  
ans =  
      'n = 1351; ptile= 40.68%'  
  
ans =  
      'n = 1352; ptile= 40.71%'  
  
ans =  
      'n = 1353; ptile= 40.74%'  
  
ans =  
      'n = 1354; ptile= 40.77%'  
  
ans =  
      'n = 1355; ptile= 40.80%'
```

```
ans =  
    'n = 1356; ptile= 40.83%'  
  
ans =  
    'n = 1357; ptile= 40.86%'  
  
ans =  
    'n = 1358; ptile= 40.89%'  
  
ans =  
    'n = 1359; ptile= 40.92%'  
  
ans =  
    'n = 1360; ptile= 40.95%'  
  
ans =  
    'n = 1361; ptile= 40.98%'  
  
ans =  
    'n = 1362; ptile= 41.01%'  
  
ans =  
    'n = 1363; ptile= 41.04%'  
  
ans =  
    'n = 1364; ptile= 41.07%'  
  
ans =  
    'n = 1365; ptile= 41.10%'  
  
ans =  
    'n = 1366; ptile= 41.13%'
```

```
ans =  
    'n = 1367; ptile= 41.16%'  
  
ans =  
    'n = 1368; ptile= 41.19%'  
  
ans =  
    'n = 1369; ptile= 41.22%'  
  
ans =  
    'n = 1370; ptile= 41.25%'  
  
ans =  
    'n = 1371; ptile= 41.28%'  
  
ans =  
    'n = 1372; ptile= 41.31%'  
  
ans =  
    'n = 1373; ptile= 41.34%'  
  
ans =  
    'n = 1374; ptile= 41.37%'  
  
ans =  
    'n = 1375; ptile= 41.40%'  
  
ans =  
    'n = 1376; ptile= 41.43%'  
  
ans =
```

```
'n = 1377; ptile= 41.46%'

ans =

'n = 1378; ptile= 41.49%'

ans =

'n = 1379; ptile= 41.52%'

ans =

'n = 1380; ptile= 41.55%'

ans =

'n = 1381; ptile= 41.58%'

ans =

'n = 1382; ptile= 41.61%'

ans =

'n = 1383; ptile= 41.64%'

ans =

'n = 1384; ptile= 41.67%'

ans =

'n = 1385; ptile= 41.70%'

ans =

'n = 1386; ptile= 41.73%'

ans =

'n = 1387; ptile= 41.76%'

ans =
```

```
'n = 1388; ptile= 41.79%'

ans =

'n = 1389; ptile= 41.82%'

ans =

'n = 1390; ptile= 41.85%'

ans =

'n = 1391; ptile= 41.88%'

ans =

'n = 1392; ptile= 41.92%'

ans =

'n = 1393; ptile= 41.95%'

ans =

'n = 1394; ptile= 41.98%'

ans =

'n = 1395; ptile= 42.01%'

ans =

'n = 1396; ptile= 42.04%'

ans =

'n = 1397; ptile= 42.07%'

ans =

'n = 1398; ptile= 42.10%'
```

```
ans =  
    'n = 1399; ptile= 42.13%'  
  
ans =  
    'n = 1400; ptile= 42.16%'  
  
ans =  
    'n = 1401; ptile= 42.19%'  
  
ans =  
    'n = 1402; ptile= 42.22%'  
  
ans =  
    'n = 1403; ptile= 42.25%'  
  
ans =  
    'n = 1404; ptile= 42.28%'  
  
ans =  
    'n = 1405; ptile= 42.31%'  
  
ans =  
    'n = 1406; ptile= 42.34%'  
  
ans =  
    'n = 1407; ptile= 42.37%'  
  
ans =  
    'n = 1408; ptile= 42.40%'  
  
ans =  
    'n = 1409; ptile= 42.43%'
```

```
ans =  
      'n = 1410; ptile= 42.46%'  
  
ans =  
      'n = 1411; ptile= 42.49%'  
  
ans =  
      'n = 1412; ptile= 42.52%'  
  
ans =  
      'n = 1413; ptile= 42.55%'  
  
ans =  
      'n = 1414; ptile= 42.58%'  
  
ans =  
      'n = 1415; ptile= 42.61%'  
  
ans =  
      'n = 1416; ptile= 42.64%'  
  
ans =  
      'n = 1417; ptile= 42.67%'  
  
ans =  
      'n = 1418; ptile= 42.70%'  
  
ans =  
      'n = 1419; ptile= 42.73%'  
  
ans =  
      'n = 1420; ptile= 42.76%'
```

```
ans =  
    'n = 1421; ptile= 42.79%'  
  
ans =  
    'n = 1422; ptile= 42.82%'  
  
ans =  
    'n = 1423; ptile= 42.85%'  
  
ans =  
    'n = 1424; ptile= 42.88%'  
  
ans =  
    'n = 1425; ptile= 42.91%'  
  
ans =  
    'n = 1426; ptile= 42.94%'  
  
ans =  
    'n = 1427; ptile= 42.97%'  
  
ans =  
    'n = 1428; ptile= 43.00%'  
  
ans =  
    'n = 1429; ptile= 43.03%'  
  
ans =  
    'n = 1430; ptile= 43.06%'  
  
ans =
```

```
'n = 1431; ptile= 43.09%'

ans =

'n = 1432; ptile= 43.12%'

ans =

'n = 1433; ptile= 43.15%'

ans =

'n = 1434; ptile= 43.18%'

ans =

'n = 1435; ptile= 43.21%'

ans =

'n = 1436; ptile= 43.24%'

ans =

'n = 1437; ptile= 43.27%'

ans =

'n = 1438; ptile= 43.30%'

ans =

'n = 1439; ptile= 43.33%'

ans =

'n = 1440; ptile= 43.36%'

ans =

'n = 1441; ptile= 43.39%'

ans =
```

```
'n = 1442; ptile= 43.42%'

ans =

'n = 1443; ptile= 43.45%'

ans =

'n = 1444; ptile= 43.48%'

ans =

'n = 1445; ptile= 43.51%'

ans =

'n = 1446; ptile= 43.54%'

ans =

'n = 1447; ptile= 43.57%'

ans =

'n = 1448; ptile= 43.60%'

ans =

'n = 1449; ptile= 43.63%'

ans =

'n = 1450; ptile= 43.66%'

ans =

'n = 1451; ptile= 43.69%'

ans =

'n = 1452; ptile= 43.72%'
```

```
ans =  
    'n = 1453; ptile= 43.75%'  
  
ans =  
    'n = 1454; ptile= 43.78%'  
  
ans =  
    'n = 1455; ptile= 43.81%'  
  
ans =  
    'n = 1456; ptile= 43.84%'  
  
ans =  
    'n = 1457; ptile= 43.87%'  
  
ans =  
    'n = 1458; ptile= 43.90%'  
  
ans =  
    'n = 1459; ptile= 43.93%'  
  
ans =  
    'n = 1460; ptile= 43.96%'  
  
ans =  
    'n = 1461; ptile= 43.99%'  
  
ans =  
    'n = 1462; ptile= 44.02%'  
  
ans =  
    'n = 1463; ptile= 44.05%'
```

```
ans =  
    'n = 1464; ptile= 44.08%'  
  
ans =  
    'n = 1465; ptile= 44.11%'  
  
ans =  
    'n = 1466; ptile= 44.14%'  
  
ans =  
    'n = 1467; ptile= 44.17%'  
  
ans =  
    'n = 1468; ptile= 44.20%'  
  
ans =  
    'n = 1469; ptile= 44.23%'  
  
ans =  
    'n = 1470; ptile= 44.26%'  
  
ans =  
    'n = 1471; ptile= 44.29%'  
  
ans =  
    'n = 1472; ptile= 44.32%'  
  
ans =  
    'n = 1473; ptile= 44.35%'  
  
ans =  
    'n = 1474; ptile= 44.38%'
```

```
ans =  
    'n = 1475; ptile= 44.41%'  
  
ans =  
    'n = 1476; ptile= 44.44%'  
  
ans =  
    'n = 1477; ptile= 44.47%'  
  
ans =  
    'n = 1478; ptile= 44.50%'  
  
ans =  
    'n = 1479; ptile= 44.53%'  
  
ans =  
    'n = 1480; ptile= 44.56%'  
  
ans =  
    'n = 1481; ptile= 44.60%'  
  
ans =  
    'n = 1482; ptile= 44.63%'  
  
ans =  
    'n = 1483; ptile= 44.66%'  
  
ans =  
    'n = 1484; ptile= 44.69%'  
  
ans =
```

```
'n = 1485; ptile= 44.72%'

ans =

'n = 1486; ptile= 44.75%'

ans =

'n = 1487; ptile= 44.78%'

ans =

'n = 1488; ptile= 44.81%'

ans =

'n = 1489; ptile= 44.84%'

ans =

'n = 1490; ptile= 44.87%'

ans =

'n = 1491; ptile= 44.90%'

ans =

'n = 1492; ptile= 44.93%'

ans =

'n = 1493; ptile= 44.96%'

ans =

'n = 1494; ptile= 44.99%'

ans =

'n = 1495; ptile= 45.02%'

ans =
```

```
'n = 1496; ptile= 45.05%'

ans =

'n = 1497; ptile= 45.08%'

ans =

'n = 1498; ptile= 45.11%'

ans =

'n = 1499; ptile= 45.14%'

ans =

'n = 1500; ptile= 45.17%'

ans =

'n = 1501; ptile= 45.20%'

ans =

'n = 1502; ptile= 45.23%'

ans =

'n = 1503; ptile= 45.26%'

ans =

'n = 1504; ptile= 45.29%'

ans =

'n = 1505; ptile= 45.32%'

ans =

'n = 1506; ptile= 45.35%'
```

```
ans =  
    'n = 1507; ptile= 45.38%'  
  
ans =  
    'n = 1508; ptile= 45.41%'  
  
ans =  
    'n = 1509; ptile= 45.44%'  
  
ans =  
    'n = 1510; ptile= 45.47%'  
  
ans =  
    'n = 1511; ptile= 45.50%'  
  
ans =  
    'n = 1512; ptile= 45.53%'  
  
ans =  
    'n = 1513; ptile= 45.56%'  
  
ans =  
    'n = 1514; ptile= 45.59%'  
  
ans =  
    'n = 1515; ptile= 45.62%'  
  
ans =  
    'n = 1516; ptile= 45.65%'  
  
ans =  
    'n = 1517; ptile= 45.68%'
```

```
ans =  
    'n = 1518; ptile= 45.71%'  
  
ans =  
    'n = 1519; ptile= 45.74%'  
  
ans =  
    'n = 1520; ptile= 45.77%'  
  
ans =  
    'n = 1521; ptile= 45.80%'  
  
ans =  
    'n = 1522; ptile= 45.83%'  
  
ans =  
    'n = 1523; ptile= 45.86%'  
  
ans =  
    'n = 1524; ptile= 45.89%'  
  
ans =  
    'n = 1525; ptile= 45.92%'  
  
ans =  
    'n = 1526; ptile= 45.95%'  
  
ans =  
    'n = 1527; ptile= 45.98%'  
  
ans =  
    'n = 1528; ptile= 46.01%'
```

```
ans =  
      'n = 1529; ptile= 46.04%'  
  
ans =  
      'n = 1530; ptile= 46.07%'  
  
ans =  
      'n = 1531; ptile= 46.10%'  
  
ans =  
      'n = 1532; ptile= 46.13%'  
  
ans =  
      'n = 1533; ptile= 46.16%'  
  
ans =  
      'n = 1534; ptile= 46.19%'  
  
ans =  
      'n = 1535; ptile= 46.22%'  
  
ans =  
      'n = 1536; ptile= 46.25%'  
  
ans =  
      'n = 1537; ptile= 46.28%'  
  
ans =  
      'n = 1538; ptile= 46.31%'  
  
ans =
```

```
'n = 1539; ptile= 46.34%'

ans =

'n = 1540; ptile= 46.37%'

ans =

'n = 1541; ptile= 46.40%'

ans =

'n = 1542; ptile= 46.43%'

ans =

'n = 1543; ptile= 46.46%'

ans =

'n = 1544; ptile= 46.49%'

ans =

'n = 1545; ptile= 46.52%'

ans =

'n = 1546; ptile= 46.55%'

ans =

'n = 1547; ptile= 46.58%'

ans =

'n = 1548; ptile= 46.61%'

ans =

'n = 1549; ptile= 46.64%'

ans =
```

```
'n = 1550; ptile= 46.67%'

ans =

'n = 1551; ptile= 46.70%'

ans =

'n = 1552; ptile= 46.73%'

ans =

'n = 1553; ptile= 46.76%'

ans =

'n = 1554; ptile= 46.79%'

ans =

'n = 1555; ptile= 46.82%'

ans =

'n = 1556; ptile= 46.85%'

ans =

'n = 1557; ptile= 46.88%'

ans =

'n = 1558; ptile= 46.91%'

ans =

'n = 1559; ptile= 46.94%'

ans =

'n = 1560; ptile= 46.97%'
```

```
ans =  
    'n = 1561; ptile= 47.00%'  
  
ans =  
    'n = 1562; ptile= 47.03%'  
  
ans =  
    'n = 1563; ptile= 47.06%'  
  
ans =  
    'n = 1564; ptile= 47.09%'  
  
ans =  
    'n = 1565; ptile= 47.12%'  
  
ans =  
    'n = 1566; ptile= 47.15%'  
  
ans =  
    'n = 1567; ptile= 47.18%'  
  
ans =  
    'n = 1568; ptile= 47.21%'  
  
ans =  
    'n = 1569; ptile= 47.24%'  
  
ans =  
    'n = 1570; ptile= 47.27%'  
  
ans =  
    'n = 1571; ptile= 47.31%'
```

```
ans =  
    'n = 1572; ptile= 47.34%'  
  
ans =  
    'n = 1573; ptile= 47.37%'  
  
ans =  
    'n = 1574; ptile= 47.40%'  
  
ans =  
    'n = 1575; ptile= 47.43%'  
  
ans =  
    'n = 1576; ptile= 47.46%'  
  
ans =  
    'n = 1577; ptile= 47.49%'  
  
ans =  
    'n = 1578; ptile= 47.52%'  
  
ans =  
    'n = 1579; ptile= 47.55%'  
  
ans =  
    'n = 1580; ptile= 47.58%'  
  
ans =  
    'n = 1581; ptile= 47.61%'  
  
ans =  
    'n = 1582; ptile= 47.64%'
```

```
ans =  
      'n = 1583; ptile= 47.67%'  
  
ans =  
      'n = 1584; ptile= 47.70%'  
  
ans =  
      'n = 1585; ptile= 47.73%'  
  
ans =  
      'n = 1586; ptile= 47.76%'  
  
ans =  
      'n = 1587; ptile= 47.79%'  
  
ans =  
      'n = 1588; ptile= 47.82%'  
  
ans =  
      'n = 1589; ptile= 47.85%'  
  
ans =  
      'n = 1590; ptile= 47.88%'  
  
ans =  
      'n = 1591; ptile= 47.91%'  
  
ans =  
      'n = 1592; ptile= 47.94%'  
  
ans =
```

```
'n = 1593; ptile= 47.97%'

ans =

'n = 1594; ptile= 48.00%'

ans =

'n = 1595; ptile= 48.03%'

ans =

'n = 1596; ptile= 48.06%'

ans =

'n = 1597; ptile= 48.09%'

ans =

'n = 1598; ptile= 48.12%'

ans =

'n = 1599; ptile= 48.15%'

ans =

'n = 1600; ptile= 48.18%'

ans =

'n = 1601; ptile= 48.21%'

ans =

'n = 1602; ptile= 48.24%'

ans =

'n = 1603; ptile= 48.27%'

ans =
```

```
'n = 1604; ptile= 48.30%'

ans =

'n = 1605; ptile= 48.33%'

ans =

'n = 1606; ptile= 48.36%'

ans =

'n = 1607; ptile= 48.39%'

ans =

'n = 1608; ptile= 48.42%'

ans =

'n = 1609; ptile= 48.45%'

ans =

'n = 1610; ptile= 48.48%'

ans =

'n = 1611; ptile= 48.51%'

ans =

'n = 1612; ptile= 48.54%'

ans =

'n = 1613; ptile= 48.57%'

ans =

'n = 1614; ptile= 48.60%'
```

```
ans =  
    'n = 1615; ptile= 48.63%'  
  
ans =  
    'n = 1616; ptile= 48.66%'  
  
ans =  
    'n = 1617; ptile= 48.69%'  
  
ans =  
    'n = 1618; ptile= 48.72%'  
  
ans =  
    'n = 1619; ptile= 48.75%'  
  
ans =  
    'n = 1620; ptile= 48.78%'  
  
ans =  
    'n = 1621; ptile= 48.81%'  
  
ans =  
    'n = 1622; ptile= 48.84%'  
  
ans =  
    'n = 1623; ptile= 48.87%'  
  
ans =  
    'n = 1624; ptile= 48.90%'  
  
ans =  
    'n = 1625; ptile= 48.93%'
```

```
ans =  
    'n = 1626; ptile= 48.96%'  
  
ans =  
    'n = 1627; ptile= 48.99%'  
  
ans =  
    'n = 1628; ptile= 49.02%'  
  
ans =  
    'n = 1629; ptile= 49.05%'  
  
ans =  
    'n = 1630; ptile= 49.08%'  
  
ans =  
    'n = 1631; ptile= 49.11%'  
  
ans =  
    'n = 1632; ptile= 49.14%'  
  
ans =  
    'n = 1633; ptile= 49.17%'  
  
ans =  
    'n = 1634; ptile= 49.20%'  
  
ans =  
    'n = 1635; ptile= 49.23%'  
  
ans =  
    'n = 1636; ptile= 49.26%'
```

```
ans =  
    'n = 1637; ptile= 49.29%'  
  
ans =  
    'n = 1638; ptile= 49.32%'  
  
ans =  
    'n = 1639; ptile= 49.35%'  
  
ans =  
    'n = 1640; ptile= 49.38%'  
  
ans =  
    'n = 1641; ptile= 49.41%'  
  
ans =  
    'n = 1642; ptile= 49.44%'  
  
ans =  
    'n = 1643; ptile= 49.47%'  
  
ans =  
    'n = 1644; ptile= 49.50%'  
  
ans =  
    'n = 1645; ptile= 49.53%'  
  
ans =  
    'n = 1646; ptile= 49.56%'  
  
ans =
```

```
'n = 1647; ptile= 49.59%'

ans =

'n = 1648; ptile= 49.62%'

ans =

'n = 1649; ptile= 49.65%'

ans =

'n = 1650; ptile= 49.68%'

ans =

'n = 1651; ptile= 49.71%'

ans =

'n = 1652; ptile= 49.74%'

ans =

'n = 1653; ptile= 49.77%'

ans =

'n = 1654; ptile= 49.80%'

ans =

'n = 1655; ptile= 49.83%'

ans =

'n = 1656; ptile= 49.86%'

ans =

'n = 1657; ptile= 49.89%'

ans =
```

```
'n = 1658; ptile= 49.92%'

ans =

'n = 1659; ptile= 49.95%'

ans =

'n = 1660; ptile= 49.98%'

ans =

'n = 1661; ptile= 50.02%'

ans =

'n = 1662; ptile= 50.05%'

ans =

'n = 1663; ptile= 50.08%'

ans =

'n = 1664; ptile= 50.11%'

ans =

'n = 1665; ptile= 50.14%'

ans =

'n = 1666; ptile= 50.17%'

ans =

'n = 1667; ptile= 50.20%'

ans =

'n = 1668; ptile= 50.23%'
```

```
ans =  
    'n = 1669; ptile= 50.26%'  
  
ans =  
    'n = 1670; ptile= 50.29%'  
  
ans =  
    'n = 1671; ptile= 50.32%'  
  
ans =  
    'n = 1672; ptile= 50.35%'  
  
ans =  
    'n = 1673; ptile= 50.38%'  
  
ans =  
    'n = 1674; ptile= 50.41%'  
  
ans =  
    'n = 1675; ptile= 50.44%'  
  
ans =  
    'n = 1676; ptile= 50.47%'  
  
ans =  
    'n = 1677; ptile= 50.50%'  
  
ans =  
    'n = 1678; ptile= 50.53%'  
  
ans =  
    'n = 1679; ptile= 50.56%'
```

```
ans =  
    'n = 1680; ptile= 50.59%'  
  
ans =  
    'n = 1681; ptile= 50.62%'  
  
ans =  
    'n = 1682; ptile= 50.65%'  
  
ans =  
    'n = 1683; ptile= 50.68%'  
  
ans =  
    'n = 1684; ptile= 50.71%'  
  
ans =  
    'n = 1685; ptile= 50.74%'  
  
ans =  
    'n = 1686; ptile= 50.77%'  
  
ans =  
    'n = 1687; ptile= 50.80%'  
  
ans =  
    'n = 1688; ptile= 50.83%'  
  
ans =  
    'n = 1689; ptile= 50.86%'  
  
ans =  
    'n = 1690; ptile= 50.89%'
```

```
ans =  
      'n = 1691; ptile= 50.92%'
```

```
ans =  
      'n = 1692; ptile= 50.95%'
```

```
ans =  
      'n = 1693; ptile= 50.98%'
```

```
ans =  
      'n = 1694; ptile= 51.01%'
```

```
ans =  
      'n = 1695; ptile= 51.04%'
```

```
ans =  
      'n = 1696; ptile= 51.07%'
```

```
ans =  
      'n = 1697; ptile= 51.10%'
```

```
ans =  
      'n = 1698; ptile= 51.13%'
```

```
ans =  
      'n = 1699; ptile= 51.16%'
```

```
ans =  
      'n = 1700; ptile= 51.19%'
```

```
ans =
```

```
'n = 1701; ptile= 51.22%'

ans =

'n = 1702; ptile= 51.25%'

ans =

'n = 1703; ptile= 51.28%'

ans =

'n = 1704; ptile= 51.31%'

ans =

'n = 1705; ptile= 51.34%'

ans =

'n = 1706; ptile= 51.37%'

ans =

'n = 1707; ptile= 51.40%'

ans =

'n = 1708; ptile= 51.43%'

ans =

'n = 1709; ptile= 51.46%'

ans =

'n = 1710; ptile= 51.49%'

ans =

'n = 1711; ptile= 51.52%'

ans =
```

```
'n = 1712; ptile= 51.55%'

ans =

'n = 1713; ptile= 51.58%'

ans =

'n = 1714; ptile= 51.61%'

ans =

'n = 1715; ptile= 51.64%'

ans =

'n = 1716; ptile= 51.67%'

ans =

'n = 1717; ptile= 51.70%'

ans =

'n = 1718; ptile= 51.73%'

ans =

'n = 1719; ptile= 51.76%'

ans =

'n = 1720; ptile= 51.79%'

ans =

'n = 1721; ptile= 51.82%'

ans =

'n = 1722; ptile= 51.85%'
```

```
ans =  
    'n = 1723; ptile= 51.88%'  
  
ans =  
    'n = 1724; ptile= 51.91%'  
  
ans =  
    'n = 1725; ptile= 51.94%'  
  
ans =  
    'n = 1726; ptile= 51.97%'  
  
ans =  
    'n = 1727; ptile= 52.00%'  
  
ans =  
    'n = 1728; ptile= 52.03%'  
  
ans =  
    'n = 1729; ptile= 52.06%'  
  
ans =  
    'n = 1730; ptile= 52.09%'  
  
ans =  
    'n = 1731; ptile= 52.12%'  
  
ans =  
    'n = 1732; ptile= 52.15%'  
  
ans =  
    'n = 1733; ptile= 52.18%'
```

```
ans =  
      'n = 1734; ptile= 52.21%'  
  
ans =  
      'n = 1735; ptile= 52.24%'  
  
ans =  
      'n = 1736; ptile= 52.27%'  
  
ans =  
      'n = 1737; ptile= 52.30%'  
  
ans =  
      'n = 1738; ptile= 52.33%'  
  
ans =  
      'n = 1739; ptile= 52.36%'  
  
ans =  
      'n = 1740; ptile= 52.39%'  
  
ans =  
      'n = 1741; ptile= 52.42%'  
  
ans =  
      'n = 1742; ptile= 52.45%'  
  
ans =  
      'n = 1743; ptile= 52.48%'  
  
ans =  
      'n = 1744; ptile= 52.51%'
```

```
ans =  
    'n = 1745; ptile= 52.54%'  
  
ans =  
    'n = 1746; ptile= 52.57%'  
  
ans =  
    'n = 1747; ptile= 52.60%'  
  
ans =  
    'n = 1748; ptile= 52.63%'  
  
ans =  
    'n = 1749; ptile= 52.66%'  
  
ans =  
    'n = 1750; ptile= 52.69%'  
  
ans =  
    'n = 1751; ptile= 52.73%'  
  
ans =  
    'n = 1752; ptile= 52.76%'  
  
ans =  
    'n = 1753; ptile= 52.79%'  
  
ans =  
    'n = 1754; ptile= 52.82%'  
  
ans =
```

```
'n = 1755; ptile= 52.85%'

ans =

'n = 1756; ptile= 52.88%'

ans =

'n = 1757; ptile= 52.91%'

ans =

'n = 1758; ptile= 52.94%'

ans =

'n = 1759; ptile= 52.97%'

ans =

'n = 1760; ptile= 53.00%'

ans =

'n = 1761; ptile= 53.03%'

ans =

'n = 1762; ptile= 53.06%'

ans =

'n = 1763; ptile= 53.09%'

ans =

'n = 1764; ptile= 53.12%'

ans =

'n = 1765; ptile= 53.15%'

ans =
```

```
'n = 1766; ptile= 53.18%'

ans =

'n = 1767; ptile= 53.21%'

ans =

'n = 1768; ptile= 53.24%'

ans =

'n = 1769; ptile= 53.27%'

ans =

'n = 1770; ptile= 53.30%'

ans =

'n = 1771; ptile= 53.33%'

ans =

'n = 1772; ptile= 53.36%'

ans =

'n = 1773; ptile= 53.39%'

ans =

'n = 1774; ptile= 53.42%'

ans =

'n = 1775; ptile= 53.45%'

ans =

'n = 1776; ptile= 53.48%'
```

```
ans =  
    'n = 1777; ptile= 53.51%'  
  
ans =  
    'n = 1778; ptile= 53.54%'  
  
ans =  
    'n = 1779; ptile= 53.57%'  
  
ans =  
    'n = 1780; ptile= 53.60%'  
  
ans =  
    'n = 1781; ptile= 53.63%'  
  
ans =  
    'n = 1782; ptile= 53.66%'  
  
ans =  
    'n = 1783; ptile= 53.69%'  
  
ans =  
    'n = 1784; ptile= 53.72%'  
  
ans =  
    'n = 1785; ptile= 53.75%'  
  
ans =  
    'n = 1786; ptile= 53.78%'  
  
ans =  
    'n = 1787; ptile= 53.81%'
```

```
ans =  
    'n = 1788; ptile= 53.84%'  
  
ans =  
    'n = 1789; ptile= 53.87%'  
  
ans =  
    'n = 1790; ptile= 53.90%'  
  
ans =  
    'n = 1791; ptile= 53.93%'  
  
ans =  
    'n = 1792; ptile= 53.96%'  
  
ans =  
    'n = 1793; ptile= 53.99%'  
  
ans =  
    'n = 1794; ptile= 54.02%'  
  
ans =  
    'n = 1795; ptile= 54.05%'  
  
ans =  
    'n = 1796; ptile= 54.08%'  
  
ans =  
    'n = 1797; ptile= 54.11%'  
  
ans =  
    'n = 1798; ptile= 54.14%'
```

```
ans =  
    'n = 1799; ptile= 54.17%'  
  
ans =  
    'n = 1800; ptile= 54.20%'  
  
ans =  
    'n = 1801; ptile= 54.23%'  
  
ans =  
    'n = 1802; ptile= 54.26%'  
  
ans =  
    'n = 1803; ptile= 54.29%'  
  
ans =  
    'n = 1804; ptile= 54.32%'  
  
ans =  
    'n = 1805; ptile= 54.35%'  
  
ans =  
    'n = 1806; ptile= 54.38%'  
  
ans =  
    'n = 1807; ptile= 54.41%'  
  
ans =  
    'n = 1808; ptile= 54.44%'  
  
ans =
```

```
'n = 1809; ptile= 54.47%'

ans =

'n = 1810; ptile= 54.50%'

ans =

'n = 1811; ptile= 54.53%'

ans =

'n = 1812; ptile= 54.56%'

ans =

'n = 1813; ptile= 54.59%'

ans =

'n = 1814; ptile= 54.62%'

ans =

'n = 1815; ptile= 54.65%'

ans =

'n = 1816; ptile= 54.68%'

ans =

'n = 1817; ptile= 54.71%'

ans =

'n = 1818; ptile= 54.74%'

ans =

'n = 1819; ptile= 54.77%'

ans =
```

```
'n = 1820; ptile= 54.80%'

ans =

'n = 1821; ptile= 54.83%'

ans =

'n = 1822; ptile= 54.86%'

ans =

'n = 1823; ptile= 54.89%'

ans =

'n = 1824; ptile= 54.92%'

ans =

'n = 1825; ptile= 54.95%'

ans =

'n = 1826; ptile= 54.98%'

ans =

'n = 1827; ptile= 55.01%'

ans =

'n = 1828; ptile= 55.04%'

ans =

'n = 1829; ptile= 55.07%'

ans =

'n = 1830; ptile= 55.10%'
```

```
ans =  
      'n = 1831; ptile= 55.13%'  
  
ans =  
      'n = 1832; ptile= 55.16%'  
  
ans =  
      'n = 1833; ptile= 55.19%'  
  
ans =  
      'n = 1834; ptile= 55.22%'  
  
ans =  
      'n = 1835; ptile= 55.25%'  
  
ans =  
      'n = 1836; ptile= 55.28%'  
  
ans =  
      'n = 1837; ptile= 55.31%'  
  
ans =  
      'n = 1838; ptile= 55.34%'  
  
ans =  
      'n = 1839; ptile= 55.37%'  
  
ans =  
      'n = 1840; ptile= 55.40%'  
  
ans =  
      'n = 1841; ptile= 55.44%'
```

```
ans =  
    'n = 1842; ptile= 55.47%'  
  
ans =  
    'n = 1843; ptile= 55.50%'  
  
ans =  
    'n = 1844; ptile= 55.53%'  
  
ans =  
    'n = 1845; ptile= 55.56%'  
  
ans =  
    'n = 1846; ptile= 55.59%'  
  
ans =  
    'n = 1847; ptile= 55.62%'  
  
ans =  
    'n = 1848; ptile= 55.65%'  
  
ans =  
    'n = 1849; ptile= 55.68%'  
  
ans =  
    'n = 1850; ptile= 55.71%'  
  
ans =  
    'n = 1851; ptile= 55.74%'  
  
ans =  
    'n = 1852; ptile= 55.77%'
```

```
ans =  
      'n = 1853; ptile= 55.80%'  
  
ans =  
      'n = 1854; ptile= 55.83%'  
  
ans =  
      'n = 1855; ptile= 55.86%'  
  
ans =  
      'n = 1856; ptile= 55.89%'  
  
ans =  
      'n = 1857; ptile= 55.92%'  
  
ans =  
      'n = 1858; ptile= 55.95%'  
  
ans =  
      'n = 1859; ptile= 55.98%'  
  
ans =  
      'n = 1860; ptile= 56.01%'  
  
ans =  
      'n = 1861; ptile= 56.04%'  
  
ans =  
      'n = 1862; ptile= 56.07%'  
  
ans =
```

```
'n = 1863; ptile= 56.10%'

ans =

'n = 1864; ptile= 56.13%'

ans =

'n = 1865; ptile= 56.16%'

ans =

'n = 1866; ptile= 56.19%'

ans =

'n = 1867; ptile= 56.22%'

ans =

'n = 1868; ptile= 56.25%'

ans =

'n = 1869; ptile= 56.28%'

ans =

'n = 1870; ptile= 56.31%'

ans =

'n = 1871; ptile= 56.34%'

ans =

'n = 1872; ptile= 56.37%'

ans =

'n = 1873; ptile= 56.40%'

ans =
```

```
'n = 1874; ptile= 56.43%'

ans =

'n = 1875; ptile= 56.46%'

ans =

'n = 1876; ptile= 56.49%'

ans =

'n = 1877; ptile= 56.52%'

ans =

'n = 1878; ptile= 56.55%'

ans =

'n = 1879; ptile= 56.58%'

ans =

'n = 1880; ptile= 56.61%'

ans =

'n = 1881; ptile= 56.64%'

ans =

'n = 1882; ptile= 56.67%'

ans =

'n = 1883; ptile= 56.70%'

ans =

'n = 1884; ptile= 56.73%'
```

```
ans =  
    'n = 1885; ptile= 56.76%'  
  
ans =  
    'n = 1886; ptile= 56.79%'  
  
ans =  
    'n = 1887; ptile= 56.82%'  
  
ans =  
    'n = 1888; ptile= 56.85%'  
  
ans =  
    'n = 1889; ptile= 56.88%'  
  
ans =  
    'n = 1890; ptile= 56.91%'  
  
ans =  
    'n = 1891; ptile= 56.94%'  
  
ans =  
    'n = 1892; ptile= 56.97%'  
  
ans =  
    'n = 1893; ptile= 57.00%'  
  
ans =  
    'n = 1894; ptile= 57.03%'  
  
ans =  
    'n = 1895; ptile= 57.06%'
```

```
ans =  
      'n = 1896; ptile= 57.09%'  
  
ans =  
      'n = 1897; ptile= 57.12%'  
  
ans =  
      'n = 1898; ptile= 57.15%'  
  
ans =  
      'n = 1899; ptile= 57.18%'  
  
ans =  
      'n = 1900; ptile= 57.21%'  
  
ans =  
      'n = 1901; ptile= 57.24%'  
  
ans =  
      'n = 1902; ptile= 57.27%'  
  
ans =  
      'n = 1903; ptile= 57.30%'  
  
ans =  
      'n = 1904; ptile= 57.33%'  
  
ans =  
      'n = 1905; ptile= 57.36%'  
  
ans =  
      'n = 1906; ptile= 57.39%'
```

```
ans =  
    'n = 1907; ptile= 57.42%'  
  
ans =  
    'n = 1908; ptile= 57.45%'  
  
ans =  
    'n = 1909; ptile= 57.48%'  
  
ans =  
    'n = 1910; ptile= 57.51%'  
  
ans =  
    'n = 1911; ptile= 57.54%'  
  
ans =  
    'n = 1912; ptile= 57.57%'  
  
ans =  
    'n = 1913; ptile= 57.60%'  
  
ans =  
    'n = 1914; ptile= 57.63%'  
  
ans =  
    'n = 1915; ptile= 57.66%'  
  
ans =  
    'n = 1916; ptile= 57.69%'  
  
ans =
```

```
'n = 1917; ptile= 57.72%'

ans =

'n = 1918; ptile= 57.75%'

ans =

'n = 1919; ptile= 57.78%'

ans =

'n = 1920; ptile= 57.81%'

ans =

'n = 1921; ptile= 57.84%'

ans =

'n = 1922; ptile= 57.87%'

ans =

'n = 1923; ptile= 57.90%'

ans =

'n = 1924; ptile= 57.93%'

ans =

'n = 1925; ptile= 57.96%'

ans =

'n = 1926; ptile= 57.99%'

ans =

'n = 1927; ptile= 58.02%'

ans =
```

```
'n = 1928; ptile= 58.05%'

ans =

'n = 1929; ptile= 58.08%'

ans =

'n = 1930; ptile= 58.12%'

ans =

'n = 1931; ptile= 58.15%'

ans =

'n = 1932; ptile= 58.18%'

ans =

'n = 1933; ptile= 58.21%'

ans =

'n = 1934; ptile= 58.24%'

ans =

'n = 1935; ptile= 58.27%'

ans =

'n = 1936; ptile= 58.30%'

ans =

'n = 1937; ptile= 58.33%'

ans =

'n = 1938; ptile= 58.36%'
```

```
ans =  
      'n = 1939; ptile= 58.39%'  
  
ans =  
      'n = 1940; ptile= 58.42%'  
  
ans =  
      'n = 1941; ptile= 58.45%'  
  
ans =  
      'n = 1942; ptile= 58.48%'  
  
ans =  
      'n = 1943; ptile= 58.51%'  
  
ans =  
      'n = 1944; ptile= 58.54%'  
  
ans =  
      'n = 1945; ptile= 58.57%'  
  
ans =  
      'n = 1946; ptile= 58.60%'  
  
ans =  
      'n = 1947; ptile= 58.63%'  
  
ans =  
      'n = 1948; ptile= 58.66%'  
  
ans =  
      'n = 1949; ptile= 58.69%'
```

```
ans =  
    'n = 1950; ptile= 58.72%'  
  
ans =  
    'n = 1951; ptile= 58.75%'  
  
ans =  
    'n = 1952; ptile= 58.78%'  
  
ans =  
    'n = 1953; ptile= 58.81%'  
  
ans =  
    'n = 1954; ptile= 58.84%'  
  
ans =  
    'n = 1955; ptile= 58.87%'  
  
ans =  
    'n = 1956; ptile= 58.90%'  
  
ans =  
    'n = 1957; ptile= 58.93%'  
  
ans =  
    'n = 1958; ptile= 58.96%'  
  
ans =  
    'n = 1959; ptile= 58.99%'  
  
ans =  
    'n = 1960; ptile= 59.02%'
```

```
ans =  
      'n = 1961; ptile= 59.05%'  
  
ans =  
      'n = 1962; ptile= 59.08%'  
  
ans =  
      'n = 1963; ptile= 59.11%'  
  
ans =  
      'n = 1964; ptile= 59.14%'  
  
ans =  
      'n = 1965; ptile= 59.17%'  
  
ans =  
      'n = 1966; ptile= 59.20%'  
  
ans =  
      'n = 1967; ptile= 59.23%'  
  
ans =  
      'n = 1968; ptile= 59.26%'  
  
ans =  
      'n = 1969; ptile= 59.29%'  
  
ans =  
      'n = 1970; ptile= 59.32%'  
  
ans =
```

```
'n = 1971; ptile= 59.35%'

ans =

'n = 1972; ptile= 59.38%'

ans =

'n = 1973; ptile= 59.41%'

ans =

'n = 1974; ptile= 59.44%'

ans =

'n = 1975; ptile= 59.47%'

ans =

'n = 1976; ptile= 59.50%'

ans =

'n = 1977; ptile= 59.53%'

ans =

'n = 1978; ptile= 59.56%'

ans =

'n = 1979; ptile= 59.59%'

ans =

'n = 1980; ptile= 59.62%'

ans =

'n = 1981; ptile= 59.65%'

ans =
```

```
'n = 1982; ptile= 59.68%'

ans =

'n = 1983; ptile= 59.71%'

ans =

'n = 1984; ptile= 59.74%'

ans =

'n = 1985; ptile= 59.77%'

ans =

'n = 1986; ptile= 59.80%'

ans =

'n = 1987; ptile= 59.83%'

ans =

'n = 1988; ptile= 59.86%'

ans =

'n = 1989; ptile= 59.89%'

ans =

'n = 1990; ptile= 59.92%'

ans =

'n = 1991; ptile= 59.95%'

ans =

'n = 1992; ptile= 59.98%'
```

```
ans =  
    'n = 1993; ptile= 60.01%'  
  
ans =  
    'n = 1994; ptile= 60.04%'  
  
ans =  
    'n = 1995; ptile= 60.07%'  
  
ans =  
    'n = 1996; ptile= 60.10%'  
  
ans =  
    'n = 1997; ptile= 60.13%'  
  
ans =  
    'n = 1998; ptile= 60.16%'  
  
ans =  
    'n = 1999; ptile= 60.19%'  
  
ans =  
    'n = 2000; ptile= 60.22%'  
  
ans =  
    'n = 2001; ptile= 60.25%'  
  
ans =  
    'n = 2002; ptile= 60.28%'  
  
ans =  
    'n = 2003; ptile= 60.31%'
```

```
ans =  
    'n = 2004; ptile= 60.34%'  
  
ans =  
    'n = 2005; ptile= 60.37%'  
  
ans =  
    'n = 2006; ptile= 60.40%'  
  
ans =  
    'n = 2007; ptile= 60.43%'  
  
ans =  
    'n = 2008; ptile= 60.46%'  
  
ans =  
    'n = 2009; ptile= 60.49%'  
  
ans =  
    'n = 2010; ptile= 60.52%'  
  
ans =  
    'n = 2011; ptile= 60.55%'  
  
ans =  
    'n = 2012; ptile= 60.58%'  
  
ans =  
    'n = 2013; ptile= 60.61%'  
  
ans =  
    'n = 2014; ptile= 60.64%'
```

```
ans =  
    'n = 2015; ptile= 60.67%'  
  
ans =  
    'n = 2016; ptile= 60.70%'  
  
ans =  
    'n = 2017; ptile= 60.73%'  
  
ans =  
    'n = 2018; ptile= 60.76%'  
  
ans =  
    'n = 2019; ptile= 60.79%'  
  
ans =  
    'n = 2020; ptile= 60.83%'  
  
ans =  
    'n = 2021; ptile= 60.86%'  
  
ans =  
    'n = 2022; ptile= 60.89%'  
  
ans =  
    'n = 2023; ptile= 60.92%'  
  
ans =  
    'n = 2024; ptile= 60.95%'  
  
ans =
```

```
'n = 2025; ptile= 60.98%'

ans =

'n = 2026; ptile= 61.01%'

ans =

'n = 2027; ptile= 61.04%'

ans =

'n = 2028; ptile= 61.07%'

ans =

'n = 2029; ptile= 61.10%'

ans =

'n = 2030; ptile= 61.13%'

ans =

'n = 2031; ptile= 61.16%'

ans =

'n = 2032; ptile= 61.19%'

ans =

'n = 2033; ptile= 61.22%'

ans =

'n = 2034; ptile= 61.25%'

ans =

'n = 2035; ptile= 61.28%'

ans =
```

```
'n = 2036; ptile= 61.31%'

ans =

'n = 2037; ptile= 61.34%'

ans =

'n = 2038; ptile= 61.37%'

ans =

'n = 2039; ptile= 61.40%'

ans =

'n = 2040; ptile= 61.43%'

ans =

'n = 2041; ptile= 61.46%'

ans =

'n = 2042; ptile= 61.49%'

ans =

'n = 2043; ptile= 61.52%'

ans =

'n = 2044; ptile= 61.55%'

ans =

'n = 2045; ptile= 61.58%'

ans =

'n = 2046; ptile= 61.61%'
```

```
ans =  
      'n = 2047; ptile= 61.64%'  
  
ans =  
      'n = 2048; ptile= 61.67%'  
  
ans =  
      'n = 2049; ptile= 61.70%'  
  
ans =  
      'n = 2050; ptile= 61.73%'  
  
ans =  
      'n = 2051; ptile= 61.76%'  
  
ans =  
      'n = 2052; ptile= 61.79%'  
  
ans =  
      'n = 2053; ptile= 61.82%'  
  
ans =  
      'n = 2054; ptile= 61.85%'  
  
ans =  
      'n = 2055; ptile= 61.88%'  
  
ans =  
      'n = 2056; ptile= 61.91%'  
  
ans =  
      'n = 2057; ptile= 61.94%'
```

```
ans =  
      'n = 2058; ptile= 61.97%'  
  
ans =  
      'n = 2059; ptile= 62.00%'  
  
ans =  
      'n = 2060; ptile= 62.03%'  
  
ans =  
      'n = 2061; ptile= 62.06%'  
  
ans =  
      'n = 2062; ptile= 62.09%'  
  
ans =  
      'n = 2063; ptile= 62.12%'  
  
ans =  
      'n = 2064; ptile= 62.15%'  
  
ans =  
      'n = 2065; ptile= 62.18%'  
  
ans =  
      'n = 2066; ptile= 62.21%'  
  
ans =  
      'n = 2067; ptile= 62.24%'  
  
ans =  
      'n = 2068; ptile= 62.27%'
```

```
ans =  
    'n = 2069; ptile= 62.30%'  
  
ans =  
    'n = 2070; ptile= 62.33%'  
  
ans =  
    'n = 2071; ptile= 62.36%'  
  
ans =  
    'n = 2072; ptile= 62.39%'  
  
ans =  
    'n = 2073; ptile= 62.42%'  
  
ans =  
    'n = 2074; ptile= 62.45%'  
  
ans =  
    'n = 2075; ptile= 62.48%'  
  
ans =  
    'n = 2076; ptile= 62.51%'  
  
ans =  
    'n = 2077; ptile= 62.54%'  
  
ans =  
    'n = 2078; ptile= 62.57%'  
  
ans =
```

```
'n = 2079; ptile= 62.60%'

ans =

'n = 2080; ptile= 62.63%'

ans =

'n = 2081; ptile= 62.66%'

ans =

'n = 2082; ptile= 62.69%'

ans =

'n = 2083; ptile= 62.72%'

ans =

'n = 2084; ptile= 62.75%'

ans =

'n = 2085; ptile= 62.78%'

ans =

'n = 2086; ptile= 62.81%'

ans =

'n = 2087; ptile= 62.84%'

ans =

'n = 2088; ptile= 62.87%'

ans =

'n = 2089; ptile= 62.90%'

ans =
```

```
'n = 2090; ptile= 62.93%'

ans =

'n = 2091; ptile= 62.96%'

ans =

'n = 2092; ptile= 62.99%'

ans =

'n = 2093; ptile= 63.02%'

ans =

'n = 2094; ptile= 63.05%'

ans =

'n = 2095; ptile= 63.08%'

ans =

'n = 2096; ptile= 63.11%'

ans =

'n = 2097; ptile= 63.14%'

ans =

'n = 2098; ptile= 63.17%'

ans =

'n = 2099; ptile= 63.20%'

ans =

'n = 2100; ptile= 63.23%'
```

```
ans =  
      'n = 2101; ptile= 63.26%'  
  
ans =  
      'n = 2102; ptile= 63.29%'  
  
ans =  
      'n = 2103; ptile= 63.32%'  
  
ans =  
      'n = 2104; ptile= 63.35%'  
  
ans =  
      'n = 2105; ptile= 63.38%'  
  
ans =  
      'n = 2106; ptile= 63.41%'  
  
ans =  
      'n = 2107; ptile= 63.44%'  
  
ans =  
      'n = 2108; ptile= 63.47%'  
  
ans =  
      'n = 2109; ptile= 63.50%'  
  
ans =  
      'n = 2110; ptile= 63.54%'  
  
ans =  
      'n = 2111; ptile= 63.57%'
```

```
ans =  
    'n = 2112; ptile= 63.60%'  
  
ans =  
    'n = 2113; ptile= 63.63%'  
  
ans =  
    'n = 2114; ptile= 63.66%'  
  
ans =  
    'n = 2115; ptile= 63.69%'  
  
ans =  
    'n = 2116; ptile= 63.72%'  
  
ans =  
    'n = 2117; ptile= 63.75%'  
  
ans =  
    'n = 2118; ptile= 63.78%'  
  
ans =  
    'n = 2119; ptile= 63.81%'  
  
ans =  
    'n = 2120; ptile= 63.84%'  
  
ans =  
    'n = 2121; ptile= 63.87%'  
  
ans =  
    'n = 2122; ptile= 63.90%'
```

```
ans =  
    'n = 2123; ptile= 63.93%'  
  
ans =  
    'n = 2124; ptile= 63.96%'  
  
ans =  
    'n = 2125; ptile= 63.99%'  
  
ans =  
    'n = 2126; ptile= 64.02%'  
  
ans =  
    'n = 2127; ptile= 64.05%'  
  
ans =  
    'n = 2128; ptile= 64.08%'  
  
ans =  
    'n = 2129; ptile= 64.11%'  
  
ans =  
    'n = 2130; ptile= 64.14%'  
  
ans =  
    'n = 2131; ptile= 64.17%'  
  
ans =  
    'n = 2132; ptile= 64.20%'  
  
ans =
```

```
'n = 2133; ptile= 64.23%'

ans =

'n = 2134; ptile= 64.26%'

ans =

'n = 2135; ptile= 64.29%'

ans =

'n = 2136; ptile= 64.32%'

ans =

'n = 2137; ptile= 64.35%'

ans =

'n = 2138; ptile= 64.38%'

ans =

'n = 2139; ptile= 64.41%'

ans =

'n = 2140; ptile= 64.44%'

ans =

'n = 2141; ptile= 64.47%'

ans =

'n = 2142; ptile= 64.50%'

ans =

'n = 2143; ptile= 64.53%'

ans =
```

```
'n = 2144; ptile= 64.56%'

ans =

'n = 2145; ptile= 64.59%'

ans =

'n = 2146; ptile= 64.62%'

ans =

'n = 2147; ptile= 64.65%'

ans =

'n = 2148; ptile= 64.68%'

ans =

'n = 2149; ptile= 64.71%'

ans =

'n = 2150; ptile= 64.74%'

ans =

'n = 2151; ptile= 64.77%'

ans =

'n = 2152; ptile= 64.80%'

ans =

'n = 2153; ptile= 64.83%'

ans =

'n = 2154; ptile= 64.86%'
```

```
ans =  
      'n = 2155; ptile= 64.89%'  
  
ans =  
      'n = 2156; ptile= 64.92%'  
  
ans =  
      'n = 2157; ptile= 64.95%'  
  
ans =  
      'n = 2158; ptile= 64.98%'  
  
ans =  
      'n = 2159; ptile= 65.01%'  
  
ans =  
      'n = 2160; ptile= 65.04%'  
  
ans =  
      'n = 2161; ptile= 65.07%'  
  
ans =  
      'n = 2162; ptile= 65.10%'  
  
ans =  
      'n = 2163; ptile= 65.13%'  
  
ans =  
      'n = 2164; ptile= 65.16%'  
  
ans =  
      'n = 2165; ptile= 65.19%'
```

```
ans =  
    'n = 2166; ptile= 65.22%'  
  
ans =  
    'n = 2167; ptile= 65.25%'  
  
ans =  
    'n = 2168; ptile= 65.28%'  
  
ans =  
    'n = 2169; ptile= 65.31%'  
  
ans =  
    'n = 2170; ptile= 65.34%'  
  
ans =  
    'n = 2171; ptile= 65.37%'  
  
ans =  
    'n = 2172; ptile= 65.40%'  
  
ans =  
    'n = 2173; ptile= 65.43%'  
  
ans =  
    'n = 2174; ptile= 65.46%'  
  
ans =  
    'n = 2175; ptile= 65.49%'  
  
ans =  
    'n = 2176; ptile= 65.52%'
```

```
ans =  
      'n = 2177; ptile= 65.55%'  
  
ans =  
      'n = 2178; ptile= 65.58%'  
  
ans =  
      'n = 2179; ptile= 65.61%'  
  
ans =  
      'n = 2180; ptile= 65.64%'  
  
ans =  
      'n = 2181; ptile= 65.67%'  
  
ans =  
      'n = 2182; ptile= 65.70%'  
  
ans =  
      'n = 2183; ptile= 65.73%'  
  
ans =  
      'n = 2184; ptile= 65.76%'  
  
ans =  
      'n = 2185; ptile= 65.79%'  
  
ans =  
      'n = 2186; ptile= 65.82%'  
  
ans =
```

```
'n = 2187; ptile= 65.85%'

ans =

'n = 2188; ptile= 65.88%'

ans =

'n = 2189; ptile= 65.91%'

ans =

'n = 2190; ptile= 65.94%'

ans =

'n = 2191; ptile= 65.97%'

ans =

'n = 2192; ptile= 66.00%'

ans =

'n = 2193; ptile= 66.03%'

ans =

'n = 2194; ptile= 66.06%'

ans =

'n = 2195; ptile= 66.09%'

ans =

'n = 2196; ptile= 66.12%'

ans =

'n = 2197; ptile= 66.15%'

ans =
```

```
'n = 2198; ptile= 66.18%'

ans =

'n = 2199; ptile= 66.21%'

ans =

'n = 2200; ptile= 66.25%'

ans =

'n = 2201; ptile= 66.28%'

ans =

'n = 2202; ptile= 66.31%'

ans =

'n = 2203; ptile= 66.34%'

ans =

'n = 2204; ptile= 66.37%'

ans =

'n = 2205; ptile= 66.40%'

ans =

'n = 2206; ptile= 66.43%'

ans =

'n = 2207; ptile= 66.46%'

ans =

'n = 2208; ptile= 66.49%'
```

```
ans =  
    'n = 2209; ptile= 66.52%'  
  
ans =  
    'n = 2210; ptile= 66.55%'  
  
ans =  
    'n = 2211; ptile= 66.58%'  
  
ans =  
    'n = 2212; ptile= 66.61%'  
  
ans =  
    'n = 2213; ptile= 66.64%'  
  
ans =  
    'n = 2214; ptile= 66.67%'  
  
ans =  
    'n = 2215; ptile= 66.70%'  
  
ans =  
    'n = 2216; ptile= 66.73%'  
  
ans =  
    'n = 2217; ptile= 66.76%'  
  
ans =  
    'n = 2218; ptile= 66.79%'  
  
ans =  
    'n = 2219; ptile= 66.82%'
```

```
ans =  
    'n = 2220; ptile= 66.85%'  
  
ans =  
    'n = 2221; ptile= 66.88%'  
  
ans =  
    'n = 2222; ptile= 66.91%'  
  
ans =  
    'n = 2223; ptile= 66.94%'  
  
ans =  
    'n = 2224; ptile= 66.97%'  
  
ans =  
    'n = 2225; ptile= 67.00%'  
  
ans =  
    'n = 2226; ptile= 67.03%'  
  
ans =  
    'n = 2227; ptile= 67.06%'  
  
ans =  
    'n = 2228; ptile= 67.09%'  
  
ans =  
    'n = 2229; ptile= 67.12%'  
  
ans =  
    'n = 2230; ptile= 67.15%'
```

```
ans =  
    'n = 2231; ptile= 67.18%'  
  
ans =  
    'n = 2232; ptile= 67.21%'  
  
ans =  
    'n = 2233; ptile= 67.24%'  
  
ans =  
    'n = 2234; ptile= 67.27%'  
  
ans =  
    'n = 2235; ptile= 67.30%'  
  
ans =  
    'n = 2236; ptile= 67.33%'  
  
ans =  
    'n = 2237; ptile= 67.36%'  
  
ans =  
    'n = 2238; ptile= 67.39%'  
  
ans =  
    'n = 2239; ptile= 67.42%'  
  
ans =  
    'n = 2240; ptile= 67.45%'  
  
ans =
```

```
'n = 2241; ptile= 67.48%'

ans =

'n = 2242; ptile= 67.51%'

ans =

'n = 2243; ptile= 67.54%'

ans =

'n = 2244; ptile= 67.57%'

ans =

'n = 2245; ptile= 67.60%'

ans =

'n = 2246; ptile= 67.63%'

ans =

'n = 2247; ptile= 67.66%'

ans =

'n = 2248; ptile= 67.69%'

ans =

'n = 2249; ptile= 67.72%'

ans =

'n = 2250; ptile= 67.75%'

ans =

'n = 2251; ptile= 67.78%'

ans =
```

```
'n = 2252; ptile= 67.81%'

ans =

'n = 2253; ptile= 67.84%'

ans =

'n = 2254; ptile= 67.87%'

ans =

'n = 2255; ptile= 67.90%'

ans =

'n = 2256; ptile= 67.93%'

ans =

'n = 2257; ptile= 67.96%'

ans =

'n = 2258; ptile= 67.99%'

ans =

'n = 2259; ptile= 68.02%'

ans =

'n = 2260; ptile= 68.05%'

ans =

'n = 2261; ptile= 68.08%'

ans =

'n = 2262; ptile= 68.11%'
```

```
ans =  
    'n = 2263; ptile= 68.14%'  
  
ans =  
    'n = 2264; ptile= 68.17%'  
  
ans =  
    'n = 2265; ptile= 68.20%'  
  
ans =  
    'n = 2266; ptile= 68.23%'  
  
ans =  
    'n = 2267; ptile= 68.26%'  
  
ans =  
    'n = 2268; ptile= 68.29%'  
  
ans =  
    'n = 2269; ptile= 68.32%'  
  
ans =  
    'n = 2270; ptile= 68.35%'  
  
ans =  
    'n = 2271; ptile= 68.38%'  
  
ans =  
    'n = 2272; ptile= 68.41%'  
  
ans =  
    'n = 2273; ptile= 68.44%'
```

```
ans =  
    'n = 2274; ptile= 68.47%'  
  
ans =  
    'n = 2275; ptile= 68.50%'  
  
ans =  
    'n = 2276; ptile= 68.53%'  
  
ans =  
    'n = 2277; ptile= 68.56%'  
  
ans =  
    'n = 2278; ptile= 68.59%'  
  
ans =  
    'n = 2279; ptile= 68.62%'  
  
ans =  
    'n = 2280; ptile= 68.65%'  
  
ans =  
    'n = 2281; ptile= 68.68%'  
  
ans =  
    'n = 2282; ptile= 68.71%'  
  
ans =  
    'n = 2283; ptile= 68.74%'  
  
ans =  
    'n = 2284; ptile= 68.77%'
```

```
ans =  
    'n = 2285; ptile= 68.80%'  
  
ans =  
    'n = 2286; ptile= 68.83%'  
  
ans =  
    'n = 2287; ptile= 68.86%'  
  
ans =  
    'n = 2288; ptile= 68.89%'  
  
ans =  
    'n = 2289; ptile= 68.93%'  
  
ans =  
    'n = 2290; ptile= 68.96%'  
  
ans =  
    'n = 2291; ptile= 68.99%'  
  
ans =  
    'n = 2292; ptile= 69.02%'  
  
ans =  
    'n = 2293; ptile= 69.05%'  
  
ans =  
    'n = 2294; ptile= 69.08%'  
  
ans =
```

```
'n = 2295; ptile= 69.11%'

ans =

'n = 2296; ptile= 69.14%'

ans =

'n = 2297; ptile= 69.17%'

ans =

'n = 2298; ptile= 69.20%'

ans =

'n = 2299; ptile= 69.23%'

ans =

'n = 2300; ptile= 69.26%'

ans =

'n = 2301; ptile= 69.29%'

ans =

'n = 2302; ptile= 69.32%'

ans =

'n = 2303; ptile= 69.35%'

ans =

'n = 2304; ptile= 69.38%'

ans =

'n = 2305; ptile= 69.41%'

ans =
```

```
'n = 2306; ptile= 69.44%'

ans =

'n = 2307; ptile= 69.47%'

ans =

'n = 2308; ptile= 69.50%'

ans =

'n = 2309; ptile= 69.53%'

ans =

'n = 2310; ptile= 69.56%'

ans =

'n = 2311; ptile= 69.59%'

ans =

'n = 2312; ptile= 69.62%'

ans =

'n = 2313; ptile= 69.65%'

ans =

'n = 2314; ptile= 69.68%'

ans =

'n = 2315; ptile= 69.71%'

ans =

'n = 2316; ptile= 69.74%'
```

```
ans =  
    'n = 2317; ptile= 69.77%'  
  
ans =  
    'n = 2318; ptile= 69.80%'  
  
ans =  
    'n = 2319; ptile= 69.83%'  
  
ans =  
    'n = 2320; ptile= 69.86%'  
  
ans =  
    'n = 2321; ptile= 69.89%'  
  
ans =  
    'n = 2322; ptile= 69.92%'  
  
ans =  
    'n = 2323; ptile= 69.95%'  
  
ans =  
    'n = 2324; ptile= 69.98%'  
  
ans =  
    'n = 2325; ptile= 70.01%'  
  
ans =  
    'n = 2326; ptile= 70.04%'  
  
ans =  
    'n = 2327; ptile= 70.07%'
```

```
ans =  
    'n = 2328; ptile= 70.10%'  
  
ans =  
    'n = 2329; ptile= 70.13%'  
  
ans =  
    'n = 2330; ptile= 70.16%'  
  
ans =  
    'n = 2331; ptile= 70.19%'  
  
ans =  
    'n = 2332; ptile= 70.22%'  
  
ans =  
    'n = 2333; ptile= 70.25%'  
  
ans =  
    'n = 2334; ptile= 70.28%'  
  
ans =  
    'n = 2335; ptile= 70.31%'  
  
ans =  
    'n = 2336; ptile= 70.34%'  
  
ans =  
    'n = 2337; ptile= 70.37%'  
  
ans =  
    'n = 2338; ptile= 70.40%'
```

```
ans =  
      'n = 2339; ptile= 70.43%'  
  
ans =  
      'n = 2340; ptile= 70.46%'  
  
ans =  
      'n = 2341; ptile= 70.49%'  
  
ans =  
      'n = 2342; ptile= 70.52%'  
  
ans =  
      'n = 2343; ptile= 70.55%'  
  
ans =  
      'n = 2344; ptile= 70.58%'  
  
ans =  
      'n = 2345; ptile= 70.61%'  
  
ans =  
      'n = 2346; ptile= 70.64%'  
  
ans =  
      'n = 2347; ptile= 70.67%'  
  
ans =  
      'n = 2348; ptile= 70.70%'  
  
ans =
```

```
'n = 2349; ptile= 70.73%'

ans =

'n = 2350; ptile= 70.76%'

ans =

'n = 2351; ptile= 70.79%'

ans =

'n = 2352; ptile= 70.82%'

ans =

'n = 2353; ptile= 70.85%'

ans =

'n = 2354; ptile= 70.88%'

ans =

'n = 2355; ptile= 70.91%'

ans =

'n = 2356; ptile= 70.94%'

ans =

'n = 2357; ptile= 70.97%'

ans =

'n = 2358; ptile= 71.00%'

ans =

'n = 2359; ptile= 71.03%'

ans =
```

```
'n = 2360; ptile= 71.06%'

ans =

'n = 2361; ptile= 71.09%'

ans =

'n = 2362; ptile= 71.12%'

ans =

'n = 2363; ptile= 71.15%'

ans =

'n = 2364; ptile= 71.18%'

ans =

'n = 2365; ptile= 71.21%'

ans =

'n = 2366; ptile= 71.24%'

ans =

'n = 2367; ptile= 71.27%'

ans =

'n = 2368; ptile= 71.30%'

ans =

'n = 2369; ptile= 71.33%'

ans =

'n = 2370; ptile= 71.36%'
```

```
ans =  
    'n = 2371; ptile= 71.39%'  
  
ans =  
    'n = 2372; ptile= 71.42%'  
  
ans =  
    'n = 2373; ptile= 71.45%'  
  
ans =  
    'n = 2374; ptile= 71.48%'  
  
ans =  
    'n = 2375; ptile= 71.51%'  
  
ans =  
    'n = 2376; ptile= 71.54%'  
  
ans =  
    'n = 2377; ptile= 71.57%'  
  
ans =  
    'n = 2378; ptile= 71.60%'  
  
ans =  
    'n = 2379; ptile= 71.64%'  
  
ans =  
    'n = 2380; ptile= 71.67%'  
  
ans =  
    'n = 2381; ptile= 71.70%'
```

```
ans =  
    'n = 2382; ptile= 71.73%'  
  
ans =  
    'n = 2383; ptile= 71.76%'  
  
ans =  
    'n = 2384; ptile= 71.79%'  
  
ans =  
    'n = 2385; ptile= 71.82%'  
  
ans =  
    'n = 2386; ptile= 71.85%'  
  
ans =  
    'n = 2387; ptile= 71.88%'  
  
ans =  
    'n = 2388; ptile= 71.91%'  
  
ans =  
    'n = 2389; ptile= 71.94%'  
  
ans =  
    'n = 2390; ptile= 71.97%'  
  
ans =  
    'n = 2391; ptile= 72.00%'  
  
ans =  
    'n = 2392; ptile= 72.03%'
```

```
ans =  
    'n = 2393; ptile= 72.06%'  
  
ans =  
    'n = 2394; ptile= 72.09%'  
  
ans =  
    'n = 2395; ptile= 72.12%'  
  
ans =  
    'n = 2396; ptile= 72.15%'  
  
ans =  
    'n = 2397; ptile= 72.18%'  
  
ans =  
    'n = 2398; ptile= 72.21%'  
  
ans =  
    'n = 2399; ptile= 72.24%'  
  
ans =  
    'n = 2400; ptile= 72.27%'  
  
ans =  
    'n = 2401; ptile= 72.30%'  
  
ans =  
    'n = 2402; ptile= 72.33%'  
  
ans =
```

```
'n = 2403; ptile= 72.36%'

ans =

'n = 2404; ptile= 72.39%'

ans =

'n = 2405; ptile= 72.42%'

ans =

'n = 2406; ptile= 72.45%'

ans =

'n = 2407; ptile= 72.48%'

ans =

'n = 2408; ptile= 72.51%'

ans =

'n = 2409; ptile= 72.54%'

ans =

'n = 2410; ptile= 72.57%'

ans =

'n = 2411; ptile= 72.60%'

ans =

'n = 2412; ptile= 72.63%'

ans =

'n = 2413; ptile= 72.66%'

ans =
```

```
'n = 2414; ptile= 72.69%'

ans =

'n = 2415; ptile= 72.72%'

ans =

'n = 2416; ptile= 72.75%'

ans =

'n = 2417; ptile= 72.78%'

ans =

'n = 2418; ptile= 72.81%'

ans =

'n = 2419; ptile= 72.84%'

ans =

'n = 2420; ptile= 72.87%'

ans =

'n = 2421; ptile= 72.90%'

ans =

'n = 2422; ptile= 72.93%'

ans =

'n = 2423; ptile= 72.96%'

ans =

'n = 2424; ptile= 72.99%'
```

```
ans =  
    'n = 2425; ptile= 73.02%'  
  
ans =  
    'n = 2426; ptile= 73.05%'  
  
ans =  
    'n = 2427; ptile= 73.08%'  
  
ans =  
    'n = 2428; ptile= 73.11%'  
  
ans =  
    'n = 2429; ptile= 73.14%'  
  
ans =  
    'n = 2430; ptile= 73.17%'  
  
ans =  
    'n = 2431; ptile= 73.20%'  
  
ans =  
    'n = 2432; ptile= 73.23%'  
  
ans =  
    'n = 2433; ptile= 73.26%'  
  
ans =  
    'n = 2434; ptile= 73.29%'  
  
ans =  
    'n = 2435; ptile= 73.32%'
```

```
ans =  
    'n = 2436; ptile= 73.35%'  
  
ans =  
    'n = 2437; ptile= 73.38%'  
  
ans =  
    'n = 2438; ptile= 73.41%'  
  
ans =  
    'n = 2439; ptile= 73.44%'  
  
ans =  
    'n = 2440; ptile= 73.47%'  
  
ans =  
    'n = 2441; ptile= 73.50%'  
  
ans =  
    'n = 2442; ptile= 73.53%'  
  
ans =  
    'n = 2443; ptile= 73.56%'  
  
ans =  
    'n = 2444; ptile= 73.59%'  
  
ans =  
    'n = 2445; ptile= 73.62%'  
  
ans =  
    'n = 2446; ptile= 73.65%'
```

```
ans =  
    'n = 2447; ptile= 73.68%'  
  
ans =  
    'n = 2448; ptile= 73.71%'  
  
ans =  
    'n = 2449; ptile= 73.74%'  
  
ans =  
    'n = 2450; ptile= 73.77%'  
  
ans =  
    'n = 2451; ptile= 73.80%'  
  
ans =  
    'n = 2452; ptile= 73.83%'  
  
ans =  
    'n = 2453; ptile= 73.86%'  
  
ans =  
    'n = 2454; ptile= 73.89%'  
  
ans =  
    'n = 2455; ptile= 73.92%'  
  
ans =  
    'n = 2456; ptile= 73.95%'  
  
ans =
```

```
'n = 2457; ptile= 73.98%'

ans =

'n = 2458; ptile= 74.01%'

ans =

'n = 2459; ptile= 74.04%'

ans =

'n = 2460; ptile= 74.07%'

ans =

'n = 2461; ptile= 74.10%'

ans =

'n = 2462; ptile= 74.13%'

ans =

'n = 2463; ptile= 74.16%'

ans =

'n = 2464; ptile= 74.19%'

ans =

'n = 2465; ptile= 74.22%'

ans =

'n = 2466; ptile= 74.25%'

ans =

'n = 2467; ptile= 74.28%'

ans =
```

```
'n = 2468; ptile= 74.31%'

ans =

'n = 2469; ptile= 74.35%'

ans =

'n = 2470; ptile= 74.38%'

ans =

'n = 2471; ptile= 74.41%'

ans =

'n = 2472; ptile= 74.44%'

ans =

'n = 2473; ptile= 74.47%'

ans =

'n = 2474; ptile= 74.50%'

ans =

'n = 2475; ptile= 74.53%'

ans =

'n = 2476; ptile= 74.56%'

ans =

'n = 2477; ptile= 74.59%'

ans =

'n = 2478; ptile= 74.62%'
```

```
ans =  
    'n = 2479; ptile= 74.65%'  
  
ans =  
    'n = 2480; ptile= 74.68%'  
  
ans =  
    'n = 2481; ptile= 74.71%'  
  
ans =  
    'n = 2482; ptile= 74.74%'  
  
ans =  
    'n = 2483; ptile= 74.77%'  
  
ans =  
    'n = 2484; ptile= 74.80%'  
  
ans =  
    'n = 2485; ptile= 74.83%'  
  
ans =  
    'n = 2486; ptile= 74.86%'  
  
ans =  
    'n = 2487; ptile= 74.89%'  
  
ans =  
    'n = 2488; ptile= 74.92%'  
  
ans =  
    'n = 2489; ptile= 74.95%'
```

```
ans =  
    'n = 2490; ptile= 74.98%'  
  
ans =  
    'n = 2491; ptile= 75.01%'  
  
ans =  
    'n = 2492; ptile= 75.04%'  
  
ans =  
    'n = 2493; ptile= 75.07%'  
  
ans =  
    'n = 2494; ptile= 75.10%'  
  
ans =  
    'n = 2495; ptile= 75.13%'  
  
ans =  
    'n = 2496; ptile= 75.16%'  
  
ans =  
    'n = 2497; ptile= 75.19%'  
  
ans =  
    'n = 2498; ptile= 75.22%'  
  
ans =  
    'n = 2499; ptile= 75.25%'  
  
ans =  
    'n = 2500; ptile= 75.28%'
```

```
ans =  
    'n = 2501; ptile= 75.31%'  
  
ans =  
    'n = 2502; ptile= 75.34%'  
  
ans =  
    'n = 2503; ptile= 75.37%'  
  
ans =  
    'n = 2504; ptile= 75.40%'  
  
ans =  
    'n = 2505; ptile= 75.43%'  
  
ans =  
    'n = 2506; ptile= 75.46%'  
  
ans =  
    'n = 2507; ptile= 75.49%'  
  
ans =  
    'n = 2508; ptile= 75.52%'  
  
ans =  
    'n = 2509; ptile= 75.55%'  
  
ans =  
    'n = 2510; ptile= 75.58%'  
  
ans =
```

```
'n = 2511; ptile= 75.61%'

ans =

'n = 2512; ptile= 75.64%'

ans =

'n = 2513; ptile= 75.67%'

ans =

'n = 2514; ptile= 75.70%'

ans =

'n = 2515; ptile= 75.73%'

ans =

'n = 2516; ptile= 75.76%'

ans =

'n = 2517; ptile= 75.79%'

ans =

'n = 2518; ptile= 75.82%'

ans =

'n = 2519; ptile= 75.85%'

ans =

'n = 2520; ptile= 75.88%'

ans =

'n = 2521; ptile= 75.91%'

ans =
```

```
'n = 2522; ptile= 75.94%'

ans =

'n = 2523; ptile= 75.97%'

ans =

'n = 2524; ptile= 76.00%'

ans =

'n = 2525; ptile= 76.03%'

ans =

'n = 2526; ptile= 76.06%'

ans =

'n = 2527; ptile= 76.09%'

ans =

'n = 2528; ptile= 76.12%'

ans =

'n = 2529; ptile= 76.15%'

ans =

'n = 2530; ptile= 76.18%'

ans =

'n = 2531; ptile= 76.21%'

ans =

'n = 2532; ptile= 76.24%'
```

```
ans =  
    'n = 2533; ptile= 76.27%'  
  
ans =  
    'n = 2534; ptile= 76.30%'  
  
ans =  
    'n = 2535; ptile= 76.33%'  
  
ans =  
    'n = 2536; ptile= 76.36%'  
  
ans =  
    'n = 2537; ptile= 76.39%'  
  
ans =  
    'n = 2538; ptile= 76.42%'  
  
ans =  
    'n = 2539; ptile= 76.45%'  
  
ans =  
    'n = 2540; ptile= 76.48%'  
  
ans =  
    'n = 2541; ptile= 76.51%'  
  
ans =  
    'n = 2542; ptile= 76.54%'  
  
ans =  
    'n = 2543; ptile= 76.57%'
```

```
ans =  
    'n = 2544; ptile= 76.60%'  
  
ans =  
    'n = 2545; ptile= 76.63%'  
  
ans =  
    'n = 2546; ptile= 76.66%'  
  
ans =  
    'n = 2547; ptile= 76.69%'  
  
ans =  
    'n = 2548; ptile= 76.72%'  
  
ans =  
    'n = 2549; ptile= 76.75%'  
  
ans =  
    'n = 2550; ptile= 76.78%'  
  
ans =  
    'n = 2551; ptile= 76.81%'  
  
ans =  
    'n = 2552; ptile= 76.84%'  
  
ans =  
    'n = 2553; ptile= 76.87%'  
  
ans =  
    'n = 2554; ptile= 76.90%'
```

```
ans =  
    'n = 2555; ptile= 76.93%'  
  
ans =  
    'n = 2556; ptile= 76.96%'  
  
ans =  
    'n = 2557; ptile= 76.99%'  
  
ans =  
    'n = 2558; ptile= 77.02%'  
  
ans =  
    'n = 2559; ptile= 77.06%'  
  
ans =  
    'n = 2560; ptile= 77.09%'  
  
ans =  
    'n = 2561; ptile= 77.12%'  
  
ans =  
    'n = 2562; ptile= 77.15%'  
  
ans =  
    'n = 2563; ptile= 77.18%'  
  
ans =  
    'n = 2564; ptile= 77.21%'  
  
ans =
```

```
'n = 2565; ptile= 77.24%'

ans =

'n = 2566; ptile= 77.27%'

ans =

'n = 2567; ptile= 77.30%'

ans =

'n = 2568; ptile= 77.33%'

ans =

'n = 2569; ptile= 77.36%'

ans =

'n = 2570; ptile= 77.39%'

ans =

'n = 2571; ptile= 77.42%'

ans =

'n = 2572; ptile= 77.45%'

ans =

'n = 2573; ptile= 77.48%'

ans =

'n = 2574; ptile= 77.51%'

ans =

'n = 2575; ptile= 77.54%'

ans =
```

```
'n = 2576; ptile= 77.57%'

ans =

'n = 2577; ptile= 77.60%'

ans =

'n = 2578; ptile= 77.63%'

ans =

'n = 2579; ptile= 77.66%'

ans =

'n = 2580; ptile= 77.69%'

ans =

'n = 2581; ptile= 77.72%'

ans =

'n = 2582; ptile= 77.75%'

ans =

'n = 2583; ptile= 77.78%'

ans =

'n = 2584; ptile= 77.81%'

ans =

'n = 2585; ptile= 77.84%'

ans =

'n = 2586; ptile= 77.87%'
```

```
ans =  
      'n = 2587; ptile= 77.90%'  
  
ans =  
      'n = 2588; ptile= 77.93%'  
  
ans =  
      'n = 2589; ptile= 77.96%'  
  
ans =  
      'n = 2590; ptile= 77.99%'  
  
ans =  
      'n = 2591; ptile= 78.02%'  
  
ans =  
      'n = 2592; ptile= 78.05%'  
  
ans =  
      'n = 2593; ptile= 78.08%'  
  
ans =  
      'n = 2594; ptile= 78.11%'  
  
ans =  
      'n = 2595; ptile= 78.14%'  
  
ans =  
      'n = 2596; ptile= 78.17%'  
  
ans =  
      'n = 2597; ptile= 78.20%'
```

```
ans =  
      'n = 2598; ptile= 78.23%'  
  
ans =  
      'n = 2599; ptile= 78.26%'  
  
ans =  
      'n = 2600; ptile= 78.29%'  
  
ans =  
      'n = 2601; ptile= 78.32%'  
  
ans =  
      'n = 2602; ptile= 78.35%'  
  
ans =  
      'n = 2603; ptile= 78.38%'  
  
ans =  
      'n = 2604; ptile= 78.41%'  
  
ans =  
      'n = 2605; ptile= 78.44%'  
  
ans =  
      'n = 2606; ptile= 78.47%'  
  
ans =  
      'n = 2607; ptile= 78.50%'  
  
ans =  
      'n = 2608; ptile= 78.53%'
```

```
ans =  
    'n = 2609; ptile= 78.56%'  
  
ans =  
    'n = 2610; ptile= 78.59%'  
  
ans =  
    'n = 2611; ptile= 78.62%'  
  
ans =  
    'n = 2612; ptile= 78.65%'  
  
ans =  
    'n = 2613; ptile= 78.68%'  
  
ans =  
    'n = 2614; ptile= 78.71%'  
  
ans =  
    'n = 2615; ptile= 78.74%'  
  
ans =  
    'n = 2616; ptile= 78.77%'  
  
ans =  
    'n = 2617; ptile= 78.80%'  
  
ans =  
    'n = 2618; ptile= 78.83%'  
  
ans =
```

```
'n = 2619; ptile= 78.86%'

ans =

'n = 2620; ptile= 78.89%'

ans =

'n = 2621; ptile= 78.92%'

ans =

'n = 2622; ptile= 78.95%'

ans =

'n = 2623; ptile= 78.98%'

ans =

'n = 2624; ptile= 79.01%'

ans =

'n = 2625; ptile= 79.04%'

ans =

'n = 2626; ptile= 79.07%'

ans =

'n = 2627; ptile= 79.10%'

ans =

'n = 2628; ptile= 79.13%'

ans =

'n = 2629; ptile= 79.16%'

ans =
```

```
'n = 2630; ptile= 79.19%'

ans =

'n = 2631; ptile= 79.22%'

ans =

'n = 2632; ptile= 79.25%'

ans =

'n = 2633; ptile= 79.28%'

ans =

'n = 2634; ptile= 79.31%'

ans =

'n = 2635; ptile= 79.34%'

ans =

'n = 2636; ptile= 79.37%'

ans =

'n = 2637; ptile= 79.40%'

ans =

'n = 2638; ptile= 79.43%'

ans =

'n = 2639; ptile= 79.46%'

ans =

'n = 2640; ptile= 79.49%'
```

```
ans =  
    'n = 2641; ptile= 79.52%'  
  
ans =  
    'n = 2642; ptile= 79.55%'  
  
ans =  
    'n = 2643; ptile= 79.58%'  
  
ans =  
    'n = 2644; ptile= 79.61%'  
  
ans =  
    'n = 2645; ptile= 79.64%'  
  
ans =  
    'n = 2646; ptile= 79.67%'  
  
ans =  
    'n = 2647; ptile= 79.70%'  
  
ans =  
    'n = 2648; ptile= 79.74%'  
  
ans =  
    'n = 2649; ptile= 79.77%'  
  
ans =  
    'n = 2650; ptile= 79.80%'  
  
ans =  
    'n = 2651; ptile= 79.83%'
```

```
ans =  
    'n = 2652; ptile= 79.86%'  
  
ans =  
    'n = 2653; ptile= 79.89%'  
  
ans =  
    'n = 2654; ptile= 79.92%'  
  
ans =  
    'n = 2655; ptile= 79.95%'  
  
ans =  
    'n = 2656; ptile= 79.98%'  
  
ans =  
    'n = 2657; ptile= 80.01%'  
  
ans =  
    'n = 2658; ptile= 80.04%'  
  
ans =  
    'n = 2659; ptile= 80.07%'  
  
ans =  
    'n = 2660; ptile= 80.10%'  
  
ans =  
    'n = 2661; ptile= 80.13%'  
  
ans =  
    'n = 2662; ptile= 80.16%'
```

```
ans =  
      'n = 2663; ptile= 80.19%'
```

```
ans =  
      'n = 2664; ptile= 80.22%'
```

```
ans =  
      'n = 2665; ptile= 80.25%'
```

```
ans =  
      'n = 2666; ptile= 80.28%'
```

```
ans =  
      'n = 2667; ptile= 80.31%'
```

```
ans =  
      'n = 2668; ptile= 80.34%'
```

```
ans =  
      'n = 2669; ptile= 80.37%'
```

```
ans =  
      'n = 2670; ptile= 80.40%'
```

```
ans =  
      'n = 2671; ptile= 80.43%'
```

```
ans =  
      'n = 2672; ptile= 80.46%'
```

```
ans =
```

```
'n = 2673; ptile= 80.49%'

ans =

'n = 2674; ptile= 80.52%'

ans =

'n = 2675; ptile= 80.55%'

ans =

'n = 2676; ptile= 80.58%'

ans =

'n = 2677; ptile= 80.61%'

ans =

'n = 2678; ptile= 80.64%'

ans =

'n = 2679; ptile= 80.67%'

ans =

'n = 2680; ptile= 80.70%'

ans =

'n = 2681; ptile= 80.73%'

ans =

'n = 2682; ptile= 80.76%'

ans =

'n = 2683; ptile= 80.79%'

ans =
```

```
'n = 2684; ptile= 80.82%'

ans =

'n = 2685; ptile= 80.85%'

ans =

'n = 2686; ptile= 80.88%'

ans =

'n = 2687; ptile= 80.91%'

ans =

'n = 2688; ptile= 80.94%'

ans =

'n = 2689; ptile= 80.97%'

ans =

'n = 2690; ptile= 81.00%'

ans =

'n = 2691; ptile= 81.03%'

ans =

'n = 2692; ptile= 81.06%'

ans =

'n = 2693; ptile= 81.09%'

ans =

'n = 2694; ptile= 81.12%'
```

```
ans =  
    'n = 2695; ptile= 81.15%'  
  
ans =  
    'n = 2696; ptile= 81.18%'  
  
ans =  
    'n = 2697; ptile= 81.21%'  
  
ans =  
    'n = 2698; ptile= 81.24%'  
  
ans =  
    'n = 2699; ptile= 81.27%'  
  
ans =  
    'n = 2700; ptile= 81.30%'  
  
ans =  
    'n = 2701; ptile= 81.33%'  
  
ans =  
    'n = 2702; ptile= 81.36%'  
  
ans =  
    'n = 2703; ptile= 81.39%'  
  
ans =  
    'n = 2704; ptile= 81.42%'  
  
ans =  
    'n = 2705; ptile= 81.45%'
```

```
ans =  
    'n = 2706; ptile= 81.48%'  
  
ans =  
    'n = 2707; ptile= 81.51%'  
  
ans =  
    'n = 2708; ptile= 81.54%'  
  
ans =  
    'n = 2709; ptile= 81.57%'  
  
ans =  
    'n = 2710; ptile= 81.60%'  
  
ans =  
    'n = 2711; ptile= 81.63%'  
  
ans =  
    'n = 2712; ptile= 81.66%'  
  
ans =  
    'n = 2713; ptile= 81.69%'  
  
ans =  
    'n = 2714; ptile= 81.72%'  
  
ans =  
    'n = 2715; ptile= 81.75%'  
  
ans =  
    'n = 2716; ptile= 81.78%'
```

```
ans =  
    'n = 2717; ptile= 81.81%'  
  
ans =  
    'n = 2718; ptile= 81.84%'  
  
ans =  
    'n = 2719; ptile= 81.87%'  
  
ans =  
    'n = 2720; ptile= 81.90%'  
  
ans =  
    'n = 2721; ptile= 81.93%'  
  
ans =  
    'n = 2722; ptile= 81.96%'  
  
ans =  
    'n = 2723; ptile= 81.99%'  
  
ans =  
    'n = 2724; ptile= 82.02%'  
  
ans =  
    'n = 2725; ptile= 82.05%'  
  
ans =  
    'n = 2726; ptile= 82.08%'  
  
ans =
```

```
'n = 2727; ptile= 82.11%'

ans =

'n = 2728; ptile= 82.14%'

ans =

'n = 2729; ptile= 82.17%'

ans =

'n = 2730; ptile= 82.20%'

ans =

'n = 2731; ptile= 82.23%'

ans =

'n = 2732; ptile= 82.26%'

ans =

'n = 2733; ptile= 82.29%'

ans =

'n = 2734; ptile= 82.32%'

ans =

'n = 2735; ptile= 82.35%'

ans =

'n = 2736; ptile= 82.38%'

ans =

'n = 2737; ptile= 82.41%'

ans =
```

```
'n = 2738; ptile= 82.45%'

ans =

'n = 2739; ptile= 82.48%'

ans =

'n = 2740; ptile= 82.51%'

ans =

'n = 2741; ptile= 82.54%'

ans =

'n = 2742; ptile= 82.57%'

ans =

'n = 2743; ptile= 82.60%'

ans =

'n = 2744; ptile= 82.63%'

ans =

'n = 2745; ptile= 82.66%'

ans =

'n = 2746; ptile= 82.69%'

ans =

'n = 2747; ptile= 82.72%'

ans =

'n = 2748; ptile= 82.75%'
```

```
ans =  
    'n = 2749; ptile= 82.78%'  
  
ans =  
    'n = 2750; ptile= 82.81%'  
  
ans =  
    'n = 2751; ptile= 82.84%'  
  
ans =  
    'n = 2752; ptile= 82.87%'  
  
ans =  
    'n = 2753; ptile= 82.90%'  
  
ans =  
    'n = 2754; ptile= 82.93%'  
  
ans =  
    'n = 2755; ptile= 82.96%'  
  
ans =  
    'n = 2756; ptile= 82.99%'  
  
ans =  
    'n = 2757; ptile= 83.02%'  
  
ans =  
    'n = 2758; ptile= 83.05%'  
  
ans =  
    'n = 2759; ptile= 83.08%'
```

```
ans =  
    'n = 2760; ptile= 83.11%'  
  
ans =  
    'n = 2761; ptile= 83.14%'  
  
ans =  
    'n = 2762; ptile= 83.17%'  
  
ans =  
    'n = 2763; ptile= 83.20%'  
  
ans =  
    'n = 2764; ptile= 83.23%'  
  
ans =  
    'n = 2765; ptile= 83.26%'  
  
ans =  
    'n = 2766; ptile= 83.29%'  
  
ans =  
    'n = 2767; ptile= 83.32%'  
  
ans =  
    'n = 2768; ptile= 83.35%'  
  
ans =  
    'n = 2769; ptile= 83.38%'  
  
ans =  
    'n = 2770; ptile= 83.41%'
```

```
ans =  
    'n = 2771; ptile= 83.44%'  
  
ans =  
    'n = 2772; ptile= 83.47%'  
  
ans =  
    'n = 2773; ptile= 83.50%'  
  
ans =  
    'n = 2774; ptile= 83.53%'  
  
ans =  
    'n = 2775; ptile= 83.56%'  
  
ans =  
    'n = 2776; ptile= 83.59%'  
  
ans =  
    'n = 2777; ptile= 83.62%'  
  
ans =  
    'n = 2778; ptile= 83.65%'  
  
ans =  
    'n = 2779; ptile= 83.68%'  
  
ans =  
    'n = 2780; ptile= 83.71%'  
  
ans =
```

```
'n = 2781; ptile= 83.74%'

ans =

'n = 2782; ptile= 83.77%'

ans =

'n = 2783; ptile= 83.80%'

ans =

'n = 2784; ptile= 83.83%'

ans =

'n = 2785; ptile= 83.86%'

ans =

'n = 2786; ptile= 83.89%'

ans =

'n = 2787; ptile= 83.92%'

ans =

'n = 2788; ptile= 83.95%'

ans =

'n = 2789; ptile= 83.98%'

ans =

'n = 2790; ptile= 84.01%'

ans =

'n = 2791; ptile= 84.04%'

ans =
```

```
'n = 2792; ptile= 84.07%'

ans =

'n = 2793; ptile= 84.10%'

ans =

'n = 2794; ptile= 84.13%'

ans =

'n = 2795; ptile= 84.16%'

ans =

'n = 2796; ptile= 84.19%'

ans =

'n = 2797; ptile= 84.22%'

ans =

'n = 2798; ptile= 84.25%'

ans =

'n = 2799; ptile= 84.28%'

ans =

'n = 2800; ptile= 84.31%'

ans =

'n = 2801; ptile= 84.34%'

ans =

'n = 2802; ptile= 84.37%'
```

```
ans =  
      'n = 2803; ptile= 84.40%'  
  
ans =  
      'n = 2804; ptile= 84.43%'  
  
ans =  
      'n = 2805; ptile= 84.46%'  
  
ans =  
      'n = 2806; ptile= 84.49%'  
  
ans =  
      'n = 2807; ptile= 84.52%'  
  
ans =  
      'n = 2808; ptile= 84.55%'  
  
ans =  
      'n = 2809; ptile= 84.58%'  
  
ans =  
      'n = 2810; ptile= 84.61%'  
  
ans =  
      'n = 2811; ptile= 84.64%'  
  
ans =  
      'n = 2812; ptile= 84.67%'  
  
ans =  
      'n = 2813; ptile= 84.70%'
```

```
ans =  
    'n = 2814; ptile= 84.73%'  
  
ans =  
    'n = 2815; ptile= 84.76%'  
  
ans =  
    'n = 2816; ptile= 84.79%'  
  
ans =  
    'n = 2817; ptile= 84.82%'  
  
ans =  
    'n = 2818; ptile= 84.85%'  
  
ans =  
    'n = 2819; ptile= 84.88%'  
  
ans =  
    'n = 2820; ptile= 84.91%'  
  
ans =  
    'n = 2821; ptile= 84.94%'  
  
ans =  
    'n = 2822; ptile= 84.97%'  
  
ans =  
    'n = 2823; ptile= 85.00%'  
  
ans =  
    'n = 2824; ptile= 85.03%'
```

```
ans =  
    'n = 2825; ptile= 85.06%'  
  
ans =  
    'n = 2826; ptile= 85.09%'  
  
ans =  
    'n = 2827; ptile= 85.12%'  
  
ans =  
    'n = 2828; ptile= 85.16%'  
  
ans =  
    'n = 2829; ptile= 85.19%'  
  
ans =  
    'n = 2830; ptile= 85.22%'  
  
ans =  
    'n = 2831; ptile= 85.25%'  
  
ans =  
    'n = 2832; ptile= 85.28%'  
  
ans =  
    'n = 2833; ptile= 85.31%'  
  
ans =  
    'n = 2834; ptile= 85.34%'  
  
ans =
```

```
'n = 2835; ptile= 85.37%'

ans =

'n = 2836; ptile= 85.40%'

ans =

'n = 2837; ptile= 85.43%'

ans =

'n = 2838; ptile= 85.46%'

ans =

'n = 2839; ptile= 85.49%'

ans =

'n = 2840; ptile= 85.52%'

ans =

'n = 2841; ptile= 85.55%'

ans =

'n = 2842; ptile= 85.58%'

ans =

'n = 2843; ptile= 85.61%'

ans =

'n = 2844; ptile= 85.64%'

ans =

'n = 2845; ptile= 85.67%'

ans =
```

```
'n = 2846; ptile= 85.70%'

ans =

'n = 2847; ptile= 85.73%'

ans =

'n = 2848; ptile= 85.76%'

ans =

'n = 2849; ptile= 85.79%'

ans =

'n = 2850; ptile= 85.82%'

ans =

'n = 2851; ptile= 85.85%'

ans =

'n = 2852; ptile= 85.88%'

ans =

'n = 2853; ptile= 85.91%'

ans =

'n = 2854; ptile= 85.94%'

ans =

'n = 2855; ptile= 85.97%'

ans =

'n = 2856; ptile= 86.00%'
```

```
ans =  
    'n = 2857; ptile= 86.03%'  
  
ans =  
    'n = 2858; ptile= 86.06%'  
  
ans =  
    'n = 2859; ptile= 86.09%'  
  
ans =  
    'n = 2860; ptile= 86.12%'  
  
ans =  
    'n = 2861; ptile= 86.15%'  
  
ans =  
    'n = 2862; ptile= 86.18%'  
  
ans =  
    'n = 2863; ptile= 86.21%'  
  
ans =  
    'n = 2864; ptile= 86.24%'  
  
ans =  
    'n = 2865; ptile= 86.27%'  
  
ans =  
    'n = 2866; ptile= 86.30%'  
  
ans =  
    'n = 2867; ptile= 86.33%'
```

```
ans =  
    'n = 2868; ptile= 86.36%'  
  
ans =  
    'n = 2869; ptile= 86.39%'  
  
ans =  
    'n = 2870; ptile= 86.42%'  
  
ans =  
    'n = 2871; ptile= 86.45%'  
  
ans =  
    'n = 2872; ptile= 86.48%'  
  
ans =  
    'n = 2873; ptile= 86.51%'  
  
ans =  
    'n = 2874; ptile= 86.54%'  
  
ans =  
    'n = 2875; ptile= 86.57%'  
  
ans =  
    'n = 2876; ptile= 86.60%'  
  
ans =  
    'n = 2877; ptile= 86.63%'  
  
ans =  
    'n = 2878; ptile= 86.66%'
```

```
ans =  
    'n = 2879; ptile= 86.69%'  
  
ans =  
    'n = 2880; ptile= 86.72%'  
  
ans =  
    'n = 2881; ptile= 86.75%'  
  
ans =  
    'n = 2882; ptile= 86.78%'  
  
ans =  
    'n = 2883; ptile= 86.81%'  
  
ans =  
    'n = 2884; ptile= 86.84%'  
  
ans =  
    'n = 2885; ptile= 86.87%'  
  
ans =  
    'n = 2886; ptile= 86.90%'  
  
ans =  
    'n = 2887; ptile= 86.93%'  
  
ans =  
    'n = 2888; ptile= 86.96%'  
  
ans =
```

```
'n = 2889; ptile= 86.99%'

ans =

'n = 2890; ptile= 87.02%'

ans =

'n = 2891; ptile= 87.05%'

ans =

'n = 2892; ptile= 87.08%'

ans =

'n = 2893; ptile= 87.11%'

ans =

'n = 2894; ptile= 87.14%'

ans =

'n = 2895; ptile= 87.17%'

ans =

'n = 2896; ptile= 87.20%'

ans =

'n = 2897; ptile= 87.23%'

ans =

'n = 2898; ptile= 87.26%'

ans =

'n = 2899; ptile= 87.29%'

ans =
```

```
'n = 2900; ptile= 87.32%'

ans =

'n = 2901; ptile= 87.35%'

ans =

'n = 2902; ptile= 87.38%'

ans =

'n = 2903; ptile= 87.41%'

ans =

'n = 2904; ptile= 87.44%'

ans =

'n = 2905; ptile= 87.47%'

ans =

'n = 2906; ptile= 87.50%'

ans =

'n = 2907; ptile= 87.53%'

ans =

'n = 2908; ptile= 87.56%'

ans =

'n = 2909; ptile= 87.59%'

ans =

'n = 2910; ptile= 87.62%'
```

```
ans =  
      'n = 2911; ptile= 87.65%'  
  
ans =  
      'n = 2912; ptile= 87.68%'  
  
ans =  
      'n = 2913; ptile= 87.71%'  
  
ans =  
      'n = 2914; ptile= 87.74%'  
  
ans =  
      'n = 2915; ptile= 87.77%'  
  
ans =  
      'n = 2916; ptile= 87.80%'  
  
ans =  
      'n = 2917; ptile= 87.83%'  
  
ans =  
      'n = 2918; ptile= 87.87%'  
  
ans =  
      'n = 2919; ptile= 87.90%'  
  
ans =  
      'n = 2920; ptile= 87.93%'  
  
ans =  
      'n = 2921; ptile= 87.96%'
```

```
ans =  
    'n = 2922; ptile= 87.99%'  
  
ans =  
    'n = 2923; ptile= 88.02%'  
  
ans =  
    'n = 2924; ptile= 88.05%'  
  
ans =  
    'n = 2925; ptile= 88.08%'  
  
ans =  
    'n = 2926; ptile= 88.11%'  
  
ans =  
    'n = 2927; ptile= 88.14%'  
  
ans =  
    'n = 2928; ptile= 88.17%'  
  
ans =  
    'n = 2929; ptile= 88.20%'  
  
ans =  
    'n = 2930; ptile= 88.23%'  
  
ans =  
    'n = 2931; ptile= 88.26%'  
  
ans =  
    'n = 2932; ptile= 88.29%'
```

```
ans =  
    'n = 2933; ptile= 88.32%'  
  
ans =  
    'n = 2934; ptile= 88.35%'  
  
ans =  
    'n = 2935; ptile= 88.38%'  
  
ans =  
    'n = 2936; ptile= 88.41%'  
  
ans =  
    'n = 2937; ptile= 88.44%'  
  
ans =  
    'n = 2938; ptile= 88.47%'  
  
ans =  
    'n = 2939; ptile= 88.50%'  
  
ans =  
    'n = 2940; ptile= 88.53%'  
  
ans =  
    'n = 2941; ptile= 88.56%'  
  
ans =  
    'n = 2942; ptile= 88.59%'  
  
ans =
```

```
'n = 2943; ptile= 88.62%'

ans =

'n = 2944; ptile= 88.65%'

ans =

'n = 2945; ptile= 88.68%'

ans =

'n = 2946; ptile= 88.71%'

ans =

'n = 2947; ptile= 88.74%'

ans =

'n = 2948; ptile= 88.77%'

ans =

'n = 2949; ptile= 88.80%'

ans =

'n = 2950; ptile= 88.83%'

ans =

'n = 2951; ptile= 88.86%'

ans =

'n = 2952; ptile= 88.89%'

ans =

'n = 2953; ptile= 88.92%'

ans =
```

```
'n = 2954; ptile= 88.95%'

ans =

'n = 2955; ptile= 88.98%'

ans =

'n = 2956; ptile= 89.01%'

ans =

'n = 2957; ptile= 89.04%'

ans =

'n = 2958; ptile= 89.07%'

ans =

'n = 2959; ptile= 89.10%'

ans =

'n = 2960; ptile= 89.13%'

ans =

'n = 2961; ptile= 89.16%'

ans =

'n = 2962; ptile= 89.19%'

ans =

'n = 2963; ptile= 89.22%'

ans =

'n = 2964; ptile= 89.25%'
```

```
ans =  
      'n = 2965; ptile= 89.28%'  
  
ans =  
      'n = 2966; ptile= 89.31%'  
  
ans =  
      'n = 2967; ptile= 89.34%'  
  
ans =  
      'n = 2968; ptile= 89.37%'  
  
ans =  
      'n = 2969; ptile= 89.40%'  
  
ans =  
      'n = 2970; ptile= 89.43%'  
  
ans =  
      'n = 2971; ptile= 89.46%'  
  
ans =  
      'n = 2972; ptile= 89.49%'  
  
ans =  
      'n = 2973; ptile= 89.52%'  
  
ans =  
      'n = 2974; ptile= 89.55%'  
  
ans =  
      'n = 2975; ptile= 89.58%'
```

```
ans =  
    'n = 2976; ptile= 89.61%'  
  
ans =  
    'n = 2977; ptile= 89.64%'  
  
ans =  
    'n = 2978; ptile= 89.67%'  
  
ans =  
    'n = 2979; ptile= 89.70%'  
  
ans =  
    'n = 2980; ptile= 89.73%'  
  
ans =  
    'n = 2981; ptile= 89.76%'  
  
ans =  
    'n = 2982; ptile= 89.79%'  
  
ans =  
    'n = 2983; ptile= 89.82%'  
  
ans =  
    'n = 2984; ptile= 89.85%'  
  
ans =  
    'n = 2985; ptile= 89.88%'  
  
ans =  
    'n = 2986; ptile= 89.91%'
```

```
ans =  
      'n = 2987; ptile= 89.94%'
```

```
ans =  
      'n = 2988; ptile= 89.97%'
```

```
ans =  
      'n = 2989; ptile= 90.00%'
```

```
ans =  
      'n = 2990; ptile= 90.03%'
```

```
ans =  
      'n = 2991; ptile= 90.06%'
```

```
ans =  
      'n = 2992; ptile= 90.09%'
```

```
ans =  
      'n = 2993; ptile= 90.12%'
```

```
ans =  
      'n = 2994; ptile= 90.15%'
```

```
ans =  
      'n = 2995; ptile= 90.18%'
```

```
ans =  
      'n = 2996; ptile= 90.21%'
```

```
ans =
```

```
'n = 2997; ptile= 90.24%'

ans =

'n = 2998; ptile= 90.27%'

ans =

'n = 2999; ptile= 90.30%'

ans =

'n = 3000; ptile= 90.33%'

ans =

'n = 3001; ptile= 90.36%'

ans =

'n = 3002; ptile= 90.39%'

ans =

'n = 3003; ptile= 90.42%'

ans =

'n = 3004; ptile= 90.45%'

ans =

'n = 3005; ptile= 90.48%'

ans =

'n = 3006; ptile= 90.51%'

ans =

'n = 3007; ptile= 90.55%'

ans =
```

```
'n = 3008; ptile= 90.58%'

ans =

'n = 3009; ptile= 90.61%'

ans =

'n = 3010; ptile= 90.64%'

ans =

'n = 3011; ptile= 90.67%'

ans =

'n = 3012; ptile= 90.70%'

ans =

'n = 3013; ptile= 90.73%'

ans =

'n = 3014; ptile= 90.76%'

ans =

'n = 3015; ptile= 90.79%'

ans =

'n = 3016; ptile= 90.82%'

ans =

'n = 3017; ptile= 90.85%'

ans =

'n = 3018; ptile= 90.88%'
```

```
ans =  
    'n = 3019; ptile= 90.91%'  
  
ans =  
    'n = 3020; ptile= 90.94%'  
  
ans =  
    'n = 3021; ptile= 90.97%'  
  
ans =  
    'n = 3022; ptile= 91.00%'  
  
ans =  
    'n = 3023; ptile= 91.03%'  
  
ans =  
    'n = 3024; ptile= 91.06%'  
  
ans =  
    'n = 3025; ptile= 91.09%'  
  
ans =  
    'n = 3026; ptile= 91.12%'  
  
ans =  
    'n = 3027; ptile= 91.15%'  
  
ans =  
    'n = 3028; ptile= 91.18%'  
  
ans =  
    'n = 3029; ptile= 91.21%'
```

```
ans =  
    'n = 3030; ptile= 91.24%'  
  
ans =  
    'n = 3031; ptile= 91.27%'  
  
ans =  
    'n = 3032; ptile= 91.30%'  
  
ans =  
    'n = 3033; ptile= 91.33%'  
  
ans =  
    'n = 3034; ptile= 91.36%'  
  
ans =  
    'n = 3035; ptile= 91.39%'  
  
ans =  
    'n = 3036; ptile= 91.42%'  
  
ans =  
    'n = 3037; ptile= 91.45%'  
  
ans =  
    'n = 3038; ptile= 91.48%'  
  
ans =  
    'n = 3039; ptile= 91.51%'  
  
ans =  
    'n = 3040; ptile= 91.54%'
```

```
ans =  
    'n = 3041; ptile= 91.57%'  
  
ans =  
    'n = 3042; ptile= 91.60%'  
  
ans =  
    'n = 3043; ptile= 91.63%'  
  
ans =  
    'n = 3044; ptile= 91.66%'  
  
ans =  
    'n = 3045; ptile= 91.69%'  
  
ans =  
    'n = 3046; ptile= 91.72%'  
  
ans =  
    'n = 3047; ptile= 91.75%'  
  
ans =  
    'n = 3048; ptile= 91.78%'  
  
ans =  
    'n = 3049; ptile= 91.81%'  
  
ans =  
    'n = 3050; ptile= 91.84%'  
  
ans =
```

```
'n = 3051; ptile= 91.87%'

ans =

'n = 3052; ptile= 91.90%'

ans =

'n = 3053; ptile= 91.93%'

ans =

'n = 3054; ptile= 91.96%'

ans =

'n = 3055; ptile= 91.99%'

ans =

'n = 3056; ptile= 92.02%'

ans =

'n = 3057; ptile= 92.05%'

ans =

'n = 3058; ptile= 92.08%'

ans =

'n = 3059; ptile= 92.11%'

ans =

'n = 3060; ptile= 92.14%'

ans =

'n = 3061; ptile= 92.17%'

ans =
```

```
'n = 3062; ptile= 92.20%'

ans =

'n = 3063; ptile= 92.23%'

ans =

'n = 3064; ptile= 92.26%'

ans =

'n = 3065; ptile= 92.29%'

ans =

'n = 3066; ptile= 92.32%'

ans =

'n = 3067; ptile= 92.35%'

ans =

'n = 3068; ptile= 92.38%'

ans =

'n = 3069; ptile= 92.41%'

ans =

'n = 3070; ptile= 92.44%'

ans =

'n = 3071; ptile= 92.47%'

ans =

'n = 3072; ptile= 92.50%'
```

```
ans =  
    'n = 3073; ptile= 92.53%'  
  
ans =  
    'n = 3074; ptile= 92.56%'  
  
ans =  
    'n = 3075; ptile= 92.59%'  
  
ans =  
    'n = 3076; ptile= 92.62%'  
  
ans =  
    'n = 3077; ptile= 92.65%'  
  
ans =  
    'n = 3078; ptile= 92.68%'  
  
ans =  
    'n = 3079; ptile= 92.71%'  
  
ans =  
    'n = 3080; ptile= 92.74%'  
  
ans =  
    'n = 3081; ptile= 92.77%'  
  
ans =  
    'n = 3082; ptile= 92.80%'  
  
ans =  
    'n = 3083; ptile= 92.83%'
```

```
ans =  
    'n = 3084; ptile= 92.86%'  
  
ans =  
    'n = 3085; ptile= 92.89%'  
  
ans =  
    'n = 3086; ptile= 92.92%'  
  
ans =  
    'n = 3087; ptile= 92.95%'  
  
ans =  
    'n = 3088; ptile= 92.98%'  
  
ans =  
    'n = 3089; ptile= 93.01%'  
  
ans =  
    'n = 3090; ptile= 93.04%'  
  
ans =  
    'n = 3091; ptile= 93.07%'  
  
ans =  
    'n = 3092; ptile= 93.10%'  
  
ans =  
    'n = 3093; ptile= 93.13%'  
  
ans =  
    'n = 3094; ptile= 93.16%'
```

```
ans =  
      'n = 3095; ptile= 93.19%'  
  
ans =  
      'n = 3096; ptile= 93.22%'  
  
ans =  
      'n = 3097; ptile= 93.26%'  
  
ans =  
      'n = 3098; ptile= 93.29%'  
  
ans =  
      'n = 3099; ptile= 93.32%'  
  
ans =  
      'n = 3100; ptile= 93.35%'  
  
ans =  
      'n = 3101; ptile= 93.38%'  
  
ans =  
      'n = 3102; ptile= 93.41%'  
  
ans =  
      'n = 3103; ptile= 93.44%'  
  
ans =  
      'n = 3104; ptile= 93.47%'  
  
ans =
```

```
'n = 3105; ptile= 93.50%'

ans =

'n = 3106; ptile= 93.53%'

ans =

'n = 3107; ptile= 93.56%'

ans =

'n = 3108; ptile= 93.59%'

ans =

'n = 3109; ptile= 93.62%'

ans =

'n = 3110; ptile= 93.65%'

ans =

'n = 3111; ptile= 93.68%'

ans =

'n = 3112; ptile= 93.71%'

ans =

'n = 3113; ptile= 93.74%'

ans =

'n = 3114; ptile= 93.77%'

ans =

'n = 3115; ptile= 93.80%'

ans =
```

```
'n = 3116; ptile= 93.83%'

ans =

'n = 3117; ptile= 93.86%'

ans =

'n = 3118; ptile= 93.89%'

ans =

'n = 3119; ptile= 93.92%'

ans =

'n = 3120; ptile= 93.95%'

ans =

'n = 3121; ptile= 93.98%'

ans =

'n = 3122; ptile= 94.01%'

ans =

'n = 3123; ptile= 94.04%'

ans =

'n = 3124; ptile= 94.07%'

ans =

'n = 3125; ptile= 94.10%'

ans =

'n = 3126; ptile= 94.13%'
```

```
ans =  
    'n = 3127; ptile= 94.16%'  
  
ans =  
    'n = 3128; ptile= 94.19%'  
  
ans =  
    'n = 3129; ptile= 94.22%'  
  
ans =  
    'n = 3130; ptile= 94.25%'  
  
ans =  
    'n = 3131; ptile= 94.28%'  
  
ans =  
    'n = 3132; ptile= 94.31%'  
  
ans =  
    'n = 3133; ptile= 94.34%'  
  
ans =  
    'n = 3134; ptile= 94.37%'  
  
ans =  
    'n = 3135; ptile= 94.40%'  
  
ans =  
    'n = 3136; ptile= 94.43%'  
  
ans =  
    'n = 3137; ptile= 94.46%'
```

```
ans =  
    'n = 3138; ptile= 94.49%'  
  
ans =  
    'n = 3139; ptile= 94.52%'  
  
ans =  
    'n = 3140; ptile= 94.55%'  
  
ans =  
    'n = 3141; ptile= 94.58%'  
  
ans =  
    'n = 3142; ptile= 94.61%'  
  
ans =  
    'n = 3143; ptile= 94.64%'  
  
ans =  
    'n = 3144; ptile= 94.67%'  
  
ans =  
    'n = 3145; ptile= 94.70%'  
  
ans =  
    'n = 3146; ptile= 94.73%'  
  
ans =  
    'n = 3147; ptile= 94.76%'  
  
ans =  
    'n = 3148; ptile= 94.79%'
```

```
ans =  
    'n = 3149; ptile= 94.82%'  
  
ans =  
    'n = 3150; ptile= 94.85%'  
  
ans =  
    'n = 3151; ptile= 94.88%'  
  
ans =  
    'n = 3152; ptile= 94.91%'  
  
ans =  
    'n = 3153; ptile= 94.94%'  
  
ans =  
    'n = 3154; ptile= 94.97%'  
  
ans =  
    'n = 3155; ptile= 95.00%'  
  
ans =  
    'n = 3156; ptile= 95.03%'  
  
ans =  
    'n = 3157; ptile= 95.06%'  
  
ans =  
    'n = 3158; ptile= 95.09%'  
  
ans =
```

```
'n = 3159; ptile= 95.12%'

ans =

'n = 3160; ptile= 95.15%'

ans =

'n = 3161; ptile= 95.18%'

ans =

'n = 3162; ptile= 95.21%'

ans =

'n = 3163; ptile= 95.24%'

ans =

'n = 3164; ptile= 95.27%'

ans =

'n = 3165; ptile= 95.30%'

ans =

'n = 3166; ptile= 95.33%'

ans =

'n = 3167; ptile= 95.36%'

ans =

'n = 3168; ptile= 95.39%'

ans =

'n = 3169; ptile= 95.42%'

ans =
```

```
'n = 3170; ptile= 95.45%'

ans =

'n = 3171; ptile= 95.48%'

ans =

'n = 3172; ptile= 95.51%'

ans =

'n = 3173; ptile= 95.54%'

ans =

'n = 3174; ptile= 95.57%'

ans =

'n = 3175; ptile= 95.60%'

ans =

'n = 3176; ptile= 95.63%'

ans =

'n = 3177; ptile= 95.66%'

ans =

'n = 3178; ptile= 95.69%'

ans =

'n = 3179; ptile= 95.72%'

ans =

'n = 3180; ptile= 95.75%'
```

```
ans =  
      'n = 3181; ptile= 95.78%'  
  
ans =  
      'n = 3182; ptile= 95.81%'  
  
ans =  
      'n = 3183; ptile= 95.84%'  
  
ans =  
      'n = 3184; ptile= 95.87%'  
  
ans =  
      'n = 3185; ptile= 95.90%'  
  
ans =  
      'n = 3186; ptile= 95.93%'  
  
ans =  
      'n = 3187; ptile= 95.97%'  
  
ans =  
      'n = 3188; ptile= 96.00%'  
  
ans =  
      'n = 3189; ptile= 96.03%'  
  
ans =  
      'n = 3190; ptile= 96.06%'  
  
ans =  
      'n = 3191; ptile= 96.09%'
```

```
ans =  
    'n = 3192; ptile= 96.12%'  
  
ans =  
    'n = 3193; ptile= 96.15%'  
  
ans =  
    'n = 3194; ptile= 96.18%'  
  
ans =  
    'n = 3195; ptile= 96.21%'  
  
ans =  
    'n = 3196; ptile= 96.24%'  
  
ans =  
    'n = 3197; ptile= 96.27%'  
  
ans =  
    'n = 3198; ptile= 96.30%'  
  
ans =  
    'n = 3199; ptile= 96.33%'  
  
ans =  
    'n = 3200; ptile= 96.36%'  
  
ans =  
    'n = 3201; ptile= 96.39%'  
  
ans =  
    'n = 3202; ptile= 96.42%'
```

```
ans =  
      'n = 3203; ptile= 96.45%'
```

```
ans =  
      'n = 3204; ptile= 96.48%'
```

```
ans =  
      'n = 3205; ptile= 96.51%'
```

```
ans =  
      'n = 3206; ptile= 96.54%'
```

```
ans =  
      'n = 3207; ptile= 96.57%'
```

```
ans =  
      'n = 3208; ptile= 96.60%'
```

```
ans =  
      'n = 3209; ptile= 96.63%'
```

```
ans =  
      'n = 3210; ptile= 96.66%'
```

```
ans =  
      'n = 3211; ptile= 96.69%'
```

```
ans =  
      'n = 3212; ptile= 96.72%'
```

```
ans =
```

```
'n = 3213; ptile= 96.75%'

ans =

'n = 3214; ptile= 96.78%'

ans =

'n = 3215; ptile= 96.81%'

ans =

'n = 3216; ptile= 96.84%'

ans =

'n = 3217; ptile= 96.87%'

ans =

'n = 3218; ptile= 96.90%'

ans =

'n = 3219; ptile= 96.93%'

ans =

'n = 3220; ptile= 96.96%'

ans =

'n = 3221; ptile= 96.99%'

ans =

'n = 3222; ptile= 97.02%'

ans =

'n = 3223; ptile= 97.05%'

ans =
```

```
'n = 3224; ptile= 97.08%'

ans =

'n = 3225; ptile= 97.11%'

ans =

'n = 3226; ptile= 97.14%'

ans =

'n = 3227; ptile= 97.17%'

ans =

'n = 3228; ptile= 97.20%'

ans =

'n = 3229; ptile= 97.23%'

ans =

'n = 3230; ptile= 97.26%'

ans =

'n = 3231; ptile= 97.29%'

ans =

'n = 3232; ptile= 97.32%'

ans =

'n = 3233; ptile= 97.35%'

ans =

'n = 3234; ptile= 97.38%'
```

```
ans =  
    'n = 3235; ptile= 97.41%'  
  
ans =  
    'n = 3236; ptile= 97.44%'  
  
ans =  
    'n = 3237; ptile= 97.47%'  
  
ans =  
    'n = 3238; ptile= 97.50%'  
  
ans =  
    'n = 3239; ptile= 97.53%'  
  
ans =  
    'n = 3240; ptile= 97.56%'  
  
ans =  
    'n = 3241; ptile= 97.59%'  
  
ans =  
    'n = 3242; ptile= 97.62%'  
  
ans =  
    'n = 3243; ptile= 97.65%'  
  
ans =  
    'n = 3244; ptile= 97.68%'  
  
ans =  
    'n = 3245; ptile= 97.71%'
```

```
ans =  
    'n = 3246; ptile= 97.74%'  
  
ans =  
    'n = 3247; ptile= 97.77%'  
  
ans =  
    'n = 3248; ptile= 97.80%'  
  
ans =  
    'n = 3249; ptile= 97.83%'  
  
ans =  
    'n = 3250; ptile= 97.86%'  
  
ans =  
    'n = 3251; ptile= 97.89%'  
  
ans =  
    'n = 3252; ptile= 97.92%'  
  
ans =  
    'n = 3253; ptile= 97.95%'  
  
ans =  
    'n = 3254; ptile= 97.98%'  
  
ans =  
    'n = 3255; ptile= 98.01%'  
  
ans =  
    'n = 3256; ptile= 98.04%'
```

```
ans =  
    'n = 3257; ptile= 98.07%'  
  
ans =  
    'n = 3258; ptile= 98.10%'  
  
ans =  
    'n = 3259; ptile= 98.13%'  
  
ans =  
    'n = 3260; ptile= 98.16%'  
  
ans =  
    'n = 3261; ptile= 98.19%'  
  
ans =  
    'n = 3262; ptile= 98.22%'  
  
ans =  
    'n = 3263; ptile= 98.25%'  
  
ans =  
    'n = 3264; ptile= 98.28%'  
  
ans =  
    'n = 3265; ptile= 98.31%'  
  
ans =  
    'n = 3266; ptile= 98.34%'  
  
ans =
```

```
'n = 3267; ptile= 98.37%'

ans =

'n = 3268; ptile= 98.40%'

ans =

'n = 3269; ptile= 98.43%'

ans =

'n = 3270; ptile= 98.46%'

ans =

'n = 3271; ptile= 98.49%'

ans =

'n = 3272; ptile= 98.52%'

ans =

'n = 3273; ptile= 98.55%'

ans =

'n = 3274; ptile= 98.58%'

ans =

'n = 3275; ptile= 98.61%'

ans =

'n = 3276; ptile= 98.64%'

ans =

'n = 3277; ptile= 98.68%'

ans =
```

```
'n = 3278; ptile= 98.71%'

ans =

'n = 3279; ptile= 98.74%'

ans =

'n = 3280; ptile= 98.77%'

ans =

'n = 3281; ptile= 98.80%'

ans =

'n = 3282; ptile= 98.83%'

ans =

'n = 3283; ptile= 98.86%'

ans =

'n = 3284; ptile= 98.89%'

ans =

'n = 3285; ptile= 98.92%'

ans =

'n = 3286; ptile= 98.95%'

ans =

'n = 3287; ptile= 98.98%'

ans =

'n = 3288; ptile= 99.01%'
```

```
ans =  
    'n = 3289; ptile= 99.04%'  
  
ans =  
    'n = 3290; ptile= 99.07%'  
  
ans =  
    'n = 3291; ptile= 99.10%'  
  
ans =  
    'n = 3292; ptile= 99.13%'  
  
ans =  
    'n = 3293; ptile= 99.16%'  
  
ans =  
    'n = 3294; ptile= 99.19%'  
  
ans =  
    'n = 3295; ptile= 99.22%'  
  
ans =  
    'n = 3296; ptile= 99.25%'  
  
ans =  
    'n = 3297; ptile= 99.28%'  
  
ans =  
    'n = 3298; ptile= 99.31%'  
  
ans =  
    'n = 3299; ptile= 99.34%'
```

```
ans =  
    'n = 3300; ptile= 99.37%'  
  
ans =  
    'n = 3301; ptile= 99.40%'  
  
ans =  
    'n = 3302; ptile= 99.43%'  
  
ans =  
    'n = 3303; ptile= 99.46%'  
  
ans =  
    'n = 3304; ptile= 99.49%'  
  
ans =  
    'n = 3305; ptile= 99.52%'  
  
ans =  
    'n = 3306; ptile= 99.55%'  
  
ans =  
    'n = 3307; ptile= 99.58%'  
  
ans =  
    'n = 3308; ptile= 99.61%'  
  
ans =  
    'n = 3309; ptile= 99.64%'  
  
ans =  
    'n = 3310; ptile= 99.67%'
```

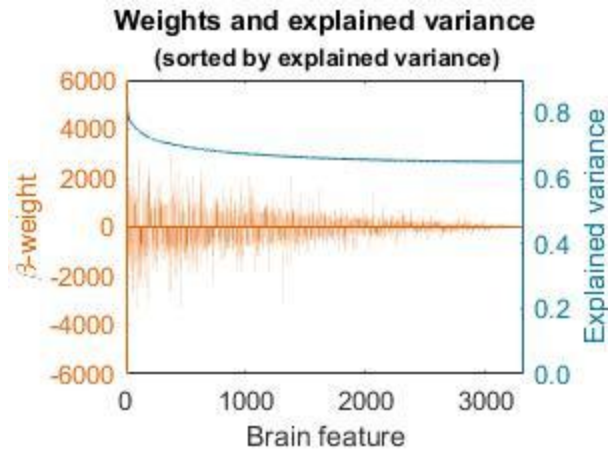
```
ans =  
    'n = 3311; ptile= 99.70%'  
  
ans =  
    'n = 3312; ptile= 99.73%'  
  
ans =  
    'n = 3313; ptile= 99.76%'  
  
ans =  
    'n = 3314; ptile= 99.79%'  
  
ans =  
    'n = 3315; ptile= 99.82%'  
  
ans =  
    'n = 3316; ptile= 99.85%'  
  
ans =  
    'n = 3317; ptile= 99.88%'  
  
ans =  
    'n = 3318; ptile= 99.91%'  
  
ans =  
    'n = 3319; ptile= 99.94%'  
  
ans =  
    'n = 3320; ptile= 99.97%'  
  
ans =
```

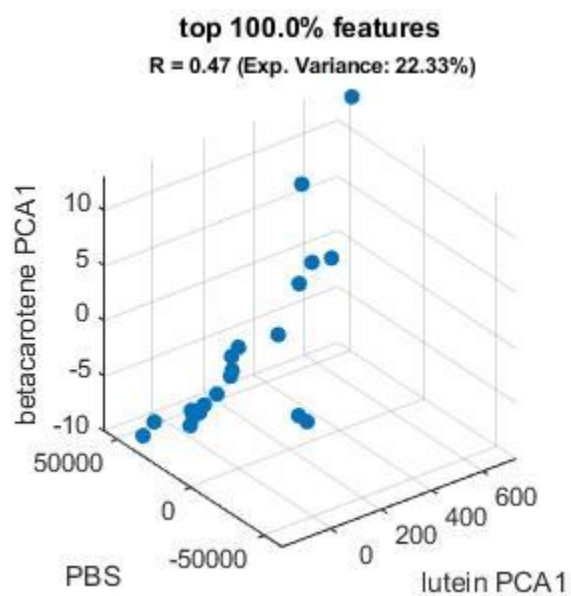
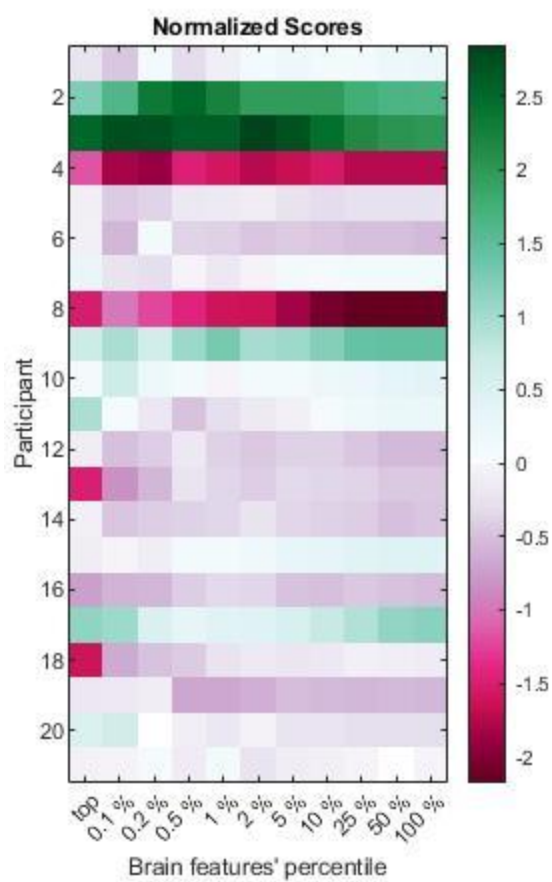
```
'n = 3321; ptile= 100.00%'

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Intercept
\Intercept_Estimate.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Intercept\Intercept_tStat.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Intercept\Intercept_pValue.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Diet_SF\Diet_SF_Estimate.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Diet_SF\Diet_SF_tStat.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Diet_SF\Diet_SF_pValue.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Diet_UF\Diet_UF_Estimate.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Diet_UF\Diet_UF_tStat.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Diet_UF\Diet_UF_pValue.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\betacarotene_PCA1\betacarotene_PCA1_Estimate.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\betacarotene_PCA1\betacarotene_PCA1_tStat.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\betacarotene_PCA1\betacarotene_PCA1_pValue.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_Estimate.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_tStat.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_pValue.pconn.nii
Done
```

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\rois_sorted_by_explaining_variance.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\normalized_rank_by_explaining_variance.pconn.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\explained_variance.pconn.nii
Done

	<i>R</i>	<i>exp_variance</i>
Top feature	0.51623	26.649
top 00.1% features	0.47817	22.865
top 00.2% features	0.67426	45.462
top 00.5% features	0.68952	47.544
top 01.0% features	0.64023	40.99
top 02.0% features	0.6436	41.422
top 05.0% features	0.6312	39.842
top 10.0% features	0.57866	33.485
top 25.0% features	0.51209	26.224
top 50.0% features	0.47904	22.948
top 100.0% features	0.47259	22.334





Case 3: Run outcome | imaging after prewhitening

```
model='lutein_PCA1 ~ brain_feature+Diet+betacarotene_PCA1+1';
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper'
  fs 'case3_prewhitening' fs 'CWAS' fs 'prewhithen_data'];

% pre-whitening
[fconn_R,model, ranovatbl] =
  run_fconn_residualizer(path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demog
    'output_folder',output_folder);

% Calculate beta weigths on pre-whiten data (fconn_R)
model='lutein_PCA1 ~ brain_feature-1';
path_imaging=fconn_R;

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper'
  fs 'case3_prewhitening' fs 'CWAS'];

run_CWAS
(path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demographics_Table,path_gro
  'output_folder',output_folder,...
  'model',model)

% calculate scores
path_betaweights=[output_folder fs 'tables' fs 'brain_feature.csv'];
path_Rsquared=[output_folder fs 'tables' fs 'Rsquared.csv'];

% path_imaging will not be updated since we are applying the
% betaweights to the same dataset. Non-optimal but this is just an
example

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper'
  fs 'case3_prewhitening' fs 'PBS'];

PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
  'output_folder',output_folder,...
  'path_demographics_Table',path_demographics_Table,...

  'path_dictionary_demographics_Table',path_dictionary_demographics_Table,...
  'path_group_Design_Table',path_group_Design_Table,...
  'path_Group_Color_Table',path_Group_Color_Table);

Scouted model
Y1-Y3321 ~ 1 + Diet + betacarotene_PCA1
Scouted model stats
```

<i>F</i>	<i>pValue</i>	<i>pValueGG</i>	<i>SumSq</i> <i>pValueHF</i>	<i>DF</i> <i>pValueLB</i>	<i>MeanSq</i>
_____	_____	_____	_____	_____	_____

(Intercept):BrainFeature	27.824	3320	0.0083807
1.8551 2.0431e-159 0.026245	5.5188e-11	0.19097	
Diet:BrainFeature	31.662	6640	0.0047683
1.0555 0.0014944 0.39247	0.23313	0.36975	
betacarotene_PCA1:BrainFeature	15.824	3320	0.0047662
1.055 0.015981 0.39925	0.29389	0.31875	
Error(BrainFeature)	254.98	56440	0.0045177

Model to be used

Y1-Y3321 ~ 1 + Diet + betacarotene_PCA1

Model stats

F	pValue	pValueGG	SumSq pValueHF	DF pValueLB	MeanSq
_____	_____	_____	_____	_____	_____
(Intercept):BrainFeature	27.824	3320	0.0083807		
1.8551 2.0431e-159 0.026245	5.5188e-11	0.19097			
Diet:BrainFeature	31.662	6640	0.0047683		
1.0555 0.0014944 0.39247	0.23313	0.36975			
betacarotene_PCA1:BrainFeature	15.824	3320	0.0047662		
1.055 0.015981 0.39925	0.29389	0.31875			
Error(BrainFeature)	254.98	56440	0.0045177		

lutein_PCA1 ~ brain_feature-1

ans =

'n = 1; ptile= 0.03%'

ans =

'n = 2; ptile= 0.06%'

ans =

'n = 3; ptile= 0.09%'

ans =

'n = 4; ptile= 0.12%'

ans =

'n = 5; ptile= 0.15%'

```
ans =  
    'n = 6; ptile= 0.18%'  
  
ans =  
    'n = 7; ptile= 0.21%'  
  
ans =  
    'n = 8; ptile= 0.24%'  
  
ans =  
    'n = 9; ptile= 0.27%'  
  
ans =  
    'n = 10; ptile= 0.30%'  
  
ans =  
    'n = 11; ptile= 0.33%'  
  
ans =  
    'n = 12; ptile= 0.36%'  
  
ans =  
    'n = 13; ptile= 0.39%'  
  
ans =  
    'n = 14; ptile= 0.42%'  
  
ans =  
    'n = 15; ptile= 0.45%'  
  
ans =  
    'n = 16; ptile= 0.48%'
```

```
ans =  
    'n = 17; ptile= 0.51%'  
  
ans =  
    'n = 18; ptile= 0.54%'  
  
ans =  
    'n = 19; ptile= 0.57%'  
  
ans =  
    'n = 20; ptile= 0.60%'  
  
ans =  
    'n = 21; ptile= 0.63%'  
  
ans =  
    'n = 22; ptile= 0.66%'  
  
ans =  
    'n = 23; ptile= 0.69%'  
  
ans =  
    'n = 24; ptile= 0.72%'  
  
ans =  
    'n = 25; ptile= 0.75%'  
  
ans =  
    'n = 26; ptile= 0.78%'  
  
ans =  
    'n = 27; ptile= 0.81%'
```

```
ans =  
      'n = 28; ptile= 0.84%'
```

```
ans =  
      'n = 29; ptile= 0.87%'
```

```
ans =  
      'n = 30; ptile= 0.90%'
```

```
ans =  
      'n = 31; ptile= 0.93%'
```

```
ans =  
      'n = 32; ptile= 0.96%'
```

```
ans =  
      'n = 33; ptile= 0.99%'
```

```
ans =  
      'n = 34; ptile= 1.02%'
```

```
ans =  
      'n = 35; ptile= 1.05%'
```

```
ans =  
      'n = 36; ptile= 1.08%'
```

```
ans =  
      'n = 37; ptile= 1.11%'
```

```
ans =
```

```
'n = 38; ptile= 1.14%'

ans =

'n = 39; ptile= 1.17%'

ans =

'n = 40; ptile= 1.20%'

ans =

'n = 41; ptile= 1.23%'

ans =

'n = 42; ptile= 1.26%'

ans =

'n = 43; ptile= 1.29%'

ans =

'n = 44; ptile= 1.32%'

ans =

'n = 45; ptile= 1.36%'

ans =

'n = 46; ptile= 1.39%'

ans =

'n = 47; ptile= 1.42%'

ans =

'n = 48; ptile= 1.45%'

ans =
```

```
'n = 49; ptile= 1.48%'

ans =

'n = 50; ptile= 1.51%'

ans =

'n = 51; ptile= 1.54%'

ans =

'n = 52; ptile= 1.57%'

ans =

'n = 53; ptile= 1.60%'

ans =

'n = 54; ptile= 1.63%'

ans =

'n = 55; ptile= 1.66%'

ans =

'n = 56; ptile= 1.69%'

ans =

'n = 57; ptile= 1.72%'

ans =

'n = 58; ptile= 1.75%'

ans =

'n = 59; ptile= 1.78%'
```

```
ans =  
    'n = 60; ptile= 1.81%'  
  
ans =  
    'n = 61; ptile= 1.84%'  
  
ans =  
    'n = 62; ptile= 1.87%'  
  
ans =  
    'n = 63; ptile= 1.90%'  
  
ans =  
    'n = 64; ptile= 1.93%'  
  
ans =  
    'n = 65; ptile= 1.96%'  
  
ans =  
    'n = 66; ptile= 1.99%'  
  
ans =  
    'n = 67; ptile= 2.02%'  
  
ans =  
    'n = 68; ptile= 2.05%'  
  
ans =  
    'n = 69; ptile= 2.08%'  
  
ans =  
    'n = 70; ptile= 2.11%'
```

```
ans =  
    'n = 71; ptile= 2.14%'  
  
ans =  
    'n = 72; ptile= 2.17%'  
  
ans =  
    'n = 73; ptile= 2.20%'  
  
ans =  
    'n = 74; ptile= 2.23%'  
  
ans =  
    'n = 75; ptile= 2.26%'  
  
ans =  
    'n = 76; ptile= 2.29%'  
  
ans =  
    'n = 77; ptile= 2.32%'  
  
ans =  
    'n = 78; ptile= 2.35%'  
  
ans =  
    'n = 79; ptile= 2.38%'  
  
ans =  
    'n = 80; ptile= 2.41%'  
  
ans =  
    'n = 81; ptile= 2.44%'
```

```
ans =  
      'n = 82; ptile= 2.47%'
```

```
ans =  
      'n = 83; ptile= 2.50%'
```

```
ans =  
      'n = 84; ptile= 2.53%'
```

```
ans =  
      'n = 85; ptile= 2.56%'
```

```
ans =  
      'n = 86; ptile= 2.59%'
```

```
ans =  
      'n = 87; ptile= 2.62%'
```

```
ans =  
      'n = 88; ptile= 2.65%'
```

```
ans =  
      'n = 89; ptile= 2.68%'
```

```
ans =  
      'n = 90; ptile= 2.71%'
```

```
ans =  
      'n = 91; ptile= 2.74%'
```

```
ans =
```

```
'n = 92; ptile= 2.77%'

ans =

'n = 93; ptile= 2.80%'

ans =

'n = 94; ptile= 2.83%'

ans =

'n = 95; ptile= 2.86%'

ans =

'n = 96; ptile= 2.89%'

ans =

'n = 97; ptile= 2.92%'

ans =

'n = 98; ptile= 2.95%'

ans =

'n = 99; ptile= 2.98%'

ans =

'n = 100; ptile= 3.01%'

ans =

'n = 101; ptile= 3.04%'

ans =

'n = 102; ptile= 3.07%'

ans =
```

```
'n = 103; ptile= 3.10%'

ans =

'n = 104; ptile= 3.13%'

ans =

'n = 105; ptile= 3.16%'

ans =

'n = 106; ptile= 3.19%'

ans =

'n = 107; ptile= 3.22%'

ans =

'n = 108; ptile= 3.25%'

ans =

'n = 109; ptile= 3.28%'

ans =

'n = 110; ptile= 3.31%'

ans =

'n = 111; ptile= 3.34%'

ans =

'n = 112; ptile= 3.37%'

ans =

'n = 113; ptile= 3.40%'
```

```
ans =  
    'n = 114; ptile= 3.43%'  
  
ans =  
    'n = 115; ptile= 3.46%'  
  
ans =  
    'n = 116; ptile= 3.49%'  
  
ans =  
    'n = 117; ptile= 3.52%'  
  
ans =  
    'n = 118; ptile= 3.55%'  
  
ans =  
    'n = 119; ptile= 3.58%'  
  
ans =  
    'n = 120; ptile= 3.61%'  
  
ans =  
    'n = 121; ptile= 3.64%'  
  
ans =  
    'n = 122; ptile= 3.67%'  
  
ans =  
    'n = 123; ptile= 3.70%'  
  
ans =  
    'n = 124; ptile= 3.73%'
```

```
ans =  
    'n = 125; ptile= 3.76%'  
  
ans =  
    'n = 126; ptile= 3.79%'  
  
ans =  
    'n = 127; ptile= 3.82%'  
  
ans =  
    'n = 128; ptile= 3.85%'  
  
ans =  
    'n = 129; ptile= 3.88%'  
  
ans =  
    'n = 130; ptile= 3.91%'  
  
ans =  
    'n = 131; ptile= 3.94%'  
  
ans =  
    'n = 132; ptile= 3.97%'  
  
ans =  
    'n = 133; ptile= 4.00%'  
  
ans =  
    'n = 134; ptile= 4.03%'  
  
ans =  
    'n = 135; ptile= 4.07%'
```

```
ans =  
  
    'n = 136; ptile= 4.10%'  
  
ans =  
  
    'n = 137; ptile= 4.13%'  
  
ans =  
  
    'n = 138; ptile= 4.16%'  
  
ans =  
  
    'n = 139; ptile= 4.19%'  
  
ans =  
  
    'n = 140; ptile= 4.22%'  
  
ans =  
  
    'n = 141; ptile= 4.25%'  
  
ans =  
  
    'n = 142; ptile= 4.28%'  
  
ans =  
  
    'n = 143; ptile= 4.31%'  
  
ans =  
  
    'n = 144; ptile= 4.34%'  
  
ans =  
  
    'n = 145; ptile= 4.37%'  
  
ans =
```

```
'n = 146; ptile= 4.40%'

ans =

'n = 147; ptile= 4.43%'

ans =

'n = 148; ptile= 4.46%'

ans =

'n = 149; ptile= 4.49%'

ans =

'n = 150; ptile= 4.52%'

ans =

'n = 151; ptile= 4.55%'

ans =

'n = 152; ptile= 4.58%'

ans =

'n = 153; ptile= 4.61%'

ans =

'n = 154; ptile= 4.64%'

ans =

'n = 155; ptile= 4.67%'

ans =

'n = 156; ptile= 4.70%'

ans =
```

```
'n = 157; ptile= 4.73%'

ans =

'n = 158; ptile= 4.76%'

ans =

'n = 159; ptile= 4.79%'

ans =

'n = 160; ptile= 4.82%'

ans =

'n = 161; ptile= 4.85%'

ans =

'n = 162; ptile= 4.88%'

ans =

'n = 163; ptile= 4.91%'

ans =

'n = 164; ptile= 4.94%'

ans =

'n = 165; ptile= 4.97%'

ans =

'n = 166; ptile= 5.00%'

ans =

'n = 167; ptile= 5.03%'
```

```
ans =  
    'n = 168; ptile= 5.06%'  
  
ans =  
    'n = 169; ptile= 5.09%'  
  
ans =  
    'n = 170; ptile= 5.12%'  
  
ans =  
    'n = 171; ptile= 5.15%'  
  
ans =  
    'n = 172; ptile= 5.18%'  
  
ans =  
    'n = 173; ptile= 5.21%'  
  
ans =  
    'n = 174; ptile= 5.24%'  
  
ans =  
    'n = 175; ptile= 5.27%'  
  
ans =  
    'n = 176; ptile= 5.30%'  
  
ans =  
    'n = 177; ptile= 5.33%'  
  
ans =  
    'n = 178; ptile= 5.36%'
```

```
ans =  
    'n = 179; ptile= 5.39%'  
  
ans =  
    'n = 180; ptile= 5.42%'  
  
ans =  
    'n = 181; ptile= 5.45%'  
  
ans =  
    'n = 182; ptile= 5.48%'  
  
ans =  
    'n = 183; ptile= 5.51%'  
  
ans =  
    'n = 184; ptile= 5.54%'  
  
ans =  
    'n = 185; ptile= 5.57%'  
  
ans =  
    'n = 186; ptile= 5.60%'  
  
ans =  
    'n = 187; ptile= 5.63%'  
  
ans =  
    'n = 188; ptile= 5.66%'  
  
ans =  
    'n = 189; ptile= 5.69%'
```

```
ans =  
    'n = 190; ptile= 5.72%'  
  
ans =  
    'n = 191; ptile= 5.75%'  
  
ans =  
    'n = 192; ptile= 5.78%'  
  
ans =  
    'n = 193; ptile= 5.81%'  
  
ans =  
    'n = 194; ptile= 5.84%'  
  
ans =  
    'n = 195; ptile= 5.87%'  
  
ans =  
    'n = 196; ptile= 5.90%'  
  
ans =  
    'n = 197; ptile= 5.93%'  
  
ans =  
    'n = 198; ptile= 5.96%'  
  
ans =  
    'n = 199; ptile= 5.99%'  
  
ans =
```

```
'n = 200; ptile= 6.02%'

ans =

'n = 201; ptile= 6.05%'

ans =

'n = 202; ptile= 6.08%'

ans =

'n = 203; ptile= 6.11%'

ans =

'n = 204; ptile= 6.14%'

ans =

'n = 205; ptile= 6.17%'

ans =

'n = 206; ptile= 6.20%'

ans =

'n = 207; ptile= 6.23%'

ans =

'n = 208; ptile= 6.26%'

ans =

'n = 209; ptile= 6.29%'

ans =

'n = 210; ptile= 6.32%'

ans =
```

```
'n = 211; ptile= 6.35%'

ans =

'n = 212; ptile= 6.38%'

ans =

'n = 213; ptile= 6.41%'

ans =

'n = 214; ptile= 6.44%'

ans =

'n = 215; ptile= 6.47%'

ans =

'n = 216; ptile= 6.50%'

ans =

'n = 217; ptile= 6.53%'

ans =

'n = 218; ptile= 6.56%'

ans =

'n = 219; ptile= 6.59%'

ans =

'n = 220; ptile= 6.62%'

ans =

'n = 221; ptile= 6.65%'
```

```
ans =  
    'n = 222; ptile= 6.68%'  
  
ans =  
    'n = 223; ptile= 6.71%'  
  
ans =  
    'n = 224; ptile= 6.74%'  
  
ans =  
    'n = 225; ptile= 6.78%'  
  
ans =  
    'n = 226; ptile= 6.81%'  
  
ans =  
    'n = 227; ptile= 6.84%'  
  
ans =  
    'n = 228; ptile= 6.87%'  
  
ans =  
    'n = 229; ptile= 6.90%'  
  
ans =  
    'n = 230; ptile= 6.93%'  
  
ans =  
    'n = 231; ptile= 6.96%'  
  
ans =  
    'n = 232; ptile= 6.99%'
```

```
ans =  
    'n = 233; ptile= 7.02%'  
  
ans =  
    'n = 234; ptile= 7.05%'  
  
ans =  
    'n = 235; ptile= 7.08%'  
  
ans =  
    'n = 236; ptile= 7.11%'  
  
ans =  
    'n = 237; ptile= 7.14%'  
  
ans =  
    'n = 238; ptile= 7.17%'  
  
ans =  
    'n = 239; ptile= 7.20%'  
  
ans =  
    'n = 240; ptile= 7.23%'  
  
ans =  
    'n = 241; ptile= 7.26%'  
  
ans =  
    'n = 242; ptile= 7.29%'  
  
ans =  
    'n = 243; ptile= 7.32%'
```

```
ans =  
      'n = 244; ptile= 7.35%'
```

```
ans =  
      'n = 245; ptile= 7.38%'
```

```
ans =  
      'n = 246; ptile= 7.41%'
```

```
ans =  
      'n = 247; ptile= 7.44%'
```

```
ans =  
      'n = 248; ptile= 7.47%'
```

```
ans =  
      'n = 249; ptile= 7.50%'
```

```
ans =  
      'n = 250; ptile= 7.53%'
```

```
ans =  
      'n = 251; ptile= 7.56%'
```

```
ans =  
      'n = 252; ptile= 7.59%'
```

```
ans =  
      'n = 253; ptile= 7.62%'
```

```
ans =
```

```
'n = 254; ptile= 7.65%'

ans =

'n = 255; ptile= 7.68%'

ans =

'n = 256; ptile= 7.71%'

ans =

'n = 257; ptile= 7.74%'

ans =

'n = 258; ptile= 7.77%'

ans =

'n = 259; ptile= 7.80%'

ans =

'n = 260; ptile= 7.83%'

ans =

'n = 261; ptile= 7.86%'

ans =

'n = 262; ptile= 7.89%'

ans =

'n = 263; ptile= 7.92%'

ans =

'n = 264; ptile= 7.95%'

ans =
```

```
'n = 265; ptile= 7.98%'

ans =

'n = 266; ptile= 8.01%'

ans =

'n = 267; ptile= 8.04%'

ans =

'n = 268; ptile= 8.07%'

ans =

'n = 269; ptile= 8.10%'

ans =

'n = 270; ptile= 8.13%'

ans =

'n = 271; ptile= 8.16%'

ans =

'n = 272; ptile= 8.19%'

ans =

'n = 273; ptile= 8.22%'

ans =

'n = 274; ptile= 8.25%'

ans =

'n = 275; ptile= 8.28%'
```

```
ans =  
    'n = 276; ptile= 8.31%'  
  
ans =  
    'n = 277; ptile= 8.34%'  
  
ans =  
    'n = 278; ptile= 8.37%'  
  
ans =  
    'n = 279; ptile= 8.40%'  
  
ans =  
    'n = 280; ptile= 8.43%'  
  
ans =  
    'n = 281; ptile= 8.46%'  
  
ans =  
    'n = 282; ptile= 8.49%'  
  
ans =  
    'n = 283; ptile= 8.52%'  
  
ans =  
    'n = 284; ptile= 8.55%'  
  
ans =  
    'n = 285; ptile= 8.58%'  
  
ans =  
    'n = 286; ptile= 8.61%'
```

```
ans =  
    'n = 287; ptile= 8.64%'  
  
ans =  
    'n = 288; ptile= 8.67%'  
  
ans =  
    'n = 289; ptile= 8.70%'  
  
ans =  
    'n = 290; ptile= 8.73%'  
  
ans =  
    'n = 291; ptile= 8.76%'  
  
ans =  
    'n = 292; ptile= 8.79%'  
  
ans =  
    'n = 293; ptile= 8.82%'  
  
ans =  
    'n = 294; ptile= 8.85%'  
  
ans =  
    'n = 295; ptile= 8.88%'  
  
ans =  
    'n = 296; ptile= 8.91%'  
  
ans =  
    'n = 297; ptile= 8.94%'
```

```
ans =  
      'n = 298; ptile= 8.97%'
```

```
ans =  
      'n = 299; ptile= 9.00%'
```

```
ans =  
      'n = 300; ptile= 9.03%'
```

```
ans =  
      'n = 301; ptile= 9.06%'
```

```
ans =  
      'n = 302; ptile= 9.09%'
```

```
ans =  
      'n = 303; ptile= 9.12%'
```

```
ans =  
      'n = 304; ptile= 9.15%'
```

```
ans =  
      'n = 305; ptile= 9.18%'
```

```
ans =  
      'n = 306; ptile= 9.21%'
```

```
ans =  
      'n = 307; ptile= 9.24%'
```

```
ans =
```

```
'n = 308; ptile= 9.27%'

ans =

'n = 309; ptile= 9.30%'

ans =

'n = 310; ptile= 9.33%'

ans =

'n = 311; ptile= 9.36%'

ans =

'n = 312; ptile= 9.39%'

ans =

'n = 313; ptile= 9.42%'

ans =

'n = 314; ptile= 9.45%'

ans =

'n = 315; ptile= 9.49%'

ans =

'n = 316; ptile= 9.52%'

ans =

'n = 317; ptile= 9.55%'

ans =

'n = 318; ptile= 9.58%'

ans =
```

```
'n = 319; ptile= 9.61%'

ans =

'n = 320; ptile= 9.64%'

ans =

'n = 321; ptile= 9.67%'

ans =

'n = 322; ptile= 9.70%'

ans =

'n = 323; ptile= 9.73%'

ans =

'n = 324; ptile= 9.76%'

ans =

'n = 325; ptile= 9.79%'

ans =

'n = 326; ptile= 9.82%'

ans =

'n = 327; ptile= 9.85%'

ans =

'n = 328; ptile= 9.88%'

ans =

'n = 329; ptile= 9.91%'
```

```
ans =  
    'n = 330; ptile= 9.94%'  
  
ans =  
    'n = 331; ptile= 9.97%'  
  
ans =  
    'n = 332; ptile= 10.00%'  
  
ans =  
    'n = 333; ptile= 10.03%'  
  
ans =  
    'n = 334; ptile= 10.06%'  
  
ans =  
    'n = 335; ptile= 10.09%'  
  
ans =  
    'n = 336; ptile= 10.12%'  
  
ans =  
    'n = 337; ptile= 10.15%'  
  
ans =  
    'n = 338; ptile= 10.18%'  
  
ans =  
    'n = 339; ptile= 10.21%'  
  
ans =  
    'n = 340; ptile= 10.24%'
```

```
ans =  
    'n = 341; ptile= 10.27%'  
  
ans =  
    'n = 342; ptile= 10.30%'  
  
ans =  
    'n = 343; ptile= 10.33%'  
  
ans =  
    'n = 344; ptile= 10.36%'  
  
ans =  
    'n = 345; ptile= 10.39%'  
  
ans =  
    'n = 346; ptile= 10.42%'  
  
ans =  
    'n = 347; ptile= 10.45%'  
  
ans =  
    'n = 348; ptile= 10.48%'  
  
ans =  
    'n = 349; ptile= 10.51%'  
  
ans =  
    'n = 350; ptile= 10.54%'  
  
ans =  
    'n = 351; ptile= 10.57%'
```

ans =
'n = 352; ptile= 10.60%'

ans =
'n = 353; ptile= 10.63%'

ans =
'n = 354; ptile= 10.66%'

ans =
'n = 355; ptile= 10.69%'

ans =
'n = 356; ptile= 10.72%'

ans =
'n = 357; ptile= 10.75%'

ans =
'n = 358; ptile= 10.78%'

ans =
'n = 359; ptile= 10.81%'

ans =
'n = 360; ptile= 10.84%'

ans =
'n = 361; ptile= 10.87%'

ans =

```
'n = 362; ptile= 10.90%'

ans =

'n = 363; ptile= 10.93%'

ans =

'n = 364; ptile= 10.96%'

ans =

'n = 365; ptile= 10.99%'

ans =

'n = 366; ptile= 11.02%'

ans =

'n = 367; ptile= 11.05%'

ans =

'n = 368; ptile= 11.08%'

ans =

'n = 369; ptile= 11.11%'

ans =

'n = 370; ptile= 11.14%'

ans =

'n = 371; ptile= 11.17%'

ans =

'n = 372; ptile= 11.20%'

ans =
```

```
'n = 373; ptile= 11.23%'

ans =

'n = 374; ptile= 11.26%'

ans =

'n = 375; ptile= 11.29%'

ans =

'n = 376; ptile= 11.32%'

ans =

'n = 377; ptile= 11.35%'

ans =

'n = 378; ptile= 11.38%'

ans =

'n = 379; ptile= 11.41%'

ans =

'n = 380; ptile= 11.44%'

ans =

'n = 381; ptile= 11.47%'

ans =

'n = 382; ptile= 11.50%'

ans =

'n = 383; ptile= 11.53%'
```

```
ans =  
    'n = 384; ptile= 11.56%'  
  
ans =  
    'n = 385; ptile= 11.59%'  
  
ans =  
    'n = 386; ptile= 11.62%'  
  
ans =  
    'n = 387; ptile= 11.65%'  
  
ans =  
    'n = 388; ptile= 11.68%'  
  
ans =  
    'n = 389; ptile= 11.71%'  
  
ans =  
    'n = 390; ptile= 11.74%'  
  
ans =  
    'n = 391; ptile= 11.77%'  
  
ans =  
    'n = 392; ptile= 11.80%'  
  
ans =  
    'n = 393; ptile= 11.83%'  
  
ans =  
    'n = 394; ptile= 11.86%'
```

```
ans =  
    'n = 395; ptile= 11.89%'  
  
ans =  
    'n = 396; ptile= 11.92%'  
  
ans =  
    'n = 397; ptile= 11.95%'  
  
ans =  
    'n = 398; ptile= 11.98%'  
  
ans =  
    'n = 399; ptile= 12.01%'  
  
ans =  
    'n = 400; ptile= 12.04%'  
  
ans =  
    'n = 401; ptile= 12.07%'  
  
ans =  
    'n = 402; ptile= 12.10%'  
  
ans =  
    'n = 403; ptile= 12.13%'  
  
ans =  
    'n = 404; ptile= 12.17%'  
  
ans =  
    'n = 405; ptile= 12.20%'
```

```
ans =  
    'n = 406; ptile= 12.23%'  
  
ans =  
    'n = 407; ptile= 12.26%'  
  
ans =  
    'n = 408; ptile= 12.29%'  
  
ans =  
    'n = 409; ptile= 12.32%'  
  
ans =  
    'n = 410; ptile= 12.35%'  
  
ans =  
    'n = 411; ptile= 12.38%'  
  
ans =  
    'n = 412; ptile= 12.41%'  
  
ans =  
    'n = 413; ptile= 12.44%'  
  
ans =  
    'n = 414; ptile= 12.47%'  
  
ans =  
    'n = 415; ptile= 12.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 416; ptile= 12.53%'

ans =

'n = 417; ptile= 12.56%'

ans =

'n = 418; ptile= 12.59%'

ans =

'n = 419; ptile= 12.62%'

ans =

'n = 420; ptile= 12.65%'

ans =

'n = 421; ptile= 12.68%'

ans =

'n = 422; ptile= 12.71%'

ans =

'n = 423; ptile= 12.74%'

ans =

'n = 424; ptile= 12.77%'

ans =

'n = 425; ptile= 12.80%'

ans =

'n = 426; ptile= 12.83%'

ans =
```

```
'n = 427; ptile= 12.86%'

ans =

'n = 428; ptile= 12.89%'

ans =

'n = 429; ptile= 12.92%'

ans =

'n = 430; ptile= 12.95%'

ans =

'n = 431; ptile= 12.98%'

ans =

'n = 432; ptile= 13.01%'

ans =

'n = 433; ptile= 13.04%'

ans =

'n = 434; ptile= 13.07%'

ans =

'n = 435; ptile= 13.10%'

ans =

'n = 436; ptile= 13.13%'

ans =

'n = 437; ptile= 13.16%'
```

```
ans =  
    'n = 438; ptile= 13.19%'  
  
ans =  
    'n = 439; ptile= 13.22%'  
  
ans =  
    'n = 440; ptile= 13.25%'  
  
ans =  
    'n = 441; ptile= 13.28%'  
  
ans =  
    'n = 442; ptile= 13.31%'  
  
ans =  
    'n = 443; ptile= 13.34%'  
  
ans =  
    'n = 444; ptile= 13.37%'  
  
ans =  
    'n = 445; ptile= 13.40%'  
  
ans =  
    'n = 446; ptile= 13.43%'  
  
ans =  
    'n = 447; ptile= 13.46%'  
  
ans =  
    'n = 448; ptile= 13.49%'
```

```
ans =  
    'n = 449; ptile= 13.52%'  
  
ans =  
    'n = 450; ptile= 13.55%'  
  
ans =  
    'n = 451; ptile= 13.58%'  
  
ans =  
    'n = 452; ptile= 13.61%'  
  
ans =  
    'n = 453; ptile= 13.64%'  
  
ans =  
    'n = 454; ptile= 13.67%'  
  
ans =  
    'n = 455; ptile= 13.70%'  
  
ans =  
    'n = 456; ptile= 13.73%'  
  
ans =  
    'n = 457; ptile= 13.76%'  
  
ans =  
    'n = 458; ptile= 13.79%'  
  
ans =  
    'n = 459; ptile= 13.82%'
```

```
ans =  
    'n = 460; ptile= 13.85%'  
  
ans =  
    'n = 461; ptile= 13.88%'  
  
ans =  
    'n = 462; ptile= 13.91%'  
  
ans =  
    'n = 463; ptile= 13.94%'  
  
ans =  
    'n = 464; ptile= 13.97%'  
  
ans =  
    'n = 465; ptile= 14.00%'  
  
ans =  
    'n = 466; ptile= 14.03%'  
  
ans =  
    'n = 467; ptile= 14.06%'  
  
ans =  
    'n = 468; ptile= 14.09%'  
  
ans =  
    'n = 469; ptile= 14.12%'  
  
ans =
```

```
'n = 470; ptile= 14.15%'

ans =

'n = 471; ptile= 14.18%'

ans =

'n = 472; ptile= 14.21%'

ans =

'n = 473; ptile= 14.24%'

ans =

'n = 474; ptile= 14.27%'

ans =

'n = 475; ptile= 14.30%'

ans =

'n = 476; ptile= 14.33%'

ans =

'n = 477; ptile= 14.36%'

ans =

'n = 478; ptile= 14.39%'

ans =

'n = 479; ptile= 14.42%'

ans =

'n = 480; ptile= 14.45%'

ans =
```

```
'n = 481; ptile= 14.48%'

ans =

'n = 482; ptile= 14.51%'

ans =

'n = 483; ptile= 14.54%'

ans =

'n = 484; ptile= 14.57%'

ans =

'n = 485; ptile= 14.60%'

ans =

'n = 486; ptile= 14.63%'

ans =

'n = 487; ptile= 14.66%'

ans =

'n = 488; ptile= 14.69%'

ans =

'n = 489; ptile= 14.72%'

ans =

'n = 490; ptile= 14.75%'

ans =

'n = 491; ptile= 14.78%'
```

```
ans =  
    'n = 492; ptile= 14.81%'  
  
ans =  
    'n = 493; ptile= 14.84%'  
  
ans =  
    'n = 494; ptile= 14.88%'  
  
ans =  
    'n = 495; ptile= 14.91%'  
  
ans =  
    'n = 496; ptile= 14.94%'  
  
ans =  
    'n = 497; ptile= 14.97%'  
  
ans =  
    'n = 498; ptile= 15.00%'  
  
ans =  
    'n = 499; ptile= 15.03%'  
  
ans =  
    'n = 500; ptile= 15.06%'  
  
ans =  
    'n = 501; ptile= 15.09%'  
  
ans =  
    'n = 502; ptile= 15.12%'
```

```
ans =  
    'n = 503; ptile= 15.15%'  
  
ans =  
    'n = 504; ptile= 15.18%'  
  
ans =  
    'n = 505; ptile= 15.21%'  
  
ans =  
    'n = 506; ptile= 15.24%'  
  
ans =  
    'n = 507; ptile= 15.27%'  
  
ans =  
    'n = 508; ptile= 15.30%'  
  
ans =  
    'n = 509; ptile= 15.33%'  
  
ans =  
    'n = 510; ptile= 15.36%'  
  
ans =  
    'n = 511; ptile= 15.39%'  
  
ans =  
    'n = 512; ptile= 15.42%'  
  
ans =  
    'n = 513; ptile= 15.45%'
```

```
ans =  
    'n = 514; ptile= 15.48%'  
  
ans =  
    'n = 515; ptile= 15.51%'  
  
ans =  
    'n = 516; ptile= 15.54%'  
  
ans =  
    'n = 517; ptile= 15.57%'  
  
ans =  
    'n = 518; ptile= 15.60%'  
  
ans =  
    'n = 519; ptile= 15.63%'  
  
ans =  
    'n = 520; ptile= 15.66%'  
  
ans =  
    'n = 521; ptile= 15.69%'  
  
ans =  
    'n = 522; ptile= 15.72%'  
  
ans =  
    'n = 523; ptile= 15.75%'  
  
ans =
```

```
'n = 524; ptile= 15.78%'

ans =

'n = 525; ptile= 15.81%'

ans =

'n = 526; ptile= 15.84%'

ans =

'n = 527; ptile= 15.87%'

ans =

'n = 528; ptile= 15.90%'

ans =

'n = 529; ptile= 15.93%'

ans =

'n = 530; ptile= 15.96%'

ans =

'n = 531; ptile= 15.99%'

ans =

'n = 532; ptile= 16.02%'

ans =

'n = 533; ptile= 16.05%'

ans =

'n = 534; ptile= 16.08%'

ans =
```

```
'n = 535; ptile= 16.11%'

ans =

'n = 536; ptile= 16.14%'

ans =

'n = 537; ptile= 16.17%'

ans =

'n = 538; ptile= 16.20%'

ans =

'n = 539; ptile= 16.23%'

ans =

'n = 540; ptile= 16.26%'

ans =

'n = 541; ptile= 16.29%'

ans =

'n = 542; ptile= 16.32%'

ans =

'n = 543; ptile= 16.35%'

ans =

'n = 544; ptile= 16.38%'

ans =

'n = 545; ptile= 16.41%'
```

```
ans =  
    'n = 546; ptile= 16.44%'  
  
ans =  
    'n = 547; ptile= 16.47%'  
  
ans =  
    'n = 548; ptile= 16.50%'  
  
ans =  
    'n = 549; ptile= 16.53%'  
  
ans =  
    'n = 550; ptile= 16.56%'  
  
ans =  
    'n = 551; ptile= 16.59%'  
  
ans =  
    'n = 552; ptile= 16.62%'  
  
ans =  
    'n = 553; ptile= 16.65%'  
  
ans =  
    'n = 554; ptile= 16.68%'  
  
ans =  
    'n = 555; ptile= 16.71%'  
  
ans =  
    'n = 556; ptile= 16.74%'
```

```
ans =  
    'n = 557; ptile= 16.77%'  
  
ans =  
    'n = 558; ptile= 16.80%'  
  
ans =  
    'n = 559; ptile= 16.83%'  
  
ans =  
    'n = 560; ptile= 16.86%'  
  
ans =  
    'n = 561; ptile= 16.89%'  
  
ans =  
    'n = 562; ptile= 16.92%'  
  
ans =  
    'n = 563; ptile= 16.95%'  
  
ans =  
    'n = 564; ptile= 16.98%'  
  
ans =  
    'n = 565; ptile= 17.01%'  
  
ans =  
    'n = 566; ptile= 17.04%'  
  
ans =  
    'n = 567; ptile= 17.07%'
```

```
ans =  
    'n = 568; ptile= 17.10%'  
  
ans =  
    'n = 569; ptile= 17.13%'  
  
ans =  
    'n = 570; ptile= 17.16%'  
  
ans =  
    'n = 571; ptile= 17.19%'  
  
ans =  
    'n = 572; ptile= 17.22%'  
  
ans =  
    'n = 573; ptile= 17.25%'  
  
ans =  
    'n = 574; ptile= 17.28%'  
  
ans =  
    'n = 575; ptile= 17.31%'  
  
ans =  
    'n = 576; ptile= 17.34%'  
  
ans =  
    'n = 577; ptile= 17.37%'  
  
ans =
```

```
'n = 578; ptile= 17.40%'

ans =

'n = 579; ptile= 17.43%'

ans =

'n = 580; ptile= 17.46%'

ans =

'n = 581; ptile= 17.49%'

ans =

'n = 582; ptile= 17.52%'

ans =

'n = 583; ptile= 17.55%'

ans =

'n = 584; ptile= 17.59%'

ans =

'n = 585; ptile= 17.62%'

ans =

'n = 586; ptile= 17.65%'

ans =

'n = 587; ptile= 17.68%'

ans =

'n = 588; ptile= 17.71%'

ans =
```

```
'n = 589; ptile= 17.74%'

ans =

'n = 590; ptile= 17.77%'

ans =

'n = 591; ptile= 17.80%'

ans =

'n = 592; ptile= 17.83%'

ans =

'n = 593; ptile= 17.86%'

ans =

'n = 594; ptile= 17.89%'

ans =

'n = 595; ptile= 17.92%'

ans =

'n = 596; ptile= 17.95%'

ans =

'n = 597; ptile= 17.98%'

ans =

'n = 598; ptile= 18.01%'

ans =

'n = 599; ptile= 18.04%'
```

```
ans =  
    'n = 600; ptile= 18.07%'  
  
ans =  
    'n = 601; ptile= 18.10%'  
  
ans =  
    'n = 602; ptile= 18.13%'  
  
ans =  
    'n = 603; ptile= 18.16%'  
  
ans =  
    'n = 604; ptile= 18.19%'  
  
ans =  
    'n = 605; ptile= 18.22%'  
  
ans =  
    'n = 606; ptile= 18.25%'  
  
ans =  
    'n = 607; ptile= 18.28%'  
  
ans =  
    'n = 608; ptile= 18.31%'  
  
ans =  
    'n = 609; ptile= 18.34%'  
  
ans =  
    'n = 610; ptile= 18.37%'
```

```
ans =  
    'n = 611; ptile= 18.40%'  
  
ans =  
    'n = 612; ptile= 18.43%'  
  
ans =  
    'n = 613; ptile= 18.46%'  
  
ans =  
    'n = 614; ptile= 18.49%'  
  
ans =  
    'n = 615; ptile= 18.52%'  
  
ans =  
    'n = 616; ptile= 18.55%'  
  
ans =  
    'n = 617; ptile= 18.58%'  
  
ans =  
    'n = 618; ptile= 18.61%'  
  
ans =  
    'n = 619; ptile= 18.64%'  
  
ans =  
    'n = 620; ptile= 18.67%'  
  
ans =  
    'n = 621; ptile= 18.70%'
```

```
ans =  
    'n = 622; ptile= 18.73%'  
  
ans =  
    'n = 623; ptile= 18.76%'  
  
ans =  
    'n = 624; ptile= 18.79%'  
  
ans =  
    'n = 625; ptile= 18.82%'  
  
ans =  
    'n = 626; ptile= 18.85%'  
  
ans =  
    'n = 627; ptile= 18.88%'  
  
ans =  
    'n = 628; ptile= 18.91%'  
  
ans =  
    'n = 629; ptile= 18.94%'  
  
ans =  
    'n = 630; ptile= 18.97%'  
  
ans =  
    'n = 631; ptile= 19.00%'  
  
ans =
```

```
'n = 632; ptile= 19.03%'

ans =

'n = 633; ptile= 19.06%'

ans =

'n = 634; ptile= 19.09%'

ans =

'n = 635; ptile= 19.12%'

ans =

'n = 636; ptile= 19.15%'

ans =

'n = 637; ptile= 19.18%'

ans =

'n = 638; ptile= 19.21%'

ans =

'n = 639; ptile= 19.24%'

ans =

'n = 640; ptile= 19.27%'

ans =

'n = 641; ptile= 19.30%'

ans =

'n = 642; ptile= 19.33%'

ans =
```

```
'n = 643; ptile= 19.36%'

ans =

'n = 644; ptile= 19.39%'

ans =

'n = 645; ptile= 19.42%'

ans =

'n = 646; ptile= 19.45%'

ans =

'n = 647; ptile= 19.48%'

ans =

'n = 648; ptile= 19.51%'

ans =

'n = 649; ptile= 19.54%'

ans =

'n = 650; ptile= 19.57%'

ans =

'n = 651; ptile= 19.60%'

ans =

'n = 652; ptile= 19.63%'

ans =

'n = 653; ptile= 19.66%'
```

```
ans =  
    'n = 654; ptile= 19.69%'  
  
ans =  
    'n = 655; ptile= 19.72%'  
  
ans =  
    'n = 656; ptile= 19.75%'  
  
ans =  
    'n = 657; ptile= 19.78%'  
  
ans =  
    'n = 658; ptile= 19.81%'  
  
ans =  
    'n = 659; ptile= 19.84%'  
  
ans =  
    'n = 660; ptile= 19.87%'  
  
ans =  
    'n = 661; ptile= 19.90%'  
  
ans =  
    'n = 662; ptile= 19.93%'  
  
ans =  
    'n = 663; ptile= 19.96%'  
  
ans =  
    'n = 664; ptile= 19.99%'
```

```
ans =  
    'n = 665; ptile= 20.02%'  
  
ans =  
    'n = 666; ptile= 20.05%'  
  
ans =  
    'n = 667; ptile= 20.08%'  
  
ans =  
    'n = 668; ptile= 20.11%'  
  
ans =  
    'n = 669; ptile= 20.14%'  
  
ans =  
    'n = 670; ptile= 20.17%'  
  
ans =  
    'n = 671; ptile= 20.20%'  
  
ans =  
    'n = 672; ptile= 20.23%'  
  
ans =  
    'n = 673; ptile= 20.26%'  
  
ans =  
    'n = 674; ptile= 20.30%'  
  
ans =  
    'n = 675; ptile= 20.33%'
```

```
ans =  
    'n = 676; ptile= 20.36%'  
  
ans =  
    'n = 677; ptile= 20.39%'  
  
ans =  
    'n = 678; ptile= 20.42%'  
  
ans =  
    'n = 679; ptile= 20.45%'  
  
ans =  
    'n = 680; ptile= 20.48%'  
  
ans =  
    'n = 681; ptile= 20.51%'  
  
ans =  
    'n = 682; ptile= 20.54%'  
  
ans =  
    'n = 683; ptile= 20.57%'  
  
ans =  
    'n = 684; ptile= 20.60%'  
  
ans =  
    'n = 685; ptile= 20.63%'  
  
ans =
```

```
'n = 686; ptile= 20.66%'

ans =

'n = 687; ptile= 20.69%'

ans =

'n = 688; ptile= 20.72%'

ans =

'n = 689; ptile= 20.75%'

ans =

'n = 690; ptile= 20.78%'

ans =

'n = 691; ptile= 20.81%'

ans =

'n = 692; ptile= 20.84%'

ans =

'n = 693; ptile= 20.87%'

ans =

'n = 694; ptile= 20.90%'

ans =

'n = 695; ptile= 20.93%'

ans =

'n = 696; ptile= 20.96%'

ans =
```

```
'n = 697; ptile= 20.99%'

ans =

'n = 698; ptile= 21.02%'

ans =

'n = 699; ptile= 21.05%'

ans =

'n = 700; ptile= 21.08%'

ans =

'n = 701; ptile= 21.11%'

ans =

'n = 702; ptile= 21.14%'

ans =

'n = 703; ptile= 21.17%'

ans =

'n = 704; ptile= 21.20%'

ans =

'n = 705; ptile= 21.23%'

ans =

'n = 706; ptile= 21.26%'

ans =

'n = 707; ptile= 21.29%'
```

```
ans =  
    'n = 708; ptile= 21.32%'  
  
ans =  
    'n = 709; ptile= 21.35%'  
  
ans =  
    'n = 710; ptile= 21.38%'  
  
ans =  
    'n = 711; ptile= 21.41%'  
  
ans =  
    'n = 712; ptile= 21.44%'  
  
ans =  
    'n = 713; ptile= 21.47%'  
  
ans =  
    'n = 714; ptile= 21.50%'  
  
ans =  
    'n = 715; ptile= 21.53%'  
  
ans =  
    'n = 716; ptile= 21.56%'  
  
ans =  
    'n = 717; ptile= 21.59%'  
  
ans =  
    'n = 718; ptile= 21.62%'
```

```
ans =  
    'n = 719; ptile= 21.65%'  
  
ans =  
    'n = 720; ptile= 21.68%'  
  
ans =  
    'n = 721; ptile= 21.71%'  
  
ans =  
    'n = 722; ptile= 21.74%'  
  
ans =  
    'n = 723; ptile= 21.77%'  
  
ans =  
    'n = 724; ptile= 21.80%'  
  
ans =  
    'n = 725; ptile= 21.83%'  
  
ans =  
    'n = 726; ptile= 21.86%'  
  
ans =  
    'n = 727; ptile= 21.89%'  
  
ans =  
    'n = 728; ptile= 21.92%'  
  
ans =  
    'n = 729; ptile= 21.95%'
```

```
ans =  
    'n = 730; ptile= 21.98%'  
  
ans =  
    'n = 731; ptile= 22.01%'  
  
ans =  
    'n = 732; ptile= 22.04%'  
  
ans =  
    'n = 733; ptile= 22.07%'  
  
ans =  
    'n = 734; ptile= 22.10%'  
  
ans =  
    'n = 735; ptile= 22.13%'  
  
ans =  
    'n = 736; ptile= 22.16%'  
  
ans =  
    'n = 737; ptile= 22.19%'  
  
ans =  
    'n = 738; ptile= 22.22%'  
  
ans =  
    'n = 739; ptile= 22.25%'  
  
ans =
```

```
'n = 740; ptile= 22.28%'

ans =

'n = 741; ptile= 22.31%'

ans =

'n = 742; ptile= 22.34%'

ans =

'n = 743; ptile= 22.37%'

ans =

'n = 744; ptile= 22.40%'

ans =

'n = 745; ptile= 22.43%'

ans =

'n = 746; ptile= 22.46%'

ans =

'n = 747; ptile= 22.49%'

ans =

'n = 748; ptile= 22.52%'

ans =

'n = 749; ptile= 22.55%'

ans =

'n = 750; ptile= 22.58%'

ans =
```

```
'n = 751; ptile= 22.61%'

ans =

'n = 752; ptile= 22.64%'

ans =

'n = 753; ptile= 22.67%'

ans =

'n = 754; ptile= 22.70%'

ans =

'n = 755; ptile= 22.73%'

ans =

'n = 756; ptile= 22.76%'

ans =

'n = 757; ptile= 22.79%'

ans =

'n = 758; ptile= 22.82%'

ans =

'n = 759; ptile= 22.85%'

ans =

'n = 760; ptile= 22.88%'

ans =

'n = 761; ptile= 22.91%'
```

```
ans =  
    'n = 762; ptile= 22.94%'  
  
ans =  
    'n = 763; ptile= 22.98%'  
  
ans =  
    'n = 764; ptile= 23.01%'  
  
ans =  
    'n = 765; ptile= 23.04%'  
  
ans =  
    'n = 766; ptile= 23.07%'  
  
ans =  
    'n = 767; ptile= 23.10%'  
  
ans =  
    'n = 768; ptile= 23.13%'  
  
ans =  
    'n = 769; ptile= 23.16%'  
  
ans =  
    'n = 770; ptile= 23.19%'  
  
ans =  
    'n = 771; ptile= 23.22%'  
  
ans =  
    'n = 772; ptile= 23.25%'
```

```
ans =  
    'n = 773; ptile= 23.28%'  
  
ans =  
    'n = 774; ptile= 23.31%'  
  
ans =  
    'n = 775; ptile= 23.34%'  
  
ans =  
    'n = 776; ptile= 23.37%'  
  
ans =  
    'n = 777; ptile= 23.40%'  
  
ans =  
    'n = 778; ptile= 23.43%'  
  
ans =  
    'n = 779; ptile= 23.46%'  
  
ans =  
    'n = 780; ptile= 23.49%'  
  
ans =  
    'n = 781; ptile= 23.52%'  
  
ans =  
    'n = 782; ptile= 23.55%'  
  
ans =  
    'n = 783; ptile= 23.58%'
```

```
ans =  
    'n = 784; ptile= 23.61%'  
  
ans =  
    'n = 785; ptile= 23.64%'  
  
ans =  
    'n = 786; ptile= 23.67%'  
  
ans =  
    'n = 787; ptile= 23.70%'  
  
ans =  
    'n = 788; ptile= 23.73%'  
  
ans =  
    'n = 789; ptile= 23.76%'  
  
ans =  
    'n = 790; ptile= 23.79%'  
  
ans =  
    'n = 791; ptile= 23.82%'  
  
ans =  
    'n = 792; ptile= 23.85%'  
  
ans =  
    'n = 793; ptile= 23.88%'  
  
ans =
```

```
'n = 794; ptile= 23.91%'

ans =

'n = 795; ptile= 23.94%'

ans =

'n = 796; ptile= 23.97%'

ans =

'n = 797; ptile= 24.00%'

ans =

'n = 798; ptile= 24.03%'

ans =

'n = 799; ptile= 24.06%'

ans =

'n = 800; ptile= 24.09%'

ans =

'n = 801; ptile= 24.12%'

ans =

'n = 802; ptile= 24.15%'

ans =

'n = 803; ptile= 24.18%'

ans =

'n = 804; ptile= 24.21%'

ans =
```

```
'n = 805; ptile= 24.24%'

ans =

'n = 806; ptile= 24.27%'

ans =

'n = 807; ptile= 24.30%'

ans =

'n = 808; ptile= 24.33%'

ans =

'n = 809; ptile= 24.36%'

ans =

'n = 810; ptile= 24.39%'

ans =

'n = 811; ptile= 24.42%'

ans =

'n = 812; ptile= 24.45%'

ans =

'n = 813; ptile= 24.48%'

ans =

'n = 814; ptile= 24.51%'

ans =

'n = 815; ptile= 24.54%'
```

```
ans =  
    'n = 816; ptile= 24.57%'  
  
ans =  
    'n = 817; ptile= 24.60%'  
  
ans =  
    'n = 818; ptile= 24.63%'  
  
ans =  
    'n = 819; ptile= 24.66%'  
  
ans =  
    'n = 820; ptile= 24.69%'  
  
ans =  
    'n = 821; ptile= 24.72%'  
  
ans =  
    'n = 822; ptile= 24.75%'  
  
ans =  
    'n = 823; ptile= 24.78%'  
  
ans =  
    'n = 824; ptile= 24.81%'  
  
ans =  
    'n = 825; ptile= 24.84%'  
  
ans =  
    'n = 826; ptile= 24.87%'
```

```
ans =  
    'n = 827; ptile= 24.90%'  
  
ans =  
    'n = 828; ptile= 24.93%'  
  
ans =  
    'n = 829; ptile= 24.96%'  
  
ans =  
    'n = 830; ptile= 24.99%'  
  
ans =  
    'n = 831; ptile= 25.02%'  
  
ans =  
    'n = 832; ptile= 25.05%'  
  
ans =  
    'n = 833; ptile= 25.08%'  
  
ans =  
    'n = 834; ptile= 25.11%'  
  
ans =  
    'n = 835; ptile= 25.14%'  
  
ans =  
    'n = 836; ptile= 25.17%'  
  
ans =  
    'n = 837; ptile= 25.20%'
```

```
ans =  
    'n = 838; ptile= 25.23%'  
  
ans =  
    'n = 839; ptile= 25.26%'  
  
ans =  
    'n = 840; ptile= 25.29%'  
  
ans =  
    'n = 841; ptile= 25.32%'  
  
ans =  
    'n = 842; ptile= 25.35%'  
  
ans =  
    'n = 843; ptile= 25.38%'  
  
ans =  
    'n = 844; ptile= 25.41%'  
  
ans =  
    'n = 845; ptile= 25.44%'  
  
ans =  
    'n = 846; ptile= 25.47%'  
  
ans =  
    'n = 847; ptile= 25.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 848; ptile= 25.53%'

ans =

'n = 849; ptile= 25.56%'

ans =

'n = 850; ptile= 25.59%'

ans =

'n = 851; ptile= 25.62%'

ans =

'n = 852; ptile= 25.65%'

ans =

'n = 853; ptile= 25.69%'

ans =

'n = 854; ptile= 25.72%'

ans =

'n = 855; ptile= 25.75%'

ans =

'n = 856; ptile= 25.78%'

ans =

'n = 857; ptile= 25.81%'

ans =

'n = 858; ptile= 25.84%'

ans =
```

```
'n = 859; ptile= 25.87%'

ans =

'n = 860; ptile= 25.90%'

ans =

'n = 861; ptile= 25.93%'

ans =

'n = 862; ptile= 25.96%'

ans =

'n = 863; ptile= 25.99%'

ans =

'n = 864; ptile= 26.02%'

ans =

'n = 865; ptile= 26.05%'

ans =

'n = 866; ptile= 26.08%'

ans =

'n = 867; ptile= 26.11%'

ans =

'n = 868; ptile= 26.14%'

ans =

'n = 869; ptile= 26.17%'
```

```
ans =  
    'n = 870; ptile= 26.20%'  
  
ans =  
    'n = 871; ptile= 26.23%'  
  
ans =  
    'n = 872; ptile= 26.26%'  
  
ans =  
    'n = 873; ptile= 26.29%'  
  
ans =  
    'n = 874; ptile= 26.32%'  
  
ans =  
    'n = 875; ptile= 26.35%'  
  
ans =  
    'n = 876; ptile= 26.38%'  
  
ans =  
    'n = 877; ptile= 26.41%'  
  
ans =  
    'n = 878; ptile= 26.44%'  
  
ans =  
    'n = 879; ptile= 26.47%'  
  
ans =  
    'n = 880; ptile= 26.50%'
```

```
ans =  
    'n = 881; ptile= 26.53%'  
  
ans =  
    'n = 882; ptile= 26.56%'  
  
ans =  
    'n = 883; ptile= 26.59%'  
  
ans =  
    'n = 884; ptile= 26.62%'  
  
ans =  
    'n = 885; ptile= 26.65%'  
  
ans =  
    'n = 886; ptile= 26.68%'  
  
ans =  
    'n = 887; ptile= 26.71%'  
  
ans =  
    'n = 888; ptile= 26.74%'  
  
ans =  
    'n = 889; ptile= 26.77%'  
  
ans =  
    'n = 890; ptile= 26.80%'  
  
ans =  
    'n = 891; ptile= 26.83%'
```

```
ans =  
      'n = 892; ptile= 26.86%'
```

```
ans =  
      'n = 893; ptile= 26.89%'
```

```
ans =  
      'n = 894; ptile= 26.92%'
```

```
ans =  
      'n = 895; ptile= 26.95%'
```

```
ans =  
      'n = 896; ptile= 26.98%'
```

```
ans =  
      'n = 897; ptile= 27.01%'
```

```
ans =  
      'n = 898; ptile= 27.04%'
```

```
ans =  
      'n = 899; ptile= 27.07%'
```

```
ans =  
      'n = 900; ptile= 27.10%'
```

```
ans =  
      'n = 901; ptile= 27.13%'
```

```
ans =
```

```
'n = 902; ptile= 27.16%'

ans =

'n = 903; ptile= 27.19%'

ans =

'n = 904; ptile= 27.22%'

ans =

'n = 905; ptile= 27.25%'

ans =

'n = 906; ptile= 27.28%'

ans =

'n = 907; ptile= 27.31%'

ans =

'n = 908; ptile= 27.34%'

ans =

'n = 909; ptile= 27.37%'

ans =

'n = 910; ptile= 27.40%'

ans =

'n = 911; ptile= 27.43%'

ans =

'n = 912; ptile= 27.46%'

ans =
```

```
'n = 913; ptile= 27.49%'

ans =

'n = 914; ptile= 27.52%'

ans =

'n = 915; ptile= 27.55%'

ans =

'n = 916; ptile= 27.58%'

ans =

'n = 917; ptile= 27.61%'

ans =

'n = 918; ptile= 27.64%'

ans =

'n = 919; ptile= 27.67%'

ans =

'n = 920; ptile= 27.70%'

ans =

'n = 921; ptile= 27.73%'

ans =

'n = 922; ptile= 27.76%'

ans =

'n = 923; ptile= 27.79%'
```

```
ans =  
    'n = 924; ptile= 27.82%'  
  
ans =  
    'n = 925; ptile= 27.85%'  
  
ans =  
    'n = 926; ptile= 27.88%'  
  
ans =  
    'n = 927; ptile= 27.91%'  
  
ans =  
    'n = 928; ptile= 27.94%'  
  
ans =  
    'n = 929; ptile= 27.97%'  
  
ans =  
    'n = 930; ptile= 28.00%'  
  
ans =  
    'n = 931; ptile= 28.03%'  
  
ans =  
    'n = 932; ptile= 28.06%'  
  
ans =  
    'n = 933; ptile= 28.09%'  
  
ans =  
    'n = 934; ptile= 28.12%'
```

```
ans =  
    'n = 935; ptile= 28.15%'  
  
ans =  
    'n = 936; ptile= 28.18%'  
  
ans =  
    'n = 937; ptile= 28.21%'  
  
ans =  
    'n = 938; ptile= 28.24%'  
  
ans =  
    'n = 939; ptile= 28.27%'  
  
ans =  
    'n = 940; ptile= 28.30%'  
  
ans =  
    'n = 941; ptile= 28.33%'  
  
ans =  
    'n = 942; ptile= 28.36%'  
  
ans =  
    'n = 943; ptile= 28.40%'  
  
ans =  
    'n = 944; ptile= 28.43%'  
  
ans =  
    'n = 945; ptile= 28.46%'
```

```
ans =  
      'n = 946; ptile= 28.49%'
```

```
ans =  
      'n = 947; ptile= 28.52%'
```

```
ans =  
      'n = 948; ptile= 28.55%'
```

```
ans =  
      'n = 949; ptile= 28.58%'
```

```
ans =  
      'n = 950; ptile= 28.61%'
```

```
ans =  
      'n = 951; ptile= 28.64%'
```

```
ans =  
      'n = 952; ptile= 28.67%'
```

```
ans =  
      'n = 953; ptile= 28.70%'
```

```
ans =  
      'n = 954; ptile= 28.73%'
```

```
ans =  
      'n = 955; ptile= 28.76%'
```

```
ans =
```

```
'n = 956; ptile= 28.79%'

ans =

'n = 957; ptile= 28.82%'

ans =

'n = 958; ptile= 28.85%'

ans =

'n = 959; ptile= 28.88%'

ans =

'n = 960; ptile= 28.91%'

ans =

'n = 961; ptile= 28.94%'

ans =

'n = 962; ptile= 28.97%'

ans =

'n = 963; ptile= 29.00%'

ans =

'n = 964; ptile= 29.03%'

ans =

'n = 965; ptile= 29.06%'

ans =

'n = 966; ptile= 29.09%'

ans =
```

```
'n = 967; ptile= 29.12%'

ans =

'n = 968; ptile= 29.15%'

ans =

'n = 969; ptile= 29.18%'

ans =

'n = 970; ptile= 29.21%'

ans =

'n = 971; ptile= 29.24%'

ans =

'n = 972; ptile= 29.27%'

ans =

'n = 973; ptile= 29.30%'

ans =

'n = 974; ptile= 29.33%'

ans =

'n = 975; ptile= 29.36%'

ans =

'n = 976; ptile= 29.39%'

ans =

'n = 977; ptile= 29.42%'
```

```
ans =  
    'n = 978; ptile= 29.45%'  
  
ans =  
    'n = 979; ptile= 29.48%'  
  
ans =  
    'n = 980; ptile= 29.51%'  
  
ans =  
    'n = 981; ptile= 29.54%'  
  
ans =  
    'n = 982; ptile= 29.57%'  
  
ans =  
    'n = 983; ptile= 29.60%'  
  
ans =  
    'n = 984; ptile= 29.63%'  
  
ans =  
    'n = 985; ptile= 29.66%'  
  
ans =  
    'n = 986; ptile= 29.69%'  
  
ans =  
    'n = 987; ptile= 29.72%'  
  
ans =  
    'n = 988; ptile= 29.75%'
```

```
ans =  
    'n = 989; ptile= 29.78%'  
  
ans =  
    'n = 990; ptile= 29.81%'  
  
ans =  
    'n = 991; ptile= 29.84%'  
  
ans =  
    'n = 992; ptile= 29.87%'  
  
ans =  
    'n = 993; ptile= 29.90%'  
  
ans =  
    'n = 994; ptile= 29.93%'  
  
ans =  
    'n = 995; ptile= 29.96%'  
  
ans =  
    'n = 996; ptile= 29.99%'  
  
ans =  
    'n = 997; ptile= 30.02%'  
  
ans =  
    'n = 998; ptile= 30.05%'  
  
ans =  
    'n = 999; ptile= 30.08%'
```

```
ans =  
    'n = 1000; ptile= 30.11%'  
  
ans =  
    'n = 1001; ptile= 30.14%'  
  
ans =  
    'n = 1002; ptile= 30.17%'  
  
ans =  
    'n = 1003; ptile= 30.20%'  
  
ans =  
    'n = 1004; ptile= 30.23%'  
  
ans =  
    'n = 1005; ptile= 30.26%'  
  
ans =  
    'n = 1006; ptile= 30.29%'  
  
ans =  
    'n = 1007; ptile= 30.32%'  
  
ans =  
    'n = 1008; ptile= 30.35%'  
  
ans =  
    'n = 1009; ptile= 30.38%'  
  
ans =
```

```
'n = 1010; ptile= 30.41%'

ans =

'n = 1011; ptile= 30.44%'

ans =

'n = 1012; ptile= 30.47%'

ans =

'n = 1013; ptile= 30.50%'

ans =

'n = 1014; ptile= 30.53%'

ans =

'n = 1015; ptile= 30.56%'

ans =

'n = 1016; ptile= 30.59%'

ans =

'n = 1017; ptile= 30.62%'

ans =

'n = 1018; ptile= 30.65%'

ans =

'n = 1019; ptile= 30.68%'

ans =

'n = 1020; ptile= 30.71%'

ans =
```

```
'n = 1021; ptile= 30.74%'

ans =

'n = 1022; ptile= 30.77%'

ans =

'n = 1023; ptile= 30.80%'

ans =

'n = 1024; ptile= 30.83%'

ans =

'n = 1025; ptile= 30.86%'

ans =

'n = 1026; ptile= 30.89%'

ans =

'n = 1027; ptile= 30.92%'

ans =

'n = 1028; ptile= 30.95%'

ans =

'n = 1029; ptile= 30.98%'

ans =

'n = 1030; ptile= 31.01%'

ans =

'n = 1031; ptile= 31.04%'
```

```
ans =  
    'n = 1032; ptile= 31.07%'  
  
ans =  
    'n = 1033; ptile= 31.11%'  
  
ans =  
    'n = 1034; ptile= 31.14%'  
  
ans =  
    'n = 1035; ptile= 31.17%'  
  
ans =  
    'n = 1036; ptile= 31.20%'  
  
ans =  
    'n = 1037; ptile= 31.23%'  
  
ans =  
    'n = 1038; ptile= 31.26%'  
  
ans =  
    'n = 1039; ptile= 31.29%'  
  
ans =  
    'n = 1040; ptile= 31.32%'  
  
ans =  
    'n = 1041; ptile= 31.35%'  
  
ans =  
    'n = 1042; ptile= 31.38%'
```

```
ans =  
    'n = 1043; ptile= 31.41%'  
  
ans =  
    'n = 1044; ptile= 31.44%'  
  
ans =  
    'n = 1045; ptile= 31.47%'  
  
ans =  
    'n = 1046; ptile= 31.50%'  
  
ans =  
    'n = 1047; ptile= 31.53%'  
  
ans =  
    'n = 1048; ptile= 31.56%'  
  
ans =  
    'n = 1049; ptile= 31.59%'  
  
ans =  
    'n = 1050; ptile= 31.62%'  
  
ans =  
    'n = 1051; ptile= 31.65%'  
  
ans =  
    'n = 1052; ptile= 31.68%'  
  
ans =  
    'n = 1053; ptile= 31.71%'
```

```
ans =  
    'n = 1054; ptile= 31.74%'  
  
ans =  
    'n = 1055; ptile= 31.77%'  
  
ans =  
    'n = 1056; ptile= 31.80%'  
  
ans =  
    'n = 1057; ptile= 31.83%'  
  
ans =  
    'n = 1058; ptile= 31.86%'  
  
ans =  
    'n = 1059; ptile= 31.89%'  
  
ans =  
    'n = 1060; ptile= 31.92%'  
  
ans =  
    'n = 1061; ptile= 31.95%'  
  
ans =  
    'n = 1062; ptile= 31.98%'  
  
ans =  
    'n = 1063; ptile= 32.01%'  
  
ans =
```

```
'n = 1064; ptile= 32.04%'

ans =

'n = 1065; ptile= 32.07%'

ans =

'n = 1066; ptile= 32.10%'

ans =

'n = 1067; ptile= 32.13%'

ans =

'n = 1068; ptile= 32.16%'

ans =

'n = 1069; ptile= 32.19%'

ans =

'n = 1070; ptile= 32.22%'

ans =

'n = 1071; ptile= 32.25%'

ans =

'n = 1072; ptile= 32.28%'

ans =

'n = 1073; ptile= 32.31%'

ans =

'n = 1074; ptile= 32.34%'

ans =
```

```
'n = 1075; ptile= 32.37%'

ans =

'n = 1076; ptile= 32.40%'

ans =

'n = 1077; ptile= 32.43%'

ans =

'n = 1078; ptile= 32.46%'

ans =

'n = 1079; ptile= 32.49%'

ans =

'n = 1080; ptile= 32.52%'

ans =

'n = 1081; ptile= 32.55%'

ans =

'n = 1082; ptile= 32.58%'

ans =

'n = 1083; ptile= 32.61%'

ans =

'n = 1084; ptile= 32.64%'

ans =

'n = 1085; ptile= 32.67%'
```

```
ans =  
    'n = 1086; ptile= 32.70%'  
  
ans =  
    'n = 1087; ptile= 32.73%'  
  
ans =  
    'n = 1088; ptile= 32.76%'  
  
ans =  
    'n = 1089; ptile= 32.79%'  
  
ans =  
    'n = 1090; ptile= 32.82%'  
  
ans =  
    'n = 1091; ptile= 32.85%'  
  
ans =  
    'n = 1092; ptile= 32.88%'  
  
ans =  
    'n = 1093; ptile= 32.91%'  
  
ans =  
    'n = 1094; ptile= 32.94%'  
  
ans =  
    'n = 1095; ptile= 32.97%'  
  
ans =  
    'n = 1096; ptile= 33.00%'
```

```
ans =  
    'n = 1097; ptile= 33.03%'  
  
ans =  
    'n = 1098; ptile= 33.06%'  
  
ans =  
    'n = 1099; ptile= 33.09%'  
  
ans =  
    'n = 1100; ptile= 33.12%'  
  
ans =  
    'n = 1101; ptile= 33.15%'  
  
ans =  
    'n = 1102; ptile= 33.18%'  
  
ans =  
    'n = 1103; ptile= 33.21%'  
  
ans =  
    'n = 1104; ptile= 33.24%'  
  
ans =  
    'n = 1105; ptile= 33.27%'  
  
ans =  
    'n = 1106; ptile= 33.30%'  
  
ans =  
    'n = 1107; ptile= 33.33%'
```

```
ans =  
    'n = 1108; ptile= 33.36%'  
  
ans =  
    'n = 1109; ptile= 33.39%'  
  
ans =  
    'n = 1110; ptile= 33.42%'  
  
ans =  
    'n = 1111; ptile= 33.45%'  
  
ans =  
    'n = 1112; ptile= 33.48%'  
  
ans =  
    'n = 1113; ptile= 33.51%'  
  
ans =  
    'n = 1114; ptile= 33.54%'  
  
ans =  
    'n = 1115; ptile= 33.57%'  
  
ans =  
    'n = 1116; ptile= 33.60%'  
  
ans =  
    'n = 1117; ptile= 33.63%'  
  
ans =
```

```
'n = 1118; ptile= 33.66%'

ans =

'n = 1119; ptile= 33.69%'

ans =

'n = 1120; ptile= 33.72%'

ans =

'n = 1121; ptile= 33.75%'

ans =

'n = 1122; ptile= 33.79%'

ans =

'n = 1123; ptile= 33.82%'

ans =

'n = 1124; ptile= 33.85%'

ans =

'n = 1125; ptile= 33.88%'

ans =

'n = 1126; ptile= 33.91%'

ans =

'n = 1127; ptile= 33.94%'

ans =

'n = 1128; ptile= 33.97%'

ans =
```

```
'n = 1129; ptile= 34.00%'

ans =

'n = 1130; ptile= 34.03%'

ans =

'n = 1131; ptile= 34.06%'

ans =

'n = 1132; ptile= 34.09%'

ans =

'n = 1133; ptile= 34.12%'

ans =

'n = 1134; ptile= 34.15%'

ans =

'n = 1135; ptile= 34.18%'

ans =

'n = 1136; ptile= 34.21%'

ans =

'n = 1137; ptile= 34.24%'

ans =

'n = 1138; ptile= 34.27%'

ans =

'n = 1139; ptile= 34.30%'
```

```
ans =  
    'n = 1140; ptile= 34.33%'  
  
ans =  
    'n = 1141; ptile= 34.36%'  
  
ans =  
    'n = 1142; ptile= 34.39%'  
  
ans =  
    'n = 1143; ptile= 34.42%'  
  
ans =  
    'n = 1144; ptile= 34.45%'  
  
ans =  
    'n = 1145; ptile= 34.48%'  
  
ans =  
    'n = 1146; ptile= 34.51%'  
  
ans =  
    'n = 1147; ptile= 34.54%'  
  
ans =  
    'n = 1148; ptile= 34.57%'  
  
ans =  
    'n = 1149; ptile= 34.60%'  
  
ans =  
    'n = 1150; ptile= 34.63%'
```

```
ans =  
      'n = 1151; ptile= 34.66%'  
  
ans =  
      'n = 1152; ptile= 34.69%'  
  
ans =  
      'n = 1153; ptile= 34.72%'  
  
ans =  
      'n = 1154; ptile= 34.75%'  
  
ans =  
      'n = 1155; ptile= 34.78%'  
  
ans =  
      'n = 1156; ptile= 34.81%'  
  
ans =  
      'n = 1157; ptile= 34.84%'  
  
ans =  
      'n = 1158; ptile= 34.87%'  
  
ans =  
      'n = 1159; ptile= 34.90%'  
  
ans =  
      'n = 1160; ptile= 34.93%'  
  
ans =  
      'n = 1161; ptile= 34.96%'
```

```
ans =  
    'n = 1162; ptile= 34.99%'  
  
ans =  
    'n = 1163; ptile= 35.02%'  
  
ans =  
    'n = 1164; ptile= 35.05%'  
  
ans =  
    'n = 1165; ptile= 35.08%'  
  
ans =  
    'n = 1166; ptile= 35.11%'  
  
ans =  
    'n = 1167; ptile= 35.14%'  
  
ans =  
    'n = 1168; ptile= 35.17%'  
  
ans =  
    'n = 1169; ptile= 35.20%'  
  
ans =  
    'n = 1170; ptile= 35.23%'  
  
ans =  
    'n = 1171; ptile= 35.26%'  
  
ans =
```

```
'n = 1172; ptile= 35.29%'

ans =

'n = 1173; ptile= 35.32%'

ans =

'n = 1174; ptile= 35.35%'

ans =

'n = 1175; ptile= 35.38%'

ans =

'n = 1176; ptile= 35.41%'

ans =

'n = 1177; ptile= 35.44%'

ans =

'n = 1178; ptile= 35.47%'

ans =

'n = 1179; ptile= 35.50%'

ans =

'n = 1180; ptile= 35.53%'

ans =

'n = 1181; ptile= 35.56%'

ans =

'n = 1182; ptile= 35.59%'

ans =
```

```
'n = 1183; ptile= 35.62%'

ans =

'n = 1184; ptile= 35.65%'

ans =

'n = 1185; ptile= 35.68%'

ans =

'n = 1186; ptile= 35.71%'

ans =

'n = 1187; ptile= 35.74%'

ans =

'n = 1188; ptile= 35.77%'

ans =

'n = 1189; ptile= 35.80%'

ans =

'n = 1190; ptile= 35.83%'

ans =

'n = 1191; ptile= 35.86%'

ans =

'n = 1192; ptile= 35.89%'

ans =

'n = 1193; ptile= 35.92%'
```

```
ans =  
    'n = 1194; ptile= 35.95%'  
  
ans =  
    'n = 1195; ptile= 35.98%'  
  
ans =  
    'n = 1196; ptile= 36.01%'  
  
ans =  
    'n = 1197; ptile= 36.04%'  
  
ans =  
    'n = 1198; ptile= 36.07%'  
  
ans =  
    'n = 1199; ptile= 36.10%'  
  
ans =  
    'n = 1200; ptile= 36.13%'  
  
ans =  
    'n = 1201; ptile= 36.16%'  
  
ans =  
    'n = 1202; ptile= 36.19%'  
  
ans =  
    'n = 1203; ptile= 36.22%'  
  
ans =  
    'n = 1204; ptile= 36.25%'
```

```
ans =  
    'n = 1205; ptile= 36.28%'  
  
ans =  
    'n = 1206; ptile= 36.31%'  
  
ans =  
    'n = 1207; ptile= 36.34%'  
  
ans =  
    'n = 1208; ptile= 36.37%'  
  
ans =  
    'n = 1209; ptile= 36.40%'  
  
ans =  
    'n = 1210; ptile= 36.43%'  
  
ans =  
    'n = 1211; ptile= 36.46%'  
  
ans =  
    'n = 1212; ptile= 36.50%'  
  
ans =  
    'n = 1213; ptile= 36.53%'  
  
ans =  
    'n = 1214; ptile= 36.56%'  
  
ans =  
    'n = 1215; ptile= 36.59%'
```

```
ans =  
    'n = 1216; ptile= 36.62%'  
  
ans =  
    'n = 1217; ptile= 36.65%'  
  
ans =  
    'n = 1218; ptile= 36.68%'  
  
ans =  
    'n = 1219; ptile= 36.71%'  
  
ans =  
    'n = 1220; ptile= 36.74%'  
  
ans =  
    'n = 1221; ptile= 36.77%'  
  
ans =  
    'n = 1222; ptile= 36.80%'  
  
ans =  
    'n = 1223; ptile= 36.83%'  
  
ans =  
    'n = 1224; ptile= 36.86%'  
  
ans =  
    'n = 1225; ptile= 36.89%'  
  
ans =
```

```
'n = 1226; ptile= 36.92%'

ans =

'n = 1227; ptile= 36.95%'

ans =

'n = 1228; ptile= 36.98%'

ans =

'n = 1229; ptile= 37.01%'

ans =

'n = 1230; ptile= 37.04%'

ans =

'n = 1231; ptile= 37.07%'

ans =

'n = 1232; ptile= 37.10%'

ans =

'n = 1233; ptile= 37.13%'

ans =

'n = 1234; ptile= 37.16%'

ans =

'n = 1235; ptile= 37.19%'

ans =

'n = 1236; ptile= 37.22%'

ans =
```

```
'n = 1237; ptile= 37.25%'

ans =

'n = 1238; ptile= 37.28%'

ans =

'n = 1239; ptile= 37.31%'

ans =

'n = 1240; ptile= 37.34%'

ans =

'n = 1241; ptile= 37.37%'

ans =

'n = 1242; ptile= 37.40%'

ans =

'n = 1243; ptile= 37.43%'

ans =

'n = 1244; ptile= 37.46%'

ans =

'n = 1245; ptile= 37.49%'

ans =

'n = 1246; ptile= 37.52%'

ans =

'n = 1247; ptile= 37.55%'
```

```
ans =  
    'n = 1248; ptile= 37.58%'  
  
ans =  
    'n = 1249; ptile= 37.61%'  
  
ans =  
    'n = 1250; ptile= 37.64%'  
  
ans =  
    'n = 1251; ptile= 37.67%'  
  
ans =  
    'n = 1252; ptile= 37.70%'  
  
ans =  
    'n = 1253; ptile= 37.73%'  
  
ans =  
    'n = 1254; ptile= 37.76%'  
  
ans =  
    'n = 1255; ptile= 37.79%'  
  
ans =  
    'n = 1256; ptile= 37.82%'  
  
ans =  
    'n = 1257; ptile= 37.85%'  
  
ans =  
    'n = 1258; ptile= 37.88%'
```

```
ans =  
    'n = 1259; ptile= 37.91%'  
  
ans =  
    'n = 1260; ptile= 37.94%'  
  
ans =  
    'n = 1261; ptile= 37.97%'  
  
ans =  
    'n = 1262; ptile= 38.00%'  
  
ans =  
    'n = 1263; ptile= 38.03%'  
  
ans =  
    'n = 1264; ptile= 38.06%'  
  
ans =  
    'n = 1265; ptile= 38.09%'  
  
ans =  
    'n = 1266; ptile= 38.12%'  
  
ans =  
    'n = 1267; ptile= 38.15%'  
  
ans =  
    'n = 1268; ptile= 38.18%'  
  
ans =  
    'n = 1269; ptile= 38.21%'
```

```
ans =  
    'n = 1270; ptile= 38.24%'  
  
ans =  
    'n = 1271; ptile= 38.27%'  
  
ans =  
    'n = 1272; ptile= 38.30%'  
  
ans =  
    'n = 1273; ptile= 38.33%'  
  
ans =  
    'n = 1274; ptile= 38.36%'  
  
ans =  
    'n = 1275; ptile= 38.39%'  
  
ans =  
    'n = 1276; ptile= 38.42%'  
  
ans =  
    'n = 1277; ptile= 38.45%'  
  
ans =  
    'n = 1278; ptile= 38.48%'  
  
ans =  
    'n = 1279; ptile= 38.51%'  
  
ans =
```

```
'n = 1280; ptile= 38.54%'

ans =

'n = 1281; ptile= 38.57%'

ans =

'n = 1282; ptile= 38.60%'

ans =

'n = 1283; ptile= 38.63%'

ans =

'n = 1284; ptile= 38.66%'

ans =

'n = 1285; ptile= 38.69%'

ans =

'n = 1286; ptile= 38.72%'

ans =

'n = 1287; ptile= 38.75%'

ans =

'n = 1288; ptile= 38.78%'

ans =

'n = 1289; ptile= 38.81%'

ans =

'n = 1290; ptile= 38.84%'

ans =
```

```
'n = 1291; ptile= 38.87%'

ans =

'n = 1292; ptile= 38.90%'

ans =

'n = 1293; ptile= 38.93%'

ans =

'n = 1294; ptile= 38.96%'

ans =

'n = 1295; ptile= 38.99%'

ans =

'n = 1296; ptile= 39.02%'

ans =

'n = 1297; ptile= 39.05%'

ans =

'n = 1298; ptile= 39.08%'

ans =

'n = 1299; ptile= 39.11%'

ans =

'n = 1300; ptile= 39.14%'

ans =

'n = 1301; ptile= 39.17%'
```

```
ans =  
    'n = 1302; ptile= 39.21%'  
  
ans =  
    'n = 1303; ptile= 39.24%'  
  
ans =  
    'n = 1304; ptile= 39.27%'  
  
ans =  
    'n = 1305; ptile= 39.30%'  
  
ans =  
    'n = 1306; ptile= 39.33%'  
  
ans =  
    'n = 1307; ptile= 39.36%'  
  
ans =  
    'n = 1308; ptile= 39.39%'  
  
ans =  
    'n = 1309; ptile= 39.42%'  
  
ans =  
    'n = 1310; ptile= 39.45%'  
  
ans =  
    'n = 1311; ptile= 39.48%'  
  
ans =  
    'n = 1312; ptile= 39.51%'
```

```
ans =  
    'n = 1313; ptile= 39.54%'  
  
ans =  
    'n = 1314; ptile= 39.57%'  
  
ans =  
    'n = 1315; ptile= 39.60%'  
  
ans =  
    'n = 1316; ptile= 39.63%'  
  
ans =  
    'n = 1317; ptile= 39.66%'  
  
ans =  
    'n = 1318; ptile= 39.69%'  
  
ans =  
    'n = 1319; ptile= 39.72%'  
  
ans =  
    'n = 1320; ptile= 39.75%'  
  
ans =  
    'n = 1321; ptile= 39.78%'  
  
ans =  
    'n = 1322; ptile= 39.81%'  
  
ans =  
    'n = 1323; ptile= 39.84%'
```

```
ans =  
    'n = 1324; ptile= 39.87%'  
  
ans =  
    'n = 1325; ptile= 39.90%'  
  
ans =  
    'n = 1326; ptile= 39.93%'  
  
ans =  
    'n = 1327; ptile= 39.96%'  
  
ans =  
    'n = 1328; ptile= 39.99%'  
  
ans =  
    'n = 1329; ptile= 40.02%'  
  
ans =  
    'n = 1330; ptile= 40.05%'  
  
ans =  
    'n = 1331; ptile= 40.08%'  
  
ans =  
    'n = 1332; ptile= 40.11%'  
  
ans =  
    'n = 1333; ptile= 40.14%'  
  
ans =
```

```
'n = 1334; ptile= 40.17%'

ans =

'n = 1335; ptile= 40.20%'

ans =

'n = 1336; ptile= 40.23%'

ans =

'n = 1337; ptile= 40.26%'

ans =

'n = 1338; ptile= 40.29%'

ans =

'n = 1339; ptile= 40.32%'

ans =

'n = 1340; ptile= 40.35%'

ans =

'n = 1341; ptile= 40.38%'

ans =

'n = 1342; ptile= 40.41%'

ans =

'n = 1343; ptile= 40.44%'

ans =

'n = 1344; ptile= 40.47%'

ans =
```

```
'n = 1345; ptile= 40.50%'

ans =

'n = 1346; ptile= 40.53%'

ans =

'n = 1347; ptile= 40.56%'

ans =

'n = 1348; ptile= 40.59%'

ans =

'n = 1349; ptile= 40.62%'

ans =

'n = 1350; ptile= 40.65%'

ans =

'n = 1351; ptile= 40.68%'

ans =

'n = 1352; ptile= 40.71%'

ans =

'n = 1353; ptile= 40.74%'

ans =

'n = 1354; ptile= 40.77%'

ans =

'n = 1355; ptile= 40.80%'
```

```
ans =  
    'n = 1356; ptile= 40.83%'  
  
ans =  
    'n = 1357; ptile= 40.86%'  
  
ans =  
    'n = 1358; ptile= 40.89%'  
  
ans =  
    'n = 1359; ptile= 40.92%'  
  
ans =  
    'n = 1360; ptile= 40.95%'  
  
ans =  
    'n = 1361; ptile= 40.98%'  
  
ans =  
    'n = 1362; ptile= 41.01%'  
  
ans =  
    'n = 1363; ptile= 41.04%'  
  
ans =  
    'n = 1364; ptile= 41.07%'  
  
ans =  
    'n = 1365; ptile= 41.10%'  
  
ans =  
    'n = 1366; ptile= 41.13%'
```

```
ans =  
    'n = 1367; ptile= 41.16%'  
  
ans =  
    'n = 1368; ptile= 41.19%'  
  
ans =  
    'n = 1369; ptile= 41.22%'  
  
ans =  
    'n = 1370; ptile= 41.25%'  
  
ans =  
    'n = 1371; ptile= 41.28%'  
  
ans =  
    'n = 1372; ptile= 41.31%'  
  
ans =  
    'n = 1373; ptile= 41.34%'  
  
ans =  
    'n = 1374; ptile= 41.37%'  
  
ans =  
    'n = 1375; ptile= 41.40%'  
  
ans =  
    'n = 1376; ptile= 41.43%'  
  
ans =  
    'n = 1377; ptile= 41.46%'
```

```
ans =  
      'n = 1378; ptile= 41.49%'
```

```
ans =  
      'n = 1379; ptile= 41.52%'
```

```
ans =  
      'n = 1380; ptile= 41.55%'
```

```
ans =  
      'n = 1381; ptile= 41.58%'
```

```
ans =  
      'n = 1382; ptile= 41.61%'
```

```
ans =  
      'n = 1383; ptile= 41.64%'
```

```
ans =  
      'n = 1384; ptile= 41.67%'
```

```
ans =  
      'n = 1385; ptile= 41.70%'
```

```
ans =  
      'n = 1386; ptile= 41.73%'
```

```
ans =  
      'n = 1387; ptile= 41.76%'
```

```
ans =
```

```
'n = 1388; ptile= 41.79%'

ans =

'n = 1389; ptile= 41.82%'

ans =

'n = 1390; ptile= 41.85%'

ans =

'n = 1391; ptile= 41.88%'

ans =

'n = 1392; ptile= 41.92%'

ans =

'n = 1393; ptile= 41.95%'

ans =

'n = 1394; ptile= 41.98%'

ans =

'n = 1395; ptile= 42.01%'

ans =

'n = 1396; ptile= 42.04%'

ans =

'n = 1397; ptile= 42.07%'

ans =

'n = 1398; ptile= 42.10%'

ans =
```

```
'n = 1399; ptile= 42.13%'

ans =

'n = 1400; ptile= 42.16%'

ans =

'n = 1401; ptile= 42.19%'

ans =

'n = 1402; ptile= 42.22%'

ans =

'n = 1403; ptile= 42.25%'

ans =

'n = 1404; ptile= 42.28%'

ans =

'n = 1405; ptile= 42.31%'

ans =

'n = 1406; ptile= 42.34%'

ans =

'n = 1407; ptile= 42.37%'

ans =

'n = 1408; ptile= 42.40%'

ans =

'n = 1409; ptile= 42.43%'
```

```
ans =  
    'n = 1410; ptile= 42.46%'  
  
ans =  
    'n = 1411; ptile= 42.49%'  
  
ans =  
    'n = 1412; ptile= 42.52%'  
  
ans =  
    'n = 1413; ptile= 42.55%'  
  
ans =  
    'n = 1414; ptile= 42.58%'  
  
ans =  
    'n = 1415; ptile= 42.61%'  
  
ans =  
    'n = 1416; ptile= 42.64%'  
  
ans =  
    'n = 1417; ptile= 42.67%'  
  
ans =  
    'n = 1418; ptile= 42.70%'  
  
ans =  
    'n = 1419; ptile= 42.73%'  
  
ans =  
    'n = 1420; ptile= 42.76%'
```

```
ans =  
    'n = 1421; ptile= 42.79%'  
  
ans =  
    'n = 1422; ptile= 42.82%'  
  
ans =  
    'n = 1423; ptile= 42.85%'  
  
ans =  
    'n = 1424; ptile= 42.88%'  
  
ans =  
    'n = 1425; ptile= 42.91%'  
  
ans =  
    'n = 1426; ptile= 42.94%'  
  
ans =  
    'n = 1427; ptile= 42.97%'  
  
ans =  
    'n = 1428; ptile= 43.00%'  
  
ans =  
    'n = 1429; ptile= 43.03%'  
  
ans =  
    'n = 1430; ptile= 43.06%'  
  
ans =  
    'n = 1431; ptile= 43.09%'
```

```
ans =  
    'n = 1432; ptile= 43.12%'  
  
ans =  
    'n = 1433; ptile= 43.15%'  
  
ans =  
    'n = 1434; ptile= 43.18%'  
  
ans =  
    'n = 1435; ptile= 43.21%'  
  
ans =  
    'n = 1436; ptile= 43.24%'  
  
ans =  
    'n = 1437; ptile= 43.27%'  
  
ans =  
    'n = 1438; ptile= 43.30%'  
  
ans =  
    'n = 1439; ptile= 43.33%'  
  
ans =  
    'n = 1440; ptile= 43.36%'  
  
ans =  
    'n = 1441; ptile= 43.39%'  
  
ans =
```

```
'n = 1442; ptile= 43.42%'

ans =

'n = 1443; ptile= 43.45%'

ans =

'n = 1444; ptile= 43.48%'

ans =

'n = 1445; ptile= 43.51%'

ans =

'n = 1446; ptile= 43.54%'

ans =

'n = 1447; ptile= 43.57%'

ans =

'n = 1448; ptile= 43.60%'

ans =

'n = 1449; ptile= 43.63%'

ans =

'n = 1450; ptile= 43.66%'

ans =

'n = 1451; ptile= 43.69%'

ans =

'n = 1452; ptile= 43.72%'

ans =
```

```
'n = 1453; ptile= 43.75%'

ans =

'n = 1454; ptile= 43.78%'

ans =

'n = 1455; ptile= 43.81%'

ans =

'n = 1456; ptile= 43.84%'

ans =

'n = 1457; ptile= 43.87%'

ans =

'n = 1458; ptile= 43.90%'

ans =

'n = 1459; ptile= 43.93%'

ans =

'n = 1460; ptile= 43.96%'

ans =

'n = 1461; ptile= 43.99%'

ans =

'n = 1462; ptile= 44.02%'

ans =

'n = 1463; ptile= 44.05%'
```

```
ans =  
      'n = 1464; ptile= 44.08%'  
  
ans =  
      'n = 1465; ptile= 44.11%'  
  
ans =  
      'n = 1466; ptile= 44.14%'  
  
ans =  
      'n = 1467; ptile= 44.17%'  
  
ans =  
      'n = 1468; ptile= 44.20%'  
  
ans =  
      'n = 1469; ptile= 44.23%'  
  
ans =  
      'n = 1470; ptile= 44.26%'  
  
ans =  
      'n = 1471; ptile= 44.29%'  
  
ans =  
      'n = 1472; ptile= 44.32%'  
  
ans =  
      'n = 1473; ptile= 44.35%'  
  
ans =  
      'n = 1474; ptile= 44.38%'
```

```
ans =  
    'n = 1475; ptile= 44.41%'  
  
ans =  
    'n = 1476; ptile= 44.44%'  
  
ans =  
    'n = 1477; ptile= 44.47%'  
  
ans =  
    'n = 1478; ptile= 44.50%'  
  
ans =  
    'n = 1479; ptile= 44.53%'  
  
ans =  
    'n = 1480; ptile= 44.56%'  
  
ans =  
    'n = 1481; ptile= 44.60%'  
  
ans =  
    'n = 1482; ptile= 44.63%'  
  
ans =  
    'n = 1483; ptile= 44.66%'  
  
ans =  
    'n = 1484; ptile= 44.69%'  
  
ans =  
    'n = 1485; ptile= 44.72%'
```

```
ans =  
      'n = 1486; ptile= 44.75%'
```

```
ans =  
      'n = 1487; ptile= 44.78%'
```

```
ans =  
      'n = 1488; ptile= 44.81%'
```

```
ans =  
      'n = 1489; ptile= 44.84%'
```

```
ans =  
      'n = 1490; ptile= 44.87%'
```

```
ans =  
      'n = 1491; ptile= 44.90%'
```

```
ans =  
      'n = 1492; ptile= 44.93%'
```

```
ans =  
      'n = 1493; ptile= 44.96%'
```

```
ans =  
      'n = 1494; ptile= 44.99%'
```

```
ans =  
      'n = 1495; ptile= 45.02%'
```

```
ans =
```

```
'n = 1496; ptile= 45.05%'

ans =

'n = 1497; ptile= 45.08%'

ans =

'n = 1498; ptile= 45.11%'

ans =

'n = 1499; ptile= 45.14%'

ans =

'n = 1500; ptile= 45.17%'

ans =

'n = 1501; ptile= 45.20%'

ans =

'n = 1502; ptile= 45.23%'

ans =

'n = 1503; ptile= 45.26%'

ans =

'n = 1504; ptile= 45.29%'

ans =

'n = 1505; ptile= 45.32%'

ans =

'n = 1506; ptile= 45.35%'

ans =
```

```
'n = 1507; ptile= 45.38%'

ans =

'n = 1508; ptile= 45.41%'

ans =

'n = 1509; ptile= 45.44%'

ans =

'n = 1510; ptile= 45.47%'

ans =

'n = 1511; ptile= 45.50%'

ans =

'n = 1512; ptile= 45.53%'

ans =

'n = 1513; ptile= 45.56%'

ans =

'n = 1514; ptile= 45.59%'

ans =

'n = 1515; ptile= 45.62%'

ans =

'n = 1516; ptile= 45.65%'

ans =

'n = 1517; ptile= 45.68%'
```

```
ans =  
      'n = 1518; ptile= 45.71%'  
  
ans =  
      'n = 1519; ptile= 45.74%'  
  
ans =  
      'n = 1520; ptile= 45.77%'  
  
ans =  
      'n = 1521; ptile= 45.80%'  
  
ans =  
      'n = 1522; ptile= 45.83%'  
  
ans =  
      'n = 1523; ptile= 45.86%'  
  
ans =  
      'n = 1524; ptile= 45.89%'  
  
ans =  
      'n = 1525; ptile= 45.92%'  
  
ans =  
      'n = 1526; ptile= 45.95%'  
  
ans =  
      'n = 1527; ptile= 45.98%'  
  
ans =  
      'n = 1528; ptile= 46.01%'
```

```
ans =  
    'n = 1529; ptile= 46.04%'  
  
ans =  
    'n = 1530; ptile= 46.07%'  
  
ans =  
    'n = 1531; ptile= 46.10%'  
  
ans =  
    'n = 1532; ptile= 46.13%'  
  
ans =  
    'n = 1533; ptile= 46.16%'  
  
ans =  
    'n = 1534; ptile= 46.19%'  
  
ans =  
    'n = 1535; ptile= 46.22%'  
  
ans =  
    'n = 1536; ptile= 46.25%'  
  
ans =  
    'n = 1537; ptile= 46.28%'  
  
ans =  
    'n = 1538; ptile= 46.31%'  
  
ans =  
    'n = 1539; ptile= 46.34%'
```

```
ans =  
      'n = 1540; ptile= 46.37%'  
  
ans =  
      'n = 1541; ptile= 46.40%'  
  
ans =  
      'n = 1542; ptile= 46.43%'  
  
ans =  
      'n = 1543; ptile= 46.46%'  
  
ans =  
      'n = 1544; ptile= 46.49%'  
  
ans =  
      'n = 1545; ptile= 46.52%'  
  
ans =  
      'n = 1546; ptile= 46.55%'  
  
ans =  
      'n = 1547; ptile= 46.58%'  
  
ans =  
      'n = 1548; ptile= 46.61%'  
  
ans =  
      'n = 1549; ptile= 46.64%'  
  
ans =
```

```
'n = 1550; ptile= 46.67%'

ans =

'n = 1551; ptile= 46.70%'

ans =

'n = 1552; ptile= 46.73%'

ans =

'n = 1553; ptile= 46.76%'

ans =

'n = 1554; ptile= 46.79%'

ans =

'n = 1555; ptile= 46.82%'

ans =

'n = 1556; ptile= 46.85%'

ans =

'n = 1557; ptile= 46.88%'

ans =

'n = 1558; ptile= 46.91%'

ans =

'n = 1559; ptile= 46.94%'

ans =

'n = 1560; ptile= 46.97%'

ans =
```

```
'n = 1561; ptile= 47.00%'

ans =

'n = 1562; ptile= 47.03%'

ans =

'n = 1563; ptile= 47.06%'

ans =

'n = 1564; ptile= 47.09%'

ans =

'n = 1565; ptile= 47.12%'

ans =

'n = 1566; ptile= 47.15%'

ans =

'n = 1567; ptile= 47.18%'

ans =

'n = 1568; ptile= 47.21%'

ans =

'n = 1569; ptile= 47.24%'

ans =

'n = 1570; ptile= 47.27%'

ans =

'n = 1571; ptile= 47.31%'
```

```
ans =  
    'n = 1572; ptile= 47.34%'  
  
ans =  
    'n = 1573; ptile= 47.37%'  
  
ans =  
    'n = 1574; ptile= 47.40%'  
  
ans =  
    'n = 1575; ptile= 47.43%'  
  
ans =  
    'n = 1576; ptile= 47.46%'  
  
ans =  
    'n = 1577; ptile= 47.49%'  
  
ans =  
    'n = 1578; ptile= 47.52%'  
  
ans =  
    'n = 1579; ptile= 47.55%'  
  
ans =  
    'n = 1580; ptile= 47.58%'  
  
ans =  
    'n = 1581; ptile= 47.61%'  
  
ans =  
    'n = 1582; ptile= 47.64%'
```

```
ans =  
    'n = 1583; ptile= 47.67%'  
  
ans =  
    'n = 1584; ptile= 47.70%'  
  
ans =  
    'n = 1585; ptile= 47.73%'  
  
ans =  
    'n = 1586; ptile= 47.76%'  
  
ans =  
    'n = 1587; ptile= 47.79%'  
  
ans =  
    'n = 1588; ptile= 47.82%'  
  
ans =  
    'n = 1589; ptile= 47.85%'  
  
ans =  
    'n = 1590; ptile= 47.88%'  
  
ans =  
    'n = 1591; ptile= 47.91%'  
  
ans =  
    'n = 1592; ptile= 47.94%'  
  
ans =  
    'n = 1593; ptile= 47.97%'
```

```
ans =  
    'n = 1594; ptile= 48.00%'  
  
ans =  
    'n = 1595; ptile= 48.03%'  
  
ans =  
    'n = 1596; ptile= 48.06%'  
  
ans =  
    'n = 1597; ptile= 48.09%'  
  
ans =  
    'n = 1598; ptile= 48.12%'  
  
ans =  
    'n = 1599; ptile= 48.15%'  
  
ans =  
    'n = 1600; ptile= 48.18%'  
  
ans =  
    'n = 1601; ptile= 48.21%'  
  
ans =  
    'n = 1602; ptile= 48.24%'  
  
ans =  
    'n = 1603; ptile= 48.27%'  
  
ans =
```

```
'n = 1604; ptile= 48.30%'

ans =

'n = 1605; ptile= 48.33%'

ans =

'n = 1606; ptile= 48.36%'

ans =

'n = 1607; ptile= 48.39%'

ans =

'n = 1608; ptile= 48.42%'

ans =

'n = 1609; ptile= 48.45%'

ans =

'n = 1610; ptile= 48.48%'

ans =

'n = 1611; ptile= 48.51%'

ans =

'n = 1612; ptile= 48.54%'

ans =

'n = 1613; ptile= 48.57%'

ans =

'n = 1614; ptile= 48.60%'

ans =
```

```
'n = 1615; ptile= 48.63%'

ans =

'n = 1616; ptile= 48.66%'

ans =

'n = 1617; ptile= 48.69%'

ans =

'n = 1618; ptile= 48.72%'

ans =

'n = 1619; ptile= 48.75%'

ans =

'n = 1620; ptile= 48.78%'

ans =

'n = 1621; ptile= 48.81%'

ans =

'n = 1622; ptile= 48.84%'

ans =

'n = 1623; ptile= 48.87%'

ans =

'n = 1624; ptile= 48.90%'

ans =

'n = 1625; ptile= 48.93%'
```

```
ans =  
    'n = 1626; ptile= 48.96%'  
  
ans =  
    'n = 1627; ptile= 48.99%'  
  
ans =  
    'n = 1628; ptile= 49.02%'  
  
ans =  
    'n = 1629; ptile= 49.05%'  
  
ans =  
    'n = 1630; ptile= 49.08%'  
  
ans =  
    'n = 1631; ptile= 49.11%'  
  
ans =  
    'n = 1632; ptile= 49.14%'  
  
ans =  
    'n = 1633; ptile= 49.17%'  
  
ans =  
    'n = 1634; ptile= 49.20%'  
  
ans =  
    'n = 1635; ptile= 49.23%'  
  
ans =  
    'n = 1636; ptile= 49.26%'
```

```
ans =  
    'n = 1637; ptile= 49.29%'  
  
ans =  
    'n = 1638; ptile= 49.32%'  
  
ans =  
    'n = 1639; ptile= 49.35%'  
  
ans =  
    'n = 1640; ptile= 49.38%'  
  
ans =  
    'n = 1641; ptile= 49.41%'  
  
ans =  
    'n = 1642; ptile= 49.44%'  
  
ans =  
    'n = 1643; ptile= 49.47%'  
  
ans =  
    'n = 1644; ptile= 49.50%'  
  
ans =  
    'n = 1645; ptile= 49.53%'  
  
ans =  
    'n = 1646; ptile= 49.56%'  
  
ans =  
    'n = 1647; ptile= 49.59%'
```

```
ans =  
    'n = 1648; ptile= 49.62%'  
  
ans =  
    'n = 1649; ptile= 49.65%'  
  
ans =  
    'n = 1650; ptile= 49.68%'  
  
ans =  
    'n = 1651; ptile= 49.71%'  
  
ans =  
    'n = 1652; ptile= 49.74%'  
  
ans =  
    'n = 1653; ptile= 49.77%'  
  
ans =  
    'n = 1654; ptile= 49.80%'  
  
ans =  
    'n = 1655; ptile= 49.83%'  
  
ans =  
    'n = 1656; ptile= 49.86%'  
  
ans =  
    'n = 1657; ptile= 49.89%'  
  
ans =
```

```
'n = 1658; ptile= 49.92%'

ans =

'n = 1659; ptile= 49.95%'

ans =

'n = 1660; ptile= 49.98%'

ans =

'n = 1661; ptile= 50.02%'

ans =

'n = 1662; ptile= 50.05%'

ans =

'n = 1663; ptile= 50.08%'

ans =

'n = 1664; ptile= 50.11%'

ans =

'n = 1665; ptile= 50.14%'

ans =

'n = 1666; ptile= 50.17%'

ans =

'n = 1667; ptile= 50.20%'

ans =

'n = 1668; ptile= 50.23%'

ans =
```

```
'n = 1669; ptile= 50.26%'

ans =

'n = 1670; ptile= 50.29%'

ans =

'n = 1671; ptile= 50.32%'

ans =

'n = 1672; ptile= 50.35%'

ans =

'n = 1673; ptile= 50.38%'

ans =

'n = 1674; ptile= 50.41%'

ans =

'n = 1675; ptile= 50.44%'

ans =

'n = 1676; ptile= 50.47%'

ans =

'n = 1677; ptile= 50.50%'

ans =

'n = 1678; ptile= 50.53%'

ans =

'n = 1679; ptile= 50.56%'
```

```
ans =  
    'n = 1680; ptile= 50.59%'  
  
ans =  
    'n = 1681; ptile= 50.62%'  
  
ans =  
    'n = 1682; ptile= 50.65%'  
  
ans =  
    'n = 1683; ptile= 50.68%'  
  
ans =  
    'n = 1684; ptile= 50.71%'  
  
ans =  
    'n = 1685; ptile= 50.74%'  
  
ans =  
    'n = 1686; ptile= 50.77%'  
  
ans =  
    'n = 1687; ptile= 50.80%'  
  
ans =  
    'n = 1688; ptile= 50.83%'  
  
ans =  
    'n = 1689; ptile= 50.86%'  
  
ans =  
    'n = 1690; ptile= 50.89%'
```

```
ans =  
      'n = 1691; ptile= 50.92%'  
  
ans =  
      'n = 1692; ptile= 50.95%'  
  
ans =  
      'n = 1693; ptile= 50.98%'  
  
ans =  
      'n = 1694; ptile= 51.01%'  
  
ans =  
      'n = 1695; ptile= 51.04%'  
  
ans =  
      'n = 1696; ptile= 51.07%'  
  
ans =  
      'n = 1697; ptile= 51.10%'  
  
ans =  
      'n = 1698; ptile= 51.13%'  
  
ans =  
      'n = 1699; ptile= 51.16%'  
  
ans =  
      'n = 1700; ptile= 51.19%'  
  
ans =  
      'n = 1701; ptile= 51.22%'
```

```
ans =  
    'n = 1702; ptile= 51.25%'  
  
ans =  
    'n = 1703; ptile= 51.28%'  
  
ans =  
    'n = 1704; ptile= 51.31%'  
  
ans =  
    'n = 1705; ptile= 51.34%'  
  
ans =  
    'n = 1706; ptile= 51.37%'  
  
ans =  
    'n = 1707; ptile= 51.40%'  
  
ans =  
    'n = 1708; ptile= 51.43%'  
  
ans =  
    'n = 1709; ptile= 51.46%'  
  
ans =  
    'n = 1710; ptile= 51.49%'  
  
ans =  
    'n = 1711; ptile= 51.52%'  
  
ans =
```

```
'n = 1712; ptile= 51.55%'

ans =

'n = 1713; ptile= 51.58%'

ans =

'n = 1714; ptile= 51.61%'

ans =

'n = 1715; ptile= 51.64%'

ans =

'n = 1716; ptile= 51.67%'

ans =

'n = 1717; ptile= 51.70%'

ans =

'n = 1718; ptile= 51.73%'

ans =

'n = 1719; ptile= 51.76%'

ans =

'n = 1720; ptile= 51.79%'

ans =

'n = 1721; ptile= 51.82%'

ans =

'n = 1722; ptile= 51.85%'

ans =
```

```
'n = 1723; ptile= 51.88%'

ans =

'n = 1724; ptile= 51.91%'

ans =

'n = 1725; ptile= 51.94%'

ans =

'n = 1726; ptile= 51.97%'

ans =

'n = 1727; ptile= 52.00%'

ans =

'n = 1728; ptile= 52.03%'

ans =

'n = 1729; ptile= 52.06%'

ans =

'n = 1730; ptile= 52.09%'

ans =

'n = 1731; ptile= 52.12%'

ans =

'n = 1732; ptile= 52.15%'

ans =

'n = 1733; ptile= 52.18%'
```

```
ans =  
    'n = 1734; ptile= 52.21%'  
  
ans =  
    'n = 1735; ptile= 52.24%'  
  
ans =  
    'n = 1736; ptile= 52.27%'  
  
ans =  
    'n = 1737; ptile= 52.30%'  
  
ans =  
    'n = 1738; ptile= 52.33%'  
  
ans =  
    'n = 1739; ptile= 52.36%'  
  
ans =  
    'n = 1740; ptile= 52.39%'  
  
ans =  
    'n = 1741; ptile= 52.42%'  
  
ans =  
    'n = 1742; ptile= 52.45%'  
  
ans =  
    'n = 1743; ptile= 52.48%'  
  
ans =  
    'n = 1744; ptile= 52.51%'
```

```
ans =  
    'n = 1745; ptile= 52.54%'  
  
ans =  
    'n = 1746; ptile= 52.57%'  
  
ans =  
    'n = 1747; ptile= 52.60%'  
  
ans =  
    'n = 1748; ptile= 52.63%'  
  
ans =  
    'n = 1749; ptile= 52.66%'  
  
ans =  
    'n = 1750; ptile= 52.69%'  
  
ans =  
    'n = 1751; ptile= 52.73%'  
  
ans =  
    'n = 1752; ptile= 52.76%'  
  
ans =  
    'n = 1753; ptile= 52.79%'  
  
ans =  
    'n = 1754; ptile= 52.82%'  
  
ans =  
    'n = 1755; ptile= 52.85%'
```

```
ans =  
    'n = 1756; ptile= 52.88%'  
  
ans =  
    'n = 1757; ptile= 52.91%'  
  
ans =  
    'n = 1758; ptile= 52.94%'  
  
ans =  
    'n = 1759; ptile= 52.97%'  
  
ans =  
    'n = 1760; ptile= 53.00%'  
  
ans =  
    'n = 1761; ptile= 53.03%'  
  
ans =  
    'n = 1762; ptile= 53.06%'  
  
ans =  
    'n = 1763; ptile= 53.09%'  
  
ans =  
    'n = 1764; ptile= 53.12%'  
  
ans =  
    'n = 1765; ptile= 53.15%'  
  
ans =
```

```
'n = 1766; ptile= 53.18%'

ans =

'n = 1767; ptile= 53.21%'

ans =

'n = 1768; ptile= 53.24%'

ans =

'n = 1769; ptile= 53.27%'

ans =

'n = 1770; ptile= 53.30%'

ans =

'n = 1771; ptile= 53.33%'

ans =

'n = 1772; ptile= 53.36%'

ans =

'n = 1773; ptile= 53.39%'

ans =

'n = 1774; ptile= 53.42%'

ans =

'n = 1775; ptile= 53.45%'

ans =

'n = 1776; ptile= 53.48%'

ans =
```

```
'n = 1777; ptile= 53.51%'

ans =

'n = 1778; ptile= 53.54%'

ans =

'n = 1779; ptile= 53.57%'

ans =

'n = 1780; ptile= 53.60%'

ans =

'n = 1781; ptile= 53.63%'

ans =

'n = 1782; ptile= 53.66%'

ans =

'n = 1783; ptile= 53.69%'

ans =

'n = 1784; ptile= 53.72%'

ans =

'n = 1785; ptile= 53.75%'

ans =

'n = 1786; ptile= 53.78%'

ans =

'n = 1787; ptile= 53.81%'
```

```
ans =  
      'n = 1788; ptile= 53.84%'  
  
ans =  
      'n = 1789; ptile= 53.87%'  
  
ans =  
      'n = 1790; ptile= 53.90%'  
  
ans =  
      'n = 1791; ptile= 53.93%'  
  
ans =  
      'n = 1792; ptile= 53.96%'  
  
ans =  
      'n = 1793; ptile= 53.99%'  
  
ans =  
      'n = 1794; ptile= 54.02%'  
  
ans =  
      'n = 1795; ptile= 54.05%'  
  
ans =  
      'n = 1796; ptile= 54.08%'  
  
ans =  
      'n = 1797; ptile= 54.11%'  
  
ans =  
      'n = 1798; ptile= 54.14%'
```

```
ans =  
    'n = 1799; ptile= 54.17%'  
  
ans =  
    'n = 1800; ptile= 54.20%'  
  
ans =  
    'n = 1801; ptile= 54.23%'  
  
ans =  
    'n = 1802; ptile= 54.26%'  
  
ans =  
    'n = 1803; ptile= 54.29%'  
  
ans =  
    'n = 1804; ptile= 54.32%'  
  
ans =  
    'n = 1805; ptile= 54.35%'  
  
ans =  
    'n = 1806; ptile= 54.38%'  
  
ans =  
    'n = 1807; ptile= 54.41%'  
  
ans =  
    'n = 1808; ptile= 54.44%'  
  
ans =  
    'n = 1809; ptile= 54.47%'
```

```
ans =  
    'n = 1810; ptile= 54.50%'  
  
ans =  
    'n = 1811; ptile= 54.53%'  
  
ans =  
    'n = 1812; ptile= 54.56%'  
  
ans =  
    'n = 1813; ptile= 54.59%'  
  
ans =  
    'n = 1814; ptile= 54.62%'  
  
ans =  
    'n = 1815; ptile= 54.65%'  
  
ans =  
    'n = 1816; ptile= 54.68%'  
  
ans =  
    'n = 1817; ptile= 54.71%'  
  
ans =  
    'n = 1818; ptile= 54.74%'  
  
ans =  
    'n = 1819; ptile= 54.77%'  
  
ans =
```

```
'n = 1820; ptile= 54.80%'

ans =

'n = 1821; ptile= 54.83%'

ans =

'n = 1822; ptile= 54.86%'

ans =

'n = 1823; ptile= 54.89%'

ans =

'n = 1824; ptile= 54.92%'

ans =

'n = 1825; ptile= 54.95%'

ans =

'n = 1826; ptile= 54.98%'

ans =

'n = 1827; ptile= 55.01%'

ans =

'n = 1828; ptile= 55.04%'

ans =

'n = 1829; ptile= 55.07%'

ans =

'n = 1830; ptile= 55.10%'

ans =
```

```
'n = 1831; ptile= 55.13%'

ans =

'n = 1832; ptile= 55.16%'

ans =

'n = 1833; ptile= 55.19%'

ans =

'n = 1834; ptile= 55.22%'

ans =

'n = 1835; ptile= 55.25%'

ans =

'n = 1836; ptile= 55.28%'

ans =

'n = 1837; ptile= 55.31%'

ans =

'n = 1838; ptile= 55.34%'

ans =

'n = 1839; ptile= 55.37%'

ans =

'n = 1840; ptile= 55.40%'

ans =

'n = 1841; ptile= 55.44%'
```

```
ans =  
    'n = 1842; ptile= 55.47%'  
  
ans =  
    'n = 1843; ptile= 55.50%'  
  
ans =  
    'n = 1844; ptile= 55.53%'  
  
ans =  
    'n = 1845; ptile= 55.56%'  
  
ans =  
    'n = 1846; ptile= 55.59%'  
  
ans =  
    'n = 1847; ptile= 55.62%'  
  
ans =  
    'n = 1848; ptile= 55.65%'  
  
ans =  
    'n = 1849; ptile= 55.68%'  
  
ans =  
    'n = 1850; ptile= 55.71%'  
  
ans =  
    'n = 1851; ptile= 55.74%'  
  
ans =  
    'n = 1852; ptile= 55.77%'
```

```
ans =  
      'n = 1853; ptile= 55.80%'  
  
ans =  
      'n = 1854; ptile= 55.83%'  
  
ans =  
      'n = 1855; ptile= 55.86%'  
  
ans =  
      'n = 1856; ptile= 55.89%'  
  
ans =  
      'n = 1857; ptile= 55.92%'  
  
ans =  
      'n = 1858; ptile= 55.95%'  
  
ans =  
      'n = 1859; ptile= 55.98%'  
  
ans =  
      'n = 1860; ptile= 56.01%'  
  
ans =  
      'n = 1861; ptile= 56.04%'  
  
ans =  
      'n = 1862; ptile= 56.07%'  
  
ans =  
      'n = 1863; ptile= 56.10%'
```

```
ans =  
    'n = 1864; ptile= 56.13%'  
  
ans =  
    'n = 1865; ptile= 56.16%'  
  
ans =  
    'n = 1866; ptile= 56.19%'  
  
ans =  
    'n = 1867; ptile= 56.22%'  
  
ans =  
    'n = 1868; ptile= 56.25%'  
  
ans =  
    'n = 1869; ptile= 56.28%'  
  
ans =  
    'n = 1870; ptile= 56.31%'  
  
ans =  
    'n = 1871; ptile= 56.34%'  
  
ans =  
    'n = 1872; ptile= 56.37%'  
  
ans =  
    'n = 1873; ptile= 56.40%'  
  
ans =
```

```
'n = 1874; ptile= 56.43%'

ans =

'n = 1875; ptile= 56.46%'

ans =

'n = 1876; ptile= 56.49%'

ans =

'n = 1877; ptile= 56.52%'

ans =

'n = 1878; ptile= 56.55%'

ans =

'n = 1879; ptile= 56.58%'

ans =

'n = 1880; ptile= 56.61%'

ans =

'n = 1881; ptile= 56.64%'

ans =

'n = 1882; ptile= 56.67%'

ans =

'n = 1883; ptile= 56.70%'

ans =

'n = 1884; ptile= 56.73%'

ans =
```

```
'n = 1885; ptile= 56.76%'

ans =

'n = 1886; ptile= 56.79%'

ans =

'n = 1887; ptile= 56.82%'

ans =

'n = 1888; ptile= 56.85%'

ans =

'n = 1889; ptile= 56.88%'

ans =

'n = 1890; ptile= 56.91%'

ans =

'n = 1891; ptile= 56.94%'

ans =

'n = 1892; ptile= 56.97%'

ans =

'n = 1893; ptile= 57.00%'

ans =

'n = 1894; ptile= 57.03%'

ans =

'n = 1895; ptile= 57.06%'
```

```
ans =  
    'n = 1896; ptile= 57.09%'  
  
ans =  
    'n = 1897; ptile= 57.12%'  
  
ans =  
    'n = 1898; ptile= 57.15%'  
  
ans =  
    'n = 1899; ptile= 57.18%'  
  
ans =  
    'n = 1900; ptile= 57.21%'  
  
ans =  
    'n = 1901; ptile= 57.24%'  
  
ans =  
    'n = 1902; ptile= 57.27%'  
  
ans =  
    'n = 1903; ptile= 57.30%'  
  
ans =  
    'n = 1904; ptile= 57.33%'  
  
ans =  
    'n = 1905; ptile= 57.36%'  
  
ans =  
    'n = 1906; ptile= 57.39%'
```

```
ans =  
      'n = 1907; ptile= 57.42%'  
  
ans =  
      'n = 1908; ptile= 57.45%'  
  
ans =  
      'n = 1909; ptile= 57.48%'  
  
ans =  
      'n = 1910; ptile= 57.51%'  
  
ans =  
      'n = 1911; ptile= 57.54%'  
  
ans =  
      'n = 1912; ptile= 57.57%'  
  
ans =  
      'n = 1913; ptile= 57.60%'  
  
ans =  
      'n = 1914; ptile= 57.63%'  
  
ans =  
      'n = 1915; ptile= 57.66%'  
  
ans =  
      'n = 1916; ptile= 57.69%'  
  
ans =  
      'n = 1917; ptile= 57.72%'
```

```
ans =  
      'n = 1918; ptile= 57.75%'  
  
ans =  
      'n = 1919; ptile= 57.78%'  
  
ans =  
      'n = 1920; ptile= 57.81%'  
  
ans =  
      'n = 1921; ptile= 57.84%'  
  
ans =  
      'n = 1922; ptile= 57.87%'  
  
ans =  
      'n = 1923; ptile= 57.90%'  
  
ans =  
      'n = 1924; ptile= 57.93%'  
  
ans =  
      'n = 1925; ptile= 57.96%'  
  
ans =  
      'n = 1926; ptile= 57.99%'  
  
ans =  
      'n = 1927; ptile= 58.02%'  
  
ans =
```

```
'n = 1928; ptile= 58.05%'

ans =

'n = 1929; ptile= 58.08%'

ans =

'n = 1930; ptile= 58.12%'

ans =

'n = 1931; ptile= 58.15%'

ans =

'n = 1932; ptile= 58.18%'

ans =

'n = 1933; ptile= 58.21%'

ans =

'n = 1934; ptile= 58.24%'

ans =

'n = 1935; ptile= 58.27%'

ans =

'n = 1936; ptile= 58.30%'

ans =

'n = 1937; ptile= 58.33%'

ans =

'n = 1938; ptile= 58.36%'

ans =
```

```
'n = 1939; ptile= 58.39%'

ans =

'n = 1940; ptile= 58.42%'

ans =

'n = 1941; ptile= 58.45%'

ans =

'n = 1942; ptile= 58.48%'

ans =

'n = 1943; ptile= 58.51%'

ans =

'n = 1944; ptile= 58.54%'

ans =

'n = 1945; ptile= 58.57%'

ans =

'n = 1946; ptile= 58.60%'

ans =

'n = 1947; ptile= 58.63%'

ans =

'n = 1948; ptile= 58.66%'

ans =

'n = 1949; ptile= 58.69%'
```

```
ans =  
    'n = 1950; ptile= 58.72%'  
  
ans =  
    'n = 1951; ptile= 58.75%'  
  
ans =  
    'n = 1952; ptile= 58.78%'  
  
ans =  
    'n = 1953; ptile= 58.81%'  
  
ans =  
    'n = 1954; ptile= 58.84%'  
  
ans =  
    'n = 1955; ptile= 58.87%'  
  
ans =  
    'n = 1956; ptile= 58.90%'  
  
ans =  
    'n = 1957; ptile= 58.93%'  
  
ans =  
    'n = 1958; ptile= 58.96%'  
  
ans =  
    'n = 1959; ptile= 58.99%'  
  
ans =  
    'n = 1960; ptile= 59.02%'
```

```
ans =  
    'n = 1961; ptile= 59.05%'  
  
ans =  
    'n = 1962; ptile= 59.08%'  
  
ans =  
    'n = 1963; ptile= 59.11%'  
  
ans =  
    'n = 1964; ptile= 59.14%'  
  
ans =  
    'n = 1965; ptile= 59.17%'  
  
ans =  
    'n = 1966; ptile= 59.20%'  
  
ans =  
    'n = 1967; ptile= 59.23%'  
  
ans =  
    'n = 1968; ptile= 59.26%'  
  
ans =  
    'n = 1969; ptile= 59.29%'  
  
ans =  
    'n = 1970; ptile= 59.32%'  
  
ans =  
    'n = 1971; ptile= 59.35%'
```

```
ans =  
      'n = 1972; ptile= 59.38%'  
  
ans =  
      'n = 1973; ptile= 59.41%'  
  
ans =  
      'n = 1974; ptile= 59.44%'  
  
ans =  
      'n = 1975; ptile= 59.47%'  
  
ans =  
      'n = 1976; ptile= 59.50%'  
  
ans =  
      'n = 1977; ptile= 59.53%'  
  
ans =  
      'n = 1978; ptile= 59.56%'  
  
ans =  
      'n = 1979; ptile= 59.59%'  
  
ans =  
      'n = 1980; ptile= 59.62%'  
  
ans =  
      'n = 1981; ptile= 59.65%'  
  
ans =
```

```
'n = 1982; ptile= 59.68%'

ans =

'n = 1983; ptile= 59.71%'

ans =

'n = 1984; ptile= 59.74%'

ans =

'n = 1985; ptile= 59.77%'

ans =

'n = 1986; ptile= 59.80%'

ans =

'n = 1987; ptile= 59.83%'

ans =

'n = 1988; ptile= 59.86%'

ans =

'n = 1989; ptile= 59.89%'

ans =

'n = 1990; ptile= 59.92%'

ans =

'n = 1991; ptile= 59.95%'

ans =

'n = 1992; ptile= 59.98%'

ans =
```

```
'n = 1993; ptile= 60.01%'

ans =

'n = 1994; ptile= 60.04%'

ans =

'n = 1995; ptile= 60.07%'

ans =

'n = 1996; ptile= 60.10%'

ans =

'n = 1997; ptile= 60.13%'

ans =

'n = 1998; ptile= 60.16%'

ans =

'n = 1999; ptile= 60.19%'

ans =

'n = 2000; ptile= 60.22%'

ans =

'n = 2001; ptile= 60.25%'

ans =

'n = 2002; ptile= 60.28%'

ans =

'n = 2003; ptile= 60.31%'
```

```
ans =  
    'n = 2004; ptile= 60.34%'  
  
ans =  
    'n = 2005; ptile= 60.37%'  
  
ans =  
    'n = 2006; ptile= 60.40%'  
  
ans =  
    'n = 2007; ptile= 60.43%'  
  
ans =  
    'n = 2008; ptile= 60.46%'  
  
ans =  
    'n = 2009; ptile= 60.49%'  
  
ans =  
    'n = 2010; ptile= 60.52%'  
  
ans =  
    'n = 2011; ptile= 60.55%'  
  
ans =  
    'n = 2012; ptile= 60.58%'  
  
ans =  
    'n = 2013; ptile= 60.61%'  
  
ans =  
    'n = 2014; ptile= 60.64%'
```

```
ans =  
    'n = 2015; ptile= 60.67%'  
  
ans =  
    'n = 2016; ptile= 60.70%'  
  
ans =  
    'n = 2017; ptile= 60.73%'  
  
ans =  
    'n = 2018; ptile= 60.76%'  
  
ans =  
    'n = 2019; ptile= 60.79%'  
  
ans =  
    'n = 2020; ptile= 60.83%'  
  
ans =  
    'n = 2021; ptile= 60.86%'  
  
ans =  
    'n = 2022; ptile= 60.89%'  
  
ans =  
    'n = 2023; ptile= 60.92%'  
  
ans =  
    'n = 2024; ptile= 60.95%'  
  
ans =  
    'n = 2025; ptile= 60.98%'
```

```
ans =  
    'n = 2026; ptile= 61.01%'  
  
ans =  
    'n = 2027; ptile= 61.04%'  
  
ans =  
    'n = 2028; ptile= 61.07%'  
  
ans =  
    'n = 2029; ptile= 61.10%'  
  
ans =  
    'n = 2030; ptile= 61.13%'  
  
ans =  
    'n = 2031; ptile= 61.16%'  
  
ans =  
    'n = 2032; ptile= 61.19%'  
  
ans =  
    'n = 2033; ptile= 61.22%'  
  
ans =  
    'n = 2034; ptile= 61.25%'  
  
ans =  
    'n = 2035; ptile= 61.28%'  
  
ans =
```

```
'n = 2036; ptile= 61.31%'

ans =

'n = 2037; ptile= 61.34%'

ans =

'n = 2038; ptile= 61.37%'

ans =

'n = 2039; ptile= 61.40%'

ans =

'n = 2040; ptile= 61.43%'

ans =

'n = 2041; ptile= 61.46%'

ans =

'n = 2042; ptile= 61.49%'

ans =

'n = 2043; ptile= 61.52%'

ans =

'n = 2044; ptile= 61.55%'

ans =

'n = 2045; ptile= 61.58%'

ans =

'n = 2046; ptile= 61.61%'

ans =
```

```
'n = 2047; ptile= 61.64%'

ans =

'n = 2048; ptile= 61.67%'

ans =

'n = 2049; ptile= 61.70%'

ans =

'n = 2050; ptile= 61.73%'

ans =

'n = 2051; ptile= 61.76%'

ans =

'n = 2052; ptile= 61.79%'

ans =

'n = 2053; ptile= 61.82%'

ans =

'n = 2054; ptile= 61.85%'

ans =

'n = 2055; ptile= 61.88%'

ans =

'n = 2056; ptile= 61.91%'

ans =

'n = 2057; ptile= 61.94%'
```

```
ans =  
    'n = 2058; ptile= 61.97%'  
  
ans =  
    'n = 2059; ptile= 62.00%'  
  
ans =  
    'n = 2060; ptile= 62.03%'  
  
ans =  
    'n = 2061; ptile= 62.06%'  
  
ans =  
    'n = 2062; ptile= 62.09%'  
  
ans =  
    'n = 2063; ptile= 62.12%'  
  
ans =  
    'n = 2064; ptile= 62.15%'  
  
ans =  
    'n = 2065; ptile= 62.18%'  
  
ans =  
    'n = 2066; ptile= 62.21%'  
  
ans =  
    'n = 2067; ptile= 62.24%'  
  
ans =  
    'n = 2068; ptile= 62.27%'
```

```
ans =  
      'n = 2069; ptile= 62.30%'  
  
ans =  
      'n = 2070; ptile= 62.33%'  
  
ans =  
      'n = 2071; ptile= 62.36%'  
  
ans =  
      'n = 2072; ptile= 62.39%'  
  
ans =  
      'n = 2073; ptile= 62.42%'  
  
ans =  
      'n = 2074; ptile= 62.45%'  
  
ans =  
      'n = 2075; ptile= 62.48%'  
  
ans =  
      'n = 2076; ptile= 62.51%'  
  
ans =  
      'n = 2077; ptile= 62.54%'  
  
ans =  
      'n = 2078; ptile= 62.57%'  
  
ans =  
      'n = 2079; ptile= 62.60%'
```

```
ans =  
    'n = 2080; ptile= 62.63%'  
  
ans =  
    'n = 2081; ptile= 62.66%'  
  
ans =  
    'n = 2082; ptile= 62.69%'  
  
ans =  
    'n = 2083; ptile= 62.72%'  
  
ans =  
    'n = 2084; ptile= 62.75%'  
  
ans =  
    'n = 2085; ptile= 62.78%'  
  
ans =  
    'n = 2086; ptile= 62.81%'  
  
ans =  
    'n = 2087; ptile= 62.84%'  
  
ans =  
    'n = 2088; ptile= 62.87%'  
  
ans =  
    'n = 2089; ptile= 62.90%'  
  
ans =
```

```
'n = 2090; ptile= 62.93%'

ans =

'n = 2091; ptile= 62.96%'

ans =

'n = 2092; ptile= 62.99%'

ans =

'n = 2093; ptile= 63.02%'

ans =

'n = 2094; ptile= 63.05%'

ans =

'n = 2095; ptile= 63.08%'

ans =

'n = 2096; ptile= 63.11%'

ans =

'n = 2097; ptile= 63.14%'

ans =

'n = 2098; ptile= 63.17%'

ans =

'n = 2099; ptile= 63.20%'

ans =

'n = 2100; ptile= 63.23%'

ans =
```

```
'n = 2101; ptile= 63.26%'

ans =

'n = 2102; ptile= 63.29%'

ans =

'n = 2103; ptile= 63.32%'

ans =

'n = 2104; ptile= 63.35%'

ans =

'n = 2105; ptile= 63.38%'

ans =

'n = 2106; ptile= 63.41%'

ans =

'n = 2107; ptile= 63.44%'

ans =

'n = 2108; ptile= 63.47%'

ans =

'n = 2109; ptile= 63.50%'

ans =

'n = 2110; ptile= 63.54%'

ans =

'n = 2111; ptile= 63.57%'
```

```
ans =  
    'n = 2112; ptile= 63.60%'  
  
ans =  
    'n = 2113; ptile= 63.63%'  
  
ans =  
    'n = 2114; ptile= 63.66%'  
  
ans =  
    'n = 2115; ptile= 63.69%'  
  
ans =  
    'n = 2116; ptile= 63.72%'  
  
ans =  
    'n = 2117; ptile= 63.75%'  
  
ans =  
    'n = 2118; ptile= 63.78%'  
  
ans =  
    'n = 2119; ptile= 63.81%'  
  
ans =  
    'n = 2120; ptile= 63.84%'  
  
ans =  
    'n = 2121; ptile= 63.87%'  
  
ans =  
    'n = 2122; ptile= 63.90%'
```

```
ans =  
    'n = 2123; ptile= 63.93%'  
  
ans =  
    'n = 2124; ptile= 63.96%'  
  
ans =  
    'n = 2125; ptile= 63.99%'  
  
ans =  
    'n = 2126; ptile= 64.02%'  
  
ans =  
    'n = 2127; ptile= 64.05%'  
  
ans =  
    'n = 2128; ptile= 64.08%'  
  
ans =  
    'n = 2129; ptile= 64.11%'  
  
ans =  
    'n = 2130; ptile= 64.14%'  
  
ans =  
    'n = 2131; ptile= 64.17%'  
  
ans =  
    'n = 2132; ptile= 64.20%'  
  
ans =  
    'n = 2133; ptile= 64.23%'
```

```
ans =  
      'n = 2134; ptile= 64.26%'  
  
ans =  
      'n = 2135; ptile= 64.29%'  
  
ans =  
      'n = 2136; ptile= 64.32%'  
  
ans =  
      'n = 2137; ptile= 64.35%'  
  
ans =  
      'n = 2138; ptile= 64.38%'  
  
ans =  
      'n = 2139; ptile= 64.41%'  
  
ans =  
      'n = 2140; ptile= 64.44%'  
  
ans =  
      'n = 2141; ptile= 64.47%'  
  
ans =  
      'n = 2142; ptile= 64.50%'  
  
ans =  
      'n = 2143; ptile= 64.53%'  
  
ans =
```

```
'n = 2144; ptile= 64.56%'

ans =

'n = 2145; ptile= 64.59%'

ans =

'n = 2146; ptile= 64.62%'

ans =

'n = 2147; ptile= 64.65%'

ans =

'n = 2148; ptile= 64.68%'

ans =

'n = 2149; ptile= 64.71%'

ans =

'n = 2150; ptile= 64.74%'

ans =

'n = 2151; ptile= 64.77%'

ans =

'n = 2152; ptile= 64.80%'

ans =

'n = 2153; ptile= 64.83%'

ans =

'n = 2154; ptile= 64.86%'

ans =
```

```
'n = 2155; ptile= 64.89%'

ans =

'n = 2156; ptile= 64.92%'

ans =

'n = 2157; ptile= 64.95%'

ans =

'n = 2158; ptile= 64.98%'

ans =

'n = 2159; ptile= 65.01%'

ans =

'n = 2160; ptile= 65.04%'

ans =

'n = 2161; ptile= 65.07%'

ans =

'n = 2162; ptile= 65.10%'

ans =

'n = 2163; ptile= 65.13%'

ans =

'n = 2164; ptile= 65.16%'

ans =

'n = 2165; ptile= 65.19%'
```

```
ans =  
    'n = 2166; ptile= 65.22%'  
  
ans =  
    'n = 2167; ptile= 65.25%'  
  
ans =  
    'n = 2168; ptile= 65.28%'  
  
ans =  
    'n = 2169; ptile= 65.31%'  
  
ans =  
    'n = 2170; ptile= 65.34%'  
  
ans =  
    'n = 2171; ptile= 65.37%'  
  
ans =  
    'n = 2172; ptile= 65.40%'  
  
ans =  
    'n = 2173; ptile= 65.43%'  
  
ans =  
    'n = 2174; ptile= 65.46%'  
  
ans =  
    'n = 2175; ptile= 65.49%'  
  
ans =  
    'n = 2176; ptile= 65.52%'
```

```
ans =  
    'n = 2177; ptile= 65.55%'  
  
ans =  
    'n = 2178; ptile= 65.58%'  
  
ans =  
    'n = 2179; ptile= 65.61%'  
  
ans =  
    'n = 2180; ptile= 65.64%'  
  
ans =  
    'n = 2181; ptile= 65.67%'  
  
ans =  
    'n = 2182; ptile= 65.70%'  
  
ans =  
    'n = 2183; ptile= 65.73%'  
  
ans =  
    'n = 2184; ptile= 65.76%'  
  
ans =  
    'n = 2185; ptile= 65.79%'  
  
ans =  
    'n = 2186; ptile= 65.82%'  
  
ans =  
    'n = 2187; ptile= 65.85%'
```

```
ans =  
      'n = 2188; ptile= 65.88%'
```

```
ans =  
      'n = 2189; ptile= 65.91%'
```

```
ans =  
      'n = 2190; ptile= 65.94%'
```

```
ans =  
      'n = 2191; ptile= 65.97%'
```

```
ans =  
      'n = 2192; ptile= 66.00%'
```

```
ans =  
      'n = 2193; ptile= 66.03%'
```

```
ans =  
      'n = 2194; ptile= 66.06%'
```

```
ans =  
      'n = 2195; ptile= 66.09%'
```

```
ans =  
      'n = 2196; ptile= 66.12%'
```

```
ans =  
      'n = 2197; ptile= 66.15%'
```

```
ans =
```

```
'n = 2198; ptile= 66.18%'

ans =

'n = 2199; ptile= 66.21%'

ans =

'n = 2200; ptile= 66.25%'

ans =

'n = 2201; ptile= 66.28%'

ans =

'n = 2202; ptile= 66.31%'

ans =

'n = 2203; ptile= 66.34%'

ans =

'n = 2204; ptile= 66.37%'

ans =

'n = 2205; ptile= 66.40%'

ans =

'n = 2206; ptile= 66.43%'

ans =

'n = 2207; ptile= 66.46%'

ans =

'n = 2208; ptile= 66.49%'

ans =
```

```
'n = 2209; ptile= 66.52%'

ans =

'n = 2210; ptile= 66.55%'

ans =

'n = 2211; ptile= 66.58%'

ans =

'n = 2212; ptile= 66.61%'

ans =

'n = 2213; ptile= 66.64%'

ans =

'n = 2214; ptile= 66.67%'

ans =

'n = 2215; ptile= 66.70%'

ans =

'n = 2216; ptile= 66.73%'

ans =

'n = 2217; ptile= 66.76%'

ans =

'n = 2218; ptile= 66.79%'

ans =

'n = 2219; ptile= 66.82%'
```

```
ans =  
    'n = 2220; ptile= 66.85%'  
  
ans =  
    'n = 2221; ptile= 66.88%'  
  
ans =  
    'n = 2222; ptile= 66.91%'  
  
ans =  
    'n = 2223; ptile= 66.94%'  
  
ans =  
    'n = 2224; ptile= 66.97%'  
  
ans =  
    'n = 2225; ptile= 67.00%'  
  
ans =  
    'n = 2226; ptile= 67.03%'  
  
ans =  
    'n = 2227; ptile= 67.06%'  
  
ans =  
    'n = 2228; ptile= 67.09%'  
  
ans =  
    'n = 2229; ptile= 67.12%'  
  
ans =  
    'n = 2230; ptile= 67.15%'
```

```
ans =  
    'n = 2231; ptile= 67.18%'  
  
ans =  
    'n = 2232; ptile= 67.21%'  
  
ans =  
    'n = 2233; ptile= 67.24%'  
  
ans =  
    'n = 2234; ptile= 67.27%'  
  
ans =  
    'n = 2235; ptile= 67.30%'  
  
ans =  
    'n = 2236; ptile= 67.33%'  
  
ans =  
    'n = 2237; ptile= 67.36%'  
  
ans =  
    'n = 2238; ptile= 67.39%'  
  
ans =  
    'n = 2239; ptile= 67.42%'  
  
ans =  
    'n = 2240; ptile= 67.45%'  
  
ans =  
    'n = 2241; ptile= 67.48%'
```

```
ans =  
    'n = 2242; ptile= 67.51%'  
  
ans =  
    'n = 2243; ptile= 67.54%'  
  
ans =  
    'n = 2244; ptile= 67.57%'  
  
ans =  
    'n = 2245; ptile= 67.60%'  
  
ans =  
    'n = 2246; ptile= 67.63%'  
  
ans =  
    'n = 2247; ptile= 67.66%'  
  
ans =  
    'n = 2248; ptile= 67.69%'  
  
ans =  
    'n = 2249; ptile= 67.72%'  
  
ans =  
    'n = 2250; ptile= 67.75%'  
  
ans =  
    'n = 2251; ptile= 67.78%'  
  
ans =
```

```
'n = 2252; ptile= 67.81%'

ans =

'n = 2253; ptile= 67.84%'

ans =

'n = 2254; ptile= 67.87%'

ans =

'n = 2255; ptile= 67.90%'

ans =

'n = 2256; ptile= 67.93%'

ans =

'n = 2257; ptile= 67.96%'

ans =

'n = 2258; ptile= 67.99%'

ans =

'n = 2259; ptile= 68.02%'

ans =

'n = 2260; ptile= 68.05%'

ans =

'n = 2261; ptile= 68.08%'

ans =

'n = 2262; ptile= 68.11%'

ans =
```

```
'n = 2263; ptile= 68.14%'

ans =

'n = 2264; ptile= 68.17%'

ans =

'n = 2265; ptile= 68.20%'

ans =

'n = 2266; ptile= 68.23%'

ans =

'n = 2267; ptile= 68.26%'

ans =

'n = 2268; ptile= 68.29%'

ans =

'n = 2269; ptile= 68.32%'

ans =

'n = 2270; ptile= 68.35%'

ans =

'n = 2271; ptile= 68.38%'

ans =

'n = 2272; ptile= 68.41%'

ans =

'n = 2273; ptile= 68.44%'
```

```
ans =  
    'n = 2274; ptile= 68.47%'  
  
ans =  
    'n = 2275; ptile= 68.50%'  
  
ans =  
    'n = 2276; ptile= 68.53%'  
  
ans =  
    'n = 2277; ptile= 68.56%'  
  
ans =  
    'n = 2278; ptile= 68.59%'  
  
ans =  
    'n = 2279; ptile= 68.62%'  
  
ans =  
    'n = 2280; ptile= 68.65%'  
  
ans =  
    'n = 2281; ptile= 68.68%'  
  
ans =  
    'n = 2282; ptile= 68.71%'  
  
ans =  
    'n = 2283; ptile= 68.74%'  
  
ans =  
    'n = 2284; ptile= 68.77%'
```

```
ans =  
    'n = 2285; ptile= 68.80%'  
  
ans =  
    'n = 2286; ptile= 68.83%'  
  
ans =  
    'n = 2287; ptile= 68.86%'  
  
ans =  
    'n = 2288; ptile= 68.89%'  
  
ans =  
    'n = 2289; ptile= 68.93%'  
  
ans =  
    'n = 2290; ptile= 68.96%'  
  
ans =  
    'n = 2291; ptile= 68.99%'  
  
ans =  
    'n = 2292; ptile= 69.02%'  
  
ans =  
    'n = 2293; ptile= 69.05%'  
  
ans =  
    'n = 2294; ptile= 69.08%'  
  
ans =  
    'n = 2295; ptile= 69.11%'
```

```
ans =  
    'n = 2296; ptile= 69.14%'  
  
ans =  
    'n = 2297; ptile= 69.17%'  
  
ans =  
    'n = 2298; ptile= 69.20%'  
  
ans =  
    'n = 2299; ptile= 69.23%'  
  
ans =  
    'n = 2300; ptile= 69.26%'  
  
ans =  
    'n = 2301; ptile= 69.29%'  
  
ans =  
    'n = 2302; ptile= 69.32%'  
  
ans =  
    'n = 2303; ptile= 69.35%'  
  
ans =  
    'n = 2304; ptile= 69.38%'  
  
ans =  
    'n = 2305; ptile= 69.41%'  
  
ans =
```

```
'n = 2306; ptile= 69.44%'

ans =

'n = 2307; ptile= 69.47%'

ans =

'n = 2308; ptile= 69.50%'

ans =

'n = 2309; ptile= 69.53%'

ans =

'n = 2310; ptile= 69.56%'

ans =

'n = 2311; ptile= 69.59%'

ans =

'n = 2312; ptile= 69.62%'

ans =

'n = 2313; ptile= 69.65%'

ans =

'n = 2314; ptile= 69.68%'

ans =

'n = 2315; ptile= 69.71%'

ans =

'n = 2316; ptile= 69.74%'

ans =
```

```
'n = 2317; ptile= 69.77%'

ans =

'n = 2318; ptile= 69.80%'

ans =

'n = 2319; ptile= 69.83%'

ans =

'n = 2320; ptile= 69.86%'

ans =

'n = 2321; ptile= 69.89%'

ans =

'n = 2322; ptile= 69.92%'

ans =

'n = 2323; ptile= 69.95%'

ans =

'n = 2324; ptile= 69.98%'

ans =

'n = 2325; ptile= 70.01%'

ans =

'n = 2326; ptile= 70.04%'

ans =

'n = 2327; ptile= 70.07%'
```

```
ans =  
    'n = 2328; ptile= 70.10%'  
  
ans =  
    'n = 2329; ptile= 70.13%'  
  
ans =  
    'n = 2330; ptile= 70.16%'  
  
ans =  
    'n = 2331; ptile= 70.19%'  
  
ans =  
    'n = 2332; ptile= 70.22%'  
  
ans =  
    'n = 2333; ptile= 70.25%'  
  
ans =  
    'n = 2334; ptile= 70.28%'  
  
ans =  
    'n = 2335; ptile= 70.31%'  
  
ans =  
    'n = 2336; ptile= 70.34%'  
  
ans =  
    'n = 2337; ptile= 70.37%'  
  
ans =  
    'n = 2338; ptile= 70.40%'
```

```
ans =  
    'n = 2339; ptile= 70.43%'  
  
ans =  
    'n = 2340; ptile= 70.46%'  
  
ans =  
    'n = 2341; ptile= 70.49%'  
  
ans =  
    'n = 2342; ptile= 70.52%'  
  
ans =  
    'n = 2343; ptile= 70.55%'  
  
ans =  
    'n = 2344; ptile= 70.58%'  
  
ans =  
    'n = 2345; ptile= 70.61%'  
  
ans =  
    'n = 2346; ptile= 70.64%'  
  
ans =  
    'n = 2347; ptile= 70.67%'  
  
ans =  
    'n = 2348; ptile= 70.70%'  
  
ans =  
    'n = 2349; ptile= 70.73%'
```

```
ans =  
      'n = 2350; ptile= 70.76%'  
  
ans =  
      'n = 2351; ptile= 70.79%'  
  
ans =  
      'n = 2352; ptile= 70.82%'  
  
ans =  
      'n = 2353; ptile= 70.85%'  
  
ans =  
      'n = 2354; ptile= 70.88%'  
  
ans =  
      'n = 2355; ptile= 70.91%'  
  
ans =  
      'n = 2356; ptile= 70.94%'  
  
ans =  
      'n = 2357; ptile= 70.97%'  
  
ans =  
      'n = 2358; ptile= 71.00%'  
  
ans =  
      'n = 2359; ptile= 71.03%'  
  
ans =
```

```
'n = 2360; ptile= 71.06%'

ans =

'n = 2361; ptile= 71.09%'

ans =

'n = 2362; ptile= 71.12%'

ans =

'n = 2363; ptile= 71.15%'

ans =

'n = 2364; ptile= 71.18%'

ans =

'n = 2365; ptile= 71.21%'

ans =

'n = 2366; ptile= 71.24%'

ans =

'n = 2367; ptile= 71.27%'

ans =

'n = 2368; ptile= 71.30%'

ans =

'n = 2369; ptile= 71.33%'

ans =

'n = 2370; ptile= 71.36%'

ans =
```

```
'n = 2371; ptile= 71.39%'

ans =

'n = 2372; ptile= 71.42%'

ans =

'n = 2373; ptile= 71.45%'

ans =

'n = 2374; ptile= 71.48%'

ans =

'n = 2375; ptile= 71.51%'

ans =

'n = 2376; ptile= 71.54%'

ans =

'n = 2377; ptile= 71.57%'

ans =

'n = 2378; ptile= 71.60%'

ans =

'n = 2379; ptile= 71.64%'

ans =

'n = 2380; ptile= 71.67%'

ans =

'n = 2381; ptile= 71.70%'
```

```
ans =  
    'n = 2382; ptile= 71.73%'  
  
ans =  
    'n = 2383; ptile= 71.76%'  
  
ans =  
    'n = 2384; ptile= 71.79%'  
  
ans =  
    'n = 2385; ptile= 71.82%'  
  
ans =  
    'n = 2386; ptile= 71.85%'  
  
ans =  
    'n = 2387; ptile= 71.88%'  
  
ans =  
    'n = 2388; ptile= 71.91%'  
  
ans =  
    'n = 2389; ptile= 71.94%'  
  
ans =  
    'n = 2390; ptile= 71.97%'  
  
ans =  
    'n = 2391; ptile= 72.00%'  
  
ans =  
    'n = 2392; ptile= 72.03%'
```

```
ans =  
    'n = 2393; ptile= 72.06%'  
  
ans =  
    'n = 2394; ptile= 72.09%'  
  
ans =  
    'n = 2395; ptile= 72.12%'  
  
ans =  
    'n = 2396; ptile= 72.15%'  
  
ans =  
    'n = 2397; ptile= 72.18%'  
  
ans =  
    'n = 2398; ptile= 72.21%'  
  
ans =  
    'n = 2399; ptile= 72.24%'  
  
ans =  
    'n = 2400; ptile= 72.27%'  
  
ans =  
    'n = 2401; ptile= 72.30%'  
  
ans =  
    'n = 2402; ptile= 72.33%'  
  
ans =  
    'n = 2403; ptile= 72.36%'
```

```
ans =  
    'n = 2404; ptile= 72.39%'  
  
ans =  
    'n = 2405; ptile= 72.42%'  
  
ans =  
    'n = 2406; ptile= 72.45%'  
  
ans =  
    'n = 2407; ptile= 72.48%'  
  
ans =  
    'n = 2408; ptile= 72.51%'  
  
ans =  
    'n = 2409; ptile= 72.54%'  
  
ans =  
    'n = 2410; ptile= 72.57%'  
  
ans =  
    'n = 2411; ptile= 72.60%'  
  
ans =  
    'n = 2412; ptile= 72.63%'  
  
ans =  
    'n = 2413; ptile= 72.66%'  
  
ans =
```

```
'n = 2414; ptile= 72.69%'

ans =

'n = 2415; ptile= 72.72%'

ans =

'n = 2416; ptile= 72.75%'

ans =

'n = 2417; ptile= 72.78%'

ans =

'n = 2418; ptile= 72.81%'

ans =

'n = 2419; ptile= 72.84%'

ans =

'n = 2420; ptile= 72.87%'

ans =

'n = 2421; ptile= 72.90%'

ans =

'n = 2422; ptile= 72.93%'

ans =

'n = 2423; ptile= 72.96%'

ans =

'n = 2424; ptile= 72.99%'

ans =
```

```
'n = 2425; ptile= 73.02%'

ans =

'n = 2426; ptile= 73.05%'

ans =

'n = 2427; ptile= 73.08%'

ans =

'n = 2428; ptile= 73.11%'

ans =

'n = 2429; ptile= 73.14%'

ans =

'n = 2430; ptile= 73.17%'

ans =

'n = 2431; ptile= 73.20%'

ans =

'n = 2432; ptile= 73.23%'

ans =

'n = 2433; ptile= 73.26%'

ans =

'n = 2434; ptile= 73.29%'

ans =

'n = 2435; ptile= 73.32%'
```

```
ans =  
    'n = 2436; ptile= 73.35%'  
  
ans =  
    'n = 2437; ptile= 73.38%'  
  
ans =  
    'n = 2438; ptile= 73.41%'  
  
ans =  
    'n = 2439; ptile= 73.44%'  
  
ans =  
    'n = 2440; ptile= 73.47%'  
  
ans =  
    'n = 2441; ptile= 73.50%'  
  
ans =  
    'n = 2442; ptile= 73.53%'  
  
ans =  
    'n = 2443; ptile= 73.56%'  
  
ans =  
    'n = 2444; ptile= 73.59%'  
  
ans =  
    'n = 2445; ptile= 73.62%'  
  
ans =  
    'n = 2446; ptile= 73.65%'
```

```
ans =  
    'n = 2447; ptile= 73.68%'  
  
ans =  
    'n = 2448; ptile= 73.71%'  
  
ans =  
    'n = 2449; ptile= 73.74%'  
  
ans =  
    'n = 2450; ptile= 73.77%'  
  
ans =  
    'n = 2451; ptile= 73.80%'  
  
ans =  
    'n = 2452; ptile= 73.83%'  
  
ans =  
    'n = 2453; ptile= 73.86%'  
  
ans =  
    'n = 2454; ptile= 73.89%'  
  
ans =  
    'n = 2455; ptile= 73.92%'  
  
ans =  
    'n = 2456; ptile= 73.95%'  
  
ans =  
    'n = 2457; ptile= 73.98%'
```

```
ans =  
    'n = 2458; ptile= 74.01%'  
  
ans =  
    'n = 2459; ptile= 74.04%'  
  
ans =  
    'n = 2460; ptile= 74.07%'  
  
ans =  
    'n = 2461; ptile= 74.10%'  
  
ans =  
    'n = 2462; ptile= 74.13%'  
  
ans =  
    'n = 2463; ptile= 74.16%'  
  
ans =  
    'n = 2464; ptile= 74.19%'  
  
ans =  
    'n = 2465; ptile= 74.22%'  
  
ans =  
    'n = 2466; ptile= 74.25%'  
  
ans =  
    'n = 2467; ptile= 74.28%'  
  
ans =
```

```
'n = 2468; ptile= 74.31%'

ans =

'n = 2469; ptile= 74.35%'

ans =

'n = 2470; ptile= 74.38%'

ans =

'n = 2471; ptile= 74.41%'

ans =

'n = 2472; ptile= 74.44%'

ans =

'n = 2473; ptile= 74.47%'

ans =

'n = 2474; ptile= 74.50%'

ans =

'n = 2475; ptile= 74.53%'

ans =

'n = 2476; ptile= 74.56%'

ans =

'n = 2477; ptile= 74.59%'

ans =

'n = 2478; ptile= 74.62%'

ans =
```

```
'n = 2479; ptile= 74.65%'

ans =

'n = 2480; ptile= 74.68%'

ans =

'n = 2481; ptile= 74.71%'

ans =

'n = 2482; ptile= 74.74%'

ans =

'n = 2483; ptile= 74.77%'

ans =

'n = 2484; ptile= 74.80%'

ans =

'n = 2485; ptile= 74.83%'

ans =

'n = 2486; ptile= 74.86%'

ans =

'n = 2487; ptile= 74.89%'

ans =

'n = 2488; ptile= 74.92%'

ans =

'n = 2489; ptile= 74.95%'
```

```
ans =  
    'n = 2490; ptile= 74.98%'  
  
ans =  
    'n = 2491; ptile= 75.01%'  
  
ans =  
    'n = 2492; ptile= 75.04%'  
  
ans =  
    'n = 2493; ptile= 75.07%'  
  
ans =  
    'n = 2494; ptile= 75.10%'  
  
ans =  
    'n = 2495; ptile= 75.13%'  
  
ans =  
    'n = 2496; ptile= 75.16%'  
  
ans =  
    'n = 2497; ptile= 75.19%'  
  
ans =  
    'n = 2498; ptile= 75.22%'  
  
ans =  
    'n = 2499; ptile= 75.25%'  
  
ans =  
    'n = 2500; ptile= 75.28%'
```

```
ans =  
    'n = 2501; ptile= 75.31%'  
  
ans =  
    'n = 2502; ptile= 75.34%'  
  
ans =  
    'n = 2503; ptile= 75.37%'  
  
ans =  
    'n = 2504; ptile= 75.40%'  
  
ans =  
    'n = 2505; ptile= 75.43%'  
  
ans =  
    'n = 2506; ptile= 75.46%'  
  
ans =  
    'n = 2507; ptile= 75.49%'  
  
ans =  
    'n = 2508; ptile= 75.52%'  
  
ans =  
    'n = 2509; ptile= 75.55%'  
  
ans =  
    'n = 2510; ptile= 75.58%'  
  
ans =  
    'n = 2511; ptile= 75.61%'
```

```
ans =  
    'n = 2512; ptile= 75.64%'  
  
ans =  
    'n = 2513; ptile= 75.67%'  
  
ans =  
    'n = 2514; ptile= 75.70%'  
  
ans =  
    'n = 2515; ptile= 75.73%'  
  
ans =  
    'n = 2516; ptile= 75.76%'  
  
ans =  
    'n = 2517; ptile= 75.79%'  
  
ans =  
    'n = 2518; ptile= 75.82%'  
  
ans =  
    'n = 2519; ptile= 75.85%'  
  
ans =  
    'n = 2520; ptile= 75.88%'  
  
ans =  
    'n = 2521; ptile= 75.91%'  
  
ans =
```

```
'n = 2522; ptile= 75.94%'

ans =

'n = 2523; ptile= 75.97%'

ans =

'n = 2524; ptile= 76.00%'

ans =

'n = 2525; ptile= 76.03%'

ans =

'n = 2526; ptile= 76.06%'

ans =

'n = 2527; ptile= 76.09%'

ans =

'n = 2528; ptile= 76.12%'

ans =

'n = 2529; ptile= 76.15%'

ans =

'n = 2530; ptile= 76.18%'

ans =

'n = 2531; ptile= 76.21%'

ans =

'n = 2532; ptile= 76.24%'

ans =
```

```
'n = 2533; ptile= 76.27%'

ans =

'n = 2534; ptile= 76.30%'

ans =

'n = 2535; ptile= 76.33%'

ans =

'n = 2536; ptile= 76.36%'

ans =

'n = 2537; ptile= 76.39%'

ans =

'n = 2538; ptile= 76.42%'

ans =

'n = 2539; ptile= 76.45%'

ans =

'n = 2540; ptile= 76.48%'

ans =

'n = 2541; ptile= 76.51%'

ans =

'n = 2542; ptile= 76.54%'

ans =

'n = 2543; ptile= 76.57%'
```

```
ans =  
    'n = 2544; ptile= 76.60%'  
  
ans =  
    'n = 2545; ptile= 76.63%'  
  
ans =  
    'n = 2546; ptile= 76.66%'  
  
ans =  
    'n = 2547; ptile= 76.69%'  
  
ans =  
    'n = 2548; ptile= 76.72%'  
  
ans =  
    'n = 2549; ptile= 76.75%'  
  
ans =  
    'n = 2550; ptile= 76.78%'  
  
ans =  
    'n = 2551; ptile= 76.81%'  
  
ans =  
    'n = 2552; ptile= 76.84%'  
  
ans =  
    'n = 2553; ptile= 76.87%'  
  
ans =  
    'n = 2554; ptile= 76.90%'
```

```
ans =  
    'n = 2555; ptile= 76.93%'  
  
ans =  
    'n = 2556; ptile= 76.96%'  
  
ans =  
    'n = 2557; ptile= 76.99%'  
  
ans =  
    'n = 2558; ptile= 77.02%'  
  
ans =  
    'n = 2559; ptile= 77.06%'  
  
ans =  
    'n = 2560; ptile= 77.09%'  
  
ans =  
    'n = 2561; ptile= 77.12%'  
  
ans =  
    'n = 2562; ptile= 77.15%'  
  
ans =  
    'n = 2563; ptile= 77.18%'  
  
ans =  
    'n = 2564; ptile= 77.21%'  
  
ans =  
    'n = 2565; ptile= 77.24%'
```

```
ans =  
      'n = 2566; ptile= 77.27%'  
  
ans =  
      'n = 2567; ptile= 77.30%'  
  
ans =  
      'n = 2568; ptile= 77.33%'  
  
ans =  
      'n = 2569; ptile= 77.36%'  
  
ans =  
      'n = 2570; ptile= 77.39%'  
  
ans =  
      'n = 2571; ptile= 77.42%'  
  
ans =  
      'n = 2572; ptile= 77.45%'  
  
ans =  
      'n = 2573; ptile= 77.48%'  
  
ans =  
      'n = 2574; ptile= 77.51%'  
  
ans =  
      'n = 2575; ptile= 77.54%'  
  
ans =
```

```
'n = 2576; ptile= 77.57%'

ans =

'n = 2577; ptile= 77.60%'

ans =

'n = 2578; ptile= 77.63%'

ans =

'n = 2579; ptile= 77.66%'

ans =

'n = 2580; ptile= 77.69%'

ans =

'n = 2581; ptile= 77.72%'

ans =

'n = 2582; ptile= 77.75%'

ans =

'n = 2583; ptile= 77.78%'

ans =

'n = 2584; ptile= 77.81%'

ans =

'n = 2585; ptile= 77.84%'

ans =

'n = 2586; ptile= 77.87%'

ans =
```

```
'n = 2587; ptile= 77.90%'

ans =

'n = 2588; ptile= 77.93%'

ans =

'n = 2589; ptile= 77.96%'

ans =

'n = 2590; ptile= 77.99%'

ans =

'n = 2591; ptile= 78.02%'

ans =

'n = 2592; ptile= 78.05%'

ans =

'n = 2593; ptile= 78.08%'

ans =

'n = 2594; ptile= 78.11%'

ans =

'n = 2595; ptile= 78.14%'

ans =

'n = 2596; ptile= 78.17%'

ans =

'n = 2597; ptile= 78.20%'
```

```
ans =  
    'n = 2598; ptile= 78.23%'  
  
ans =  
    'n = 2599; ptile= 78.26%'  
  
ans =  
    'n = 2600; ptile= 78.29%'  
  
ans =  
    'n = 2601; ptile= 78.32%'  
  
ans =  
    'n = 2602; ptile= 78.35%'  
  
ans =  
    'n = 2603; ptile= 78.38%'  
  
ans =  
    'n = 2604; ptile= 78.41%'  
  
ans =  
    'n = 2605; ptile= 78.44%'  
  
ans =  
    'n = 2606; ptile= 78.47%'  
  
ans =  
    'n = 2607; ptile= 78.50%'  
  
ans =  
    'n = 2608; ptile= 78.53%'
```

```
ans =  
    'n = 2609; ptile= 78.56%'  
  
ans =  
    'n = 2610; ptile= 78.59%'  
  
ans =  
    'n = 2611; ptile= 78.62%'  
  
ans =  
    'n = 2612; ptile= 78.65%'  
  
ans =  
    'n = 2613; ptile= 78.68%'  
  
ans =  
    'n = 2614; ptile= 78.71%'  
  
ans =  
    'n = 2615; ptile= 78.74%'  
  
ans =  
    'n = 2616; ptile= 78.77%'  
  
ans =  
    'n = 2617; ptile= 78.80%'  
  
ans =  
    'n = 2618; ptile= 78.83%'  
  
ans =  
    'n = 2619; ptile= 78.86%'
```

```
ans =  
    'n = 2620; ptile= 78.89%'  
  
ans =  
    'n = 2621; ptile= 78.92%'  
  
ans =  
    'n = 2622; ptile= 78.95%'  
  
ans =  
    'n = 2623; ptile= 78.98%'  
  
ans =  
    'n = 2624; ptile= 79.01%'  
  
ans =  
    'n = 2625; ptile= 79.04%'  
  
ans =  
    'n = 2626; ptile= 79.07%'  
  
ans =  
    'n = 2627; ptile= 79.10%'  
  
ans =  
    'n = 2628; ptile= 79.13%'  
  
ans =  
    'n = 2629; ptile= 79.16%'  
  
ans =
```

```
'n = 2630; ptile= 79.19%'

ans =

'n = 2631; ptile= 79.22%'

ans =

'n = 2632; ptile= 79.25%'

ans =

'n = 2633; ptile= 79.28%'

ans =

'n = 2634; ptile= 79.31%'

ans =

'n = 2635; ptile= 79.34%'

ans =

'n = 2636; ptile= 79.37%'

ans =

'n = 2637; ptile= 79.40%'

ans =

'n = 2638; ptile= 79.43%'

ans =

'n = 2639; ptile= 79.46%'

ans =

'n = 2640; ptile= 79.49%'

ans =
```

```
'n = 2641; ptile= 79.52%'

ans =

'n = 2642; ptile= 79.55%'

ans =

'n = 2643; ptile= 79.58%'

ans =

'n = 2644; ptile= 79.61%'

ans =

'n = 2645; ptile= 79.64%'

ans =

'n = 2646; ptile= 79.67%'

ans =

'n = 2647; ptile= 79.70%'

ans =

'n = 2648; ptile= 79.74%'

ans =

'n = 2649; ptile= 79.77%'

ans =

'n = 2650; ptile= 79.80%'

ans =

'n = 2651; ptile= 79.83%'
```

```
ans =  
    'n = 2652; ptile= 79.86%'  
  
ans =  
    'n = 2653; ptile= 79.89%'  
  
ans =  
    'n = 2654; ptile= 79.92%'  
  
ans =  
    'n = 2655; ptile= 79.95%'  
  
ans =  
    'n = 2656; ptile= 79.98%'  
  
ans =  
    'n = 2657; ptile= 80.01%'  
  
ans =  
    'n = 2658; ptile= 80.04%'  
  
ans =  
    'n = 2659; ptile= 80.07%'  
  
ans =  
    'n = 2660; ptile= 80.10%'  
  
ans =  
    'n = 2661; ptile= 80.13%'  
  
ans =  
    'n = 2662; ptile= 80.16%'
```

```
ans =  
      'n = 2663; ptile= 80.19%'  
  
ans =  
      'n = 2664; ptile= 80.22%'  
  
ans =  
      'n = 2665; ptile= 80.25%'  
  
ans =  
      'n = 2666; ptile= 80.28%'  
  
ans =  
      'n = 2667; ptile= 80.31%'  
  
ans =  
      'n = 2668; ptile= 80.34%'  
  
ans =  
      'n = 2669; ptile= 80.37%'  
  
ans =  
      'n = 2670; ptile= 80.40%'  
  
ans =  
      'n = 2671; ptile= 80.43%'  
  
ans =  
      'n = 2672; ptile= 80.46%'  
  
ans =  
      'n = 2673; ptile= 80.49%'
```

```
ans =  
    'n = 2674; ptile= 80.52%'  
  
ans =  
    'n = 2675; ptile= 80.55%'  
  
ans =  
    'n = 2676; ptile= 80.58%'  
  
ans =  
    'n = 2677; ptile= 80.61%'  
  
ans =  
    'n = 2678; ptile= 80.64%'  
  
ans =  
    'n = 2679; ptile= 80.67%'  
  
ans =  
    'n = 2680; ptile= 80.70%'  
  
ans =  
    'n = 2681; ptile= 80.73%'  
  
ans =  
    'n = 2682; ptile= 80.76%'  
  
ans =  
    'n = 2683; ptile= 80.79%'  
  
ans =
```

```
'n = 2684; ptile= 80.82%'

ans =

'n = 2685; ptile= 80.85%'

ans =

'n = 2686; ptile= 80.88%'

ans =

'n = 2687; ptile= 80.91%'

ans =

'n = 2688; ptile= 80.94%'

ans =

'n = 2689; ptile= 80.97%'

ans =

'n = 2690; ptile= 81.00%'

ans =

'n = 2691; ptile= 81.03%'

ans =

'n = 2692; ptile= 81.06%'

ans =

'n = 2693; ptile= 81.09%'

ans =

'n = 2694; ptile= 81.12%'

ans =
```

```
'n = 2695; ptile= 81.15%'

ans =

'n = 2696; ptile= 81.18%'

ans =

'n = 2697; ptile= 81.21%'

ans =

'n = 2698; ptile= 81.24%'

ans =

'n = 2699; ptile= 81.27%'

ans =

'n = 2700; ptile= 81.30%'

ans =

'n = 2701; ptile= 81.33%'

ans =

'n = 2702; ptile= 81.36%'

ans =

'n = 2703; ptile= 81.39%'

ans =

'n = 2704; ptile= 81.42%'

ans =

'n = 2705; ptile= 81.45%'
```

```
ans =  
    'n = 2706; ptile= 81.48%'  
  
ans =  
    'n = 2707; ptile= 81.51%'  
  
ans =  
    'n = 2708; ptile= 81.54%'  
  
ans =  
    'n = 2709; ptile= 81.57%'  
  
ans =  
    'n = 2710; ptile= 81.60%'  
  
ans =  
    'n = 2711; ptile= 81.63%'  
  
ans =  
    'n = 2712; ptile= 81.66%'  
  
ans =  
    'n = 2713; ptile= 81.69%'  
  
ans =  
    'n = 2714; ptile= 81.72%'  
  
ans =  
    'n = 2715; ptile= 81.75%'  
  
ans =  
    'n = 2716; ptile= 81.78%'
```

```
ans =  
    'n = 2717; ptile= 81.81%'  
  
ans =  
    'n = 2718; ptile= 81.84%'  
  
ans =  
    'n = 2719; ptile= 81.87%'  
  
ans =  
    'n = 2720; ptile= 81.90%'  
  
ans =  
    'n = 2721; ptile= 81.93%'  
  
ans =  
    'n = 2722; ptile= 81.96%'  
  
ans =  
    'n = 2723; ptile= 81.99%'  
  
ans =  
    'n = 2724; ptile= 82.02%'  
  
ans =  
    'n = 2725; ptile= 82.05%'  
  
ans =  
    'n = 2726; ptile= 82.08%'  
  
ans =  
    'n = 2727; ptile= 82.11%'
```

```
ans =  
    'n = 2728; ptile= 82.14%'  
  
ans =  
    'n = 2729; ptile= 82.17%'  
  
ans =  
    'n = 2730; ptile= 82.20%'  
  
ans =  
    'n = 2731; ptile= 82.23%'  
  
ans =  
    'n = 2732; ptile= 82.26%'  
  
ans =  
    'n = 2733; ptile= 82.29%'  
  
ans =  
    'n = 2734; ptile= 82.32%'  
  
ans =  
    'n = 2735; ptile= 82.35%'  
  
ans =  
    'n = 2736; ptile= 82.38%'  
  
ans =  
    'n = 2737; ptile= 82.41%'  
  
ans =
```

```
'n = 2738; ptile= 82.45%'

ans =

'n = 2739; ptile= 82.48%'

ans =

'n = 2740; ptile= 82.51%'

ans =

'n = 2741; ptile= 82.54%'

ans =

'n = 2742; ptile= 82.57%'

ans =

'n = 2743; ptile= 82.60%'

ans =

'n = 2744; ptile= 82.63%'

ans =

'n = 2745; ptile= 82.66%'

ans =

'n = 2746; ptile= 82.69%'

ans =

'n = 2747; ptile= 82.72%'

ans =

'n = 2748; ptile= 82.75%'

ans =
```

```
'n = 2749; ptile= 82.78%'

ans =

'n = 2750; ptile= 82.81%'

ans =

'n = 2751; ptile= 82.84%'

ans =

'n = 2752; ptile= 82.87%'

ans =

'n = 2753; ptile= 82.90%'

ans =

'n = 2754; ptile= 82.93%'

ans =

'n = 2755; ptile= 82.96%'

ans =

'n = 2756; ptile= 82.99%'

ans =

'n = 2757; ptile= 83.02%'

ans =

'n = 2758; ptile= 83.05%'

ans =

'n = 2759; ptile= 83.08%'
```

```
ans =  
    'n = 2760; ptile= 83.11%'  
  
ans =  
    'n = 2761; ptile= 83.14%'  
  
ans =  
    'n = 2762; ptile= 83.17%'  
  
ans =  
    'n = 2763; ptile= 83.20%'  
  
ans =  
    'n = 2764; ptile= 83.23%'  
  
ans =  
    'n = 2765; ptile= 83.26%'  
  
ans =  
    'n = 2766; ptile= 83.29%'  
  
ans =  
    'n = 2767; ptile= 83.32%'  
  
ans =  
    'n = 2768; ptile= 83.35%'  
  
ans =  
    'n = 2769; ptile= 83.38%'  
  
ans =  
    'n = 2770; ptile= 83.41%'
```

```
ans =  
    'n = 2771; ptile= 83.44%'  
  
ans =  
    'n = 2772; ptile= 83.47%'  
  
ans =  
    'n = 2773; ptile= 83.50%'  
  
ans =  
    'n = 2774; ptile= 83.53%'  
  
ans =  
    'n = 2775; ptile= 83.56%'  
  
ans =  
    'n = 2776; ptile= 83.59%'  
  
ans =  
    'n = 2777; ptile= 83.62%'  
  
ans =  
    'n = 2778; ptile= 83.65%'  
  
ans =  
    'n = 2779; ptile= 83.68%'  
  
ans =  
    'n = 2780; ptile= 83.71%'  
  
ans =  
    'n = 2781; ptile= 83.74%'
```

```
ans =  
    'n = 2782; ptile= 83.77%'  
  
ans =  
    'n = 2783; ptile= 83.80%'  
  
ans =  
    'n = 2784; ptile= 83.83%'  
  
ans =  
    'n = 2785; ptile= 83.86%'  
  
ans =  
    'n = 2786; ptile= 83.89%'  
  
ans =  
    'n = 2787; ptile= 83.92%'  
  
ans =  
    'n = 2788; ptile= 83.95%'  
  
ans =  
    'n = 2789; ptile= 83.98%'  
  
ans =  
    'n = 2790; ptile= 84.01%'  
  
ans =  
    'n = 2791; ptile= 84.04%'  
  
ans =
```

```
'n = 2792; ptile= 84.07%'

ans =

'n = 2793; ptile= 84.10%'

ans =

'n = 2794; ptile= 84.13%'

ans =

'n = 2795; ptile= 84.16%'

ans =

'n = 2796; ptile= 84.19%'

ans =

'n = 2797; ptile= 84.22%'

ans =

'n = 2798; ptile= 84.25%'

ans =

'n = 2799; ptile= 84.28%'

ans =

'n = 2800; ptile= 84.31%'

ans =

'n = 2801; ptile= 84.34%'

ans =

'n = 2802; ptile= 84.37%'

ans =
```

```
'n = 2803; ptile= 84.40%'

ans =

'n = 2804; ptile= 84.43%'

ans =

'n = 2805; ptile= 84.46%'

ans =

'n = 2806; ptile= 84.49%'

ans =

'n = 2807; ptile= 84.52%'

ans =

'n = 2808; ptile= 84.55%'

ans =

'n = 2809; ptile= 84.58%'

ans =

'n = 2810; ptile= 84.61%'

ans =

'n = 2811; ptile= 84.64%'

ans =

'n = 2812; ptile= 84.67%'

ans =

'n = 2813; ptile= 84.70%'
```

```
ans =  
      'n = 2814; ptile= 84.73%'  
  
ans =  
      'n = 2815; ptile= 84.76%'  
  
ans =  
      'n = 2816; ptile= 84.79%'  
  
ans =  
      'n = 2817; ptile= 84.82%'  
  
ans =  
      'n = 2818; ptile= 84.85%'  
  
ans =  
      'n = 2819; ptile= 84.88%'  
  
ans =  
      'n = 2820; ptile= 84.91%'  
  
ans =  
      'n = 2821; ptile= 84.94%'  
  
ans =  
      'n = 2822; ptile= 84.97%'  
  
ans =  
      'n = 2823; ptile= 85.00%'  
  
ans =  
      'n = 2824; ptile= 85.03%'
```

```
ans =  
    'n = 2825; ptile= 85.06%'  
  
ans =  
    'n = 2826; ptile= 85.09%'  
  
ans =  
    'n = 2827; ptile= 85.12%'  
  
ans =  
    'n = 2828; ptile= 85.16%'  
  
ans =  
    'n = 2829; ptile= 85.19%'  
  
ans =  
    'n = 2830; ptile= 85.22%'  
  
ans =  
    'n = 2831; ptile= 85.25%'  
  
ans =  
    'n = 2832; ptile= 85.28%'  
  
ans =  
    'n = 2833; ptile= 85.31%'  
  
ans =  
    'n = 2834; ptile= 85.34%'  
  
ans =  
    'n = 2835; ptile= 85.37%'
```

```
ans =  
    'n = 2836; ptile= 85.40%'  
  
ans =  
    'n = 2837; ptile= 85.43%'  
  
ans =  
    'n = 2838; ptile= 85.46%'  
  
ans =  
    'n = 2839; ptile= 85.49%'  
  
ans =  
    'n = 2840; ptile= 85.52%'  
  
ans =  
    'n = 2841; ptile= 85.55%'  
  
ans =  
    'n = 2842; ptile= 85.58%'  
  
ans =  
    'n = 2843; ptile= 85.61%'  
  
ans =  
    'n = 2844; ptile= 85.64%'  
  
ans =  
    'n = 2845; ptile= 85.67%'  
  
ans =
```

```
'n = 2846; ptile= 85.70%'

ans =

'n = 2847; ptile= 85.73%'

ans =

'n = 2848; ptile= 85.76%'

ans =

'n = 2849; ptile= 85.79%'

ans =

'n = 2850; ptile= 85.82%'

ans =

'n = 2851; ptile= 85.85%'

ans =

'n = 2852; ptile= 85.88%'

ans =

'n = 2853; ptile= 85.91%'

ans =

'n = 2854; ptile= 85.94%'

ans =

'n = 2855; ptile= 85.97%'

ans =

'n = 2856; ptile= 86.00%'

ans =
```

```
'n = 2857; ptile= 86.03%'

ans =

'n = 2858; ptile= 86.06%'

ans =

'n = 2859; ptile= 86.09%'

ans =

'n = 2860; ptile= 86.12%'

ans =

'n = 2861; ptile= 86.15%'

ans =

'n = 2862; ptile= 86.18%'

ans =

'n = 2863; ptile= 86.21%'

ans =

'n = 2864; ptile= 86.24%'

ans =

'n = 2865; ptile= 86.27%'

ans =

'n = 2866; ptile= 86.30%'

ans =

'n = 2867; ptile= 86.33%'
```

```
ans =  
    'n = 2868; ptile= 86.36%'  
  
ans =  
    'n = 2869; ptile= 86.39%'  
  
ans =  
    'n = 2870; ptile= 86.42%'  
  
ans =  
    'n = 2871; ptile= 86.45%'  
  
ans =  
    'n = 2872; ptile= 86.48%'  
  
ans =  
    'n = 2873; ptile= 86.51%'  
  
ans =  
    'n = 2874; ptile= 86.54%'  
  
ans =  
    'n = 2875; ptile= 86.57%'  
  
ans =  
    'n = 2876; ptile= 86.60%'  
  
ans =  
    'n = 2877; ptile= 86.63%'  
  
ans =  
    'n = 2878; ptile= 86.66%'
```

```
ans =  
    'n = 2879; ptile= 86.69%'  
  
ans =  
    'n = 2880; ptile= 86.72%'  
  
ans =  
    'n = 2881; ptile= 86.75%'  
  
ans =  
    'n = 2882; ptile= 86.78%'  
  
ans =  
    'n = 2883; ptile= 86.81%'  
  
ans =  
    'n = 2884; ptile= 86.84%'  
  
ans =  
    'n = 2885; ptile= 86.87%'  
  
ans =  
    'n = 2886; ptile= 86.90%'  
  
ans =  
    'n = 2887; ptile= 86.93%'  
  
ans =  
    'n = 2888; ptile= 86.96%'  
  
ans =  
    'n = 2889; ptile= 86.99%'
```

```
ans =  
    'n = 2890; ptile= 87.02%'  
  
ans =  
    'n = 2891; ptile= 87.05%'  
  
ans =  
    'n = 2892; ptile= 87.08%'  
  
ans =  
    'n = 2893; ptile= 87.11%'  
  
ans =  
    'n = 2894; ptile= 87.14%'  
  
ans =  
    'n = 2895; ptile= 87.17%'  
  
ans =  
    'n = 2896; ptile= 87.20%'  
  
ans =  
    'n = 2897; ptile= 87.23%'  
  
ans =  
    'n = 2898; ptile= 87.26%'  
  
ans =  
    'n = 2899; ptile= 87.29%'  
  
ans =
```

```
'n = 2900; ptile= 87.32%'

ans =

'n = 2901; ptile= 87.35%'

ans =

'n = 2902; ptile= 87.38%'

ans =

'n = 2903; ptile= 87.41%'

ans =

'n = 2904; ptile= 87.44%'

ans =

'n = 2905; ptile= 87.47%'

ans =

'n = 2906; ptile= 87.50%'

ans =

'n = 2907; ptile= 87.53%'

ans =

'n = 2908; ptile= 87.56%'

ans =

'n = 2909; ptile= 87.59%'

ans =

'n = 2910; ptile= 87.62%'

ans =
```

```
'n = 2911; ptile= 87.65%'

ans =

'n = 2912; ptile= 87.68%'

ans =

'n = 2913; ptile= 87.71%'

ans =

'n = 2914; ptile= 87.74%'

ans =

'n = 2915; ptile= 87.77%'

ans =

'n = 2916; ptile= 87.80%'

ans =

'n = 2917; ptile= 87.83%'

ans =

'n = 2918; ptile= 87.87%'

ans =

'n = 2919; ptile= 87.90%'

ans =

'n = 2920; ptile= 87.93%'

ans =

'n = 2921; ptile= 87.96%'
```

```
ans =  
    'n = 2922; ptile= 87.99%'  
  
ans =  
    'n = 2923; ptile= 88.02%'  
  
ans =  
    'n = 2924; ptile= 88.05%'  
  
ans =  
    'n = 2925; ptile= 88.08%'  
  
ans =  
    'n = 2926; ptile= 88.11%'  
  
ans =  
    'n = 2927; ptile= 88.14%'  
  
ans =  
    'n = 2928; ptile= 88.17%'  
  
ans =  
    'n = 2929; ptile= 88.20%'  
  
ans =  
    'n = 2930; ptile= 88.23%'  
  
ans =  
    'n = 2931; ptile= 88.26%'  
  
ans =  
    'n = 2932; ptile= 88.29%'
```

```
ans =  
    'n = 2933; ptile= 88.32%'  
  
ans =  
    'n = 2934; ptile= 88.35%'  
  
ans =  
    'n = 2935; ptile= 88.38%'  
  
ans =  
    'n = 2936; ptile= 88.41%'  
  
ans =  
    'n = 2937; ptile= 88.44%'  
  
ans =  
    'n = 2938; ptile= 88.47%'  
  
ans =  
    'n = 2939; ptile= 88.50%'  
  
ans =  
    'n = 2940; ptile= 88.53%'  
  
ans =  
    'n = 2941; ptile= 88.56%'  
  
ans =  
    'n = 2942; ptile= 88.59%'  
  
ans =  
    'n = 2943; ptile= 88.62%'
```

```
ans =  
    'n = 2944; ptile= 88.65%'  
  
ans =  
    'n = 2945; ptile= 88.68%'  
  
ans =  
    'n = 2946; ptile= 88.71%'  
  
ans =  
    'n = 2947; ptile= 88.74%'  
  
ans =  
    'n = 2948; ptile= 88.77%'  
  
ans =  
    'n = 2949; ptile= 88.80%'  
  
ans =  
    'n = 2950; ptile= 88.83%'  
  
ans =  
    'n = 2951; ptile= 88.86%'  
  
ans =  
    'n = 2952; ptile= 88.89%'  
  
ans =  
    'n = 2953; ptile= 88.92%'  
  
ans =
```

```
'n = 2954; ptile= 88.95%'

ans =

'n = 2955; ptile= 88.98%'

ans =

'n = 2956; ptile= 89.01%'

ans =

'n = 2957; ptile= 89.04%'

ans =

'n = 2958; ptile= 89.07%'

ans =

'n = 2959; ptile= 89.10%'

ans =

'n = 2960; ptile= 89.13%'

ans =

'n = 2961; ptile= 89.16%'

ans =

'n = 2962; ptile= 89.19%'

ans =

'n = 2963; ptile= 89.22%'

ans =

'n = 2964; ptile= 89.25%'

ans =
```

```
'n = 2965; ptile= 89.28%'

ans =

'n = 2966; ptile= 89.31%'

ans =

'n = 2967; ptile= 89.34%'

ans =

'n = 2968; ptile= 89.37%'

ans =

'n = 2969; ptile= 89.40%'

ans =

'n = 2970; ptile= 89.43%'

ans =

'n = 2971; ptile= 89.46%'

ans =

'n = 2972; ptile= 89.49%'

ans =

'n = 2973; ptile= 89.52%'

ans =

'n = 2974; ptile= 89.55%'

ans =

'n = 2975; ptile= 89.58%'
```

```
ans =  
    'n = 2976; ptile= 89.61%'  
  
ans =  
    'n = 2977; ptile= 89.64%'  
  
ans =  
    'n = 2978; ptile= 89.67%'  
  
ans =  
    'n = 2979; ptile= 89.70%'  
  
ans =  
    'n = 2980; ptile= 89.73%'  
  
ans =  
    'n = 2981; ptile= 89.76%'  
  
ans =  
    'n = 2982; ptile= 89.79%'  
  
ans =  
    'n = 2983; ptile= 89.82%'  
  
ans =  
    'n = 2984; ptile= 89.85%'  
  
ans =  
    'n = 2985; ptile= 89.88%'  
  
ans =  
    'n = 2986; ptile= 89.91%'
```

```
ans =  
    'n = 2987; ptile= 89.94%'  
  
ans =  
    'n = 2988; ptile= 89.97%'  
  
ans =  
    'n = 2989; ptile= 90.00%'  
  
ans =  
    'n = 2990; ptile= 90.03%'  
  
ans =  
    'n = 2991; ptile= 90.06%'  
  
ans =  
    'n = 2992; ptile= 90.09%'  
  
ans =  
    'n = 2993; ptile= 90.12%'  
  
ans =  
    'n = 2994; ptile= 90.15%'  
  
ans =  
    'n = 2995; ptile= 90.18%'  
  
ans =  
    'n = 2996; ptile= 90.21%'  
  
ans =  
    'n = 2997; ptile= 90.24%'
```

```
ans =  
    'n = 2998; ptile= 90.27%'  
  
ans =  
    'n = 2999; ptile= 90.30%'  
  
ans =  
    'n = 3000; ptile= 90.33%'  
  
ans =  
    'n = 3001; ptile= 90.36%'  
  
ans =  
    'n = 3002; ptile= 90.39%'  
  
ans =  
    'n = 3003; ptile= 90.42%'  
  
ans =  
    'n = 3004; ptile= 90.45%'  
  
ans =  
    'n = 3005; ptile= 90.48%'  
  
ans =  
    'n = 3006; ptile= 90.51%'  
  
ans =  
    'n = 3007; ptile= 90.55%'  
  
ans =
```

```
'n = 3008; ptile= 90.58%'

ans =

'n = 3009; ptile= 90.61%'

ans =

'n = 3010; ptile= 90.64%'

ans =

'n = 3011; ptile= 90.67%'

ans =

'n = 3012; ptile= 90.70%'

ans =

'n = 3013; ptile= 90.73%'

ans =

'n = 3014; ptile= 90.76%'

ans =

'n = 3015; ptile= 90.79%'

ans =

'n = 3016; ptile= 90.82%'

ans =

'n = 3017; ptile= 90.85%'

ans =

'n = 3018; ptile= 90.88%'

ans =
```

```
'n = 3019; ptile= 90.91%'

ans =

'n = 3020; ptile= 90.94%'

ans =

'n = 3021; ptile= 90.97%'

ans =

'n = 3022; ptile= 91.00%'

ans =

'n = 3023; ptile= 91.03%'

ans =

'n = 3024; ptile= 91.06%'

ans =

'n = 3025; ptile= 91.09%'

ans =

'n = 3026; ptile= 91.12%'

ans =

'n = 3027; ptile= 91.15%'

ans =

'n = 3028; ptile= 91.18%'

ans =

'n = 3029; ptile= 91.21%'
```

```
ans =  
    'n = 3030; ptile= 91.24%'  
  
ans =  
    'n = 3031; ptile= 91.27%'  
  
ans =  
    'n = 3032; ptile= 91.30%'  
  
ans =  
    'n = 3033; ptile= 91.33%'  
  
ans =  
    'n = 3034; ptile= 91.36%'  
  
ans =  
    'n = 3035; ptile= 91.39%'  
  
ans =  
    'n = 3036; ptile= 91.42%'  
  
ans =  
    'n = 3037; ptile= 91.45%'  
  
ans =  
    'n = 3038; ptile= 91.48%'  
  
ans =  
    'n = 3039; ptile= 91.51%'  
  
ans =  
    'n = 3040; ptile= 91.54%'
```

```
ans =  
    'n = 3041; ptile= 91.57%'  
  
ans =  
    'n = 3042; ptile= 91.60%'  
  
ans =  
    'n = 3043; ptile= 91.63%'  
  
ans =  
    'n = 3044; ptile= 91.66%'  
  
ans =  
    'n = 3045; ptile= 91.69%'  
  
ans =  
    'n = 3046; ptile= 91.72%'  
  
ans =  
    'n = 3047; ptile= 91.75%'  
  
ans =  
    'n = 3048; ptile= 91.78%'  
  
ans =  
    'n = 3049; ptile= 91.81%'  
  
ans =  
    'n = 3050; ptile= 91.84%'  
  
ans =  
    'n = 3051; ptile= 91.87%'
```

```
ans =  
    'n = 3052; ptile= 91.90%'  
  
ans =  
    'n = 3053; ptile= 91.93%'  
  
ans =  
    'n = 3054; ptile= 91.96%'  
  
ans =  
    'n = 3055; ptile= 91.99%'  
  
ans =  
    'n = 3056; ptile= 92.02%'  
  
ans =  
    'n = 3057; ptile= 92.05%'  
  
ans =  
    'n = 3058; ptile= 92.08%'  
  
ans =  
    'n = 3059; ptile= 92.11%'  
  
ans =  
    'n = 3060; ptile= 92.14%'  
  
ans =  
    'n = 3061; ptile= 92.17%'  
  
ans =
```

```
'n = 3062; ptile= 92.20%'

ans =

'n = 3063; ptile= 92.23%'

ans =

'n = 3064; ptile= 92.26%'

ans =

'n = 3065; ptile= 92.29%'

ans =

'n = 3066; ptile= 92.32%'

ans =

'n = 3067; ptile= 92.35%'

ans =

'n = 3068; ptile= 92.38%'

ans =

'n = 3069; ptile= 92.41%'

ans =

'n = 3070; ptile= 92.44%'

ans =

'n = 3071; ptile= 92.47%'

ans =

'n = 3072; ptile= 92.50%'

ans =
```

```
'n = 3073; ptile= 92.53%'

ans =

'n = 3074; ptile= 92.56%'

ans =

'n = 3075; ptile= 92.59%'

ans =

'n = 3076; ptile= 92.62%'

ans =

'n = 3077; ptile= 92.65%'

ans =

'n = 3078; ptile= 92.68%'

ans =

'n = 3079; ptile= 92.71%'

ans =

'n = 3080; ptile= 92.74%'

ans =

'n = 3081; ptile= 92.77%'

ans =

'n = 3082; ptile= 92.80%'

ans =

'n = 3083; ptile= 92.83%'
```

```
ans =  
    'n = 3084; ptile= 92.86%'  
  
ans =  
    'n = 3085; ptile= 92.89%'  
  
ans =  
    'n = 3086; ptile= 92.92%'  
  
ans =  
    'n = 3087; ptile= 92.95%'  
  
ans =  
    'n = 3088; ptile= 92.98%'  
  
ans =  
    'n = 3089; ptile= 93.01%'  
  
ans =  
    'n = 3090; ptile= 93.04%'  
  
ans =  
    'n = 3091; ptile= 93.07%'  
  
ans =  
    'n = 3092; ptile= 93.10%'  
  
ans =  
    'n = 3093; ptile= 93.13%'  
  
ans =  
    'n = 3094; ptile= 93.16%'
```

```
ans =  
    'n = 3095; ptile= 93.19%'  
  
ans =  
    'n = 3096; ptile= 93.22%'  
  
ans =  
    'n = 3097; ptile= 93.26%'  
  
ans =  
    'n = 3098; ptile= 93.29%'  
  
ans =  
    'n = 3099; ptile= 93.32%'  
  
ans =  
    'n = 3100; ptile= 93.35%'  
  
ans =  
    'n = 3101; ptile= 93.38%'  
  
ans =  
    'n = 3102; ptile= 93.41%'  
  
ans =  
    'n = 3103; ptile= 93.44%'  
  
ans =  
    'n = 3104; ptile= 93.47%'  
  
ans =  
    'n = 3105; ptile= 93.50%'
```

```
ans =  
    'n = 3106; ptile= 93.53%'  
  
ans =  
    'n = 3107; ptile= 93.56%'  
  
ans =  
    'n = 3108; ptile= 93.59%'  
  
ans =  
    'n = 3109; ptile= 93.62%'  
  
ans =  
    'n = 3110; ptile= 93.65%'  
  
ans =  
    'n = 3111; ptile= 93.68%'  
  
ans =  
    'n = 3112; ptile= 93.71%'  
  
ans =  
    'n = 3113; ptile= 93.74%'  
  
ans =  
    'n = 3114; ptile= 93.77%'  
  
ans =  
    'n = 3115; ptile= 93.80%'  
  
ans =
```

```
'n = 3116; ptile= 93.83%'

ans =

'n = 3117; ptile= 93.86%'

ans =

'n = 3118; ptile= 93.89%'

ans =

'n = 3119; ptile= 93.92%'

ans =

'n = 3120; ptile= 93.95%'

ans =

'n = 3121; ptile= 93.98%'

ans =

'n = 3122; ptile= 94.01%'

ans =

'n = 3123; ptile= 94.04%'

ans =

'n = 3124; ptile= 94.07%'

ans =

'n = 3125; ptile= 94.10%'

ans =

'n = 3126; ptile= 94.13%'

ans =
```

```
'n = 3127; ptile= 94.16%'

ans =

'n = 3128; ptile= 94.19%'

ans =

'n = 3129; ptile= 94.22%'

ans =

'n = 3130; ptile= 94.25%'

ans =

'n = 3131; ptile= 94.28%'

ans =

'n = 3132; ptile= 94.31%'

ans =

'n = 3133; ptile= 94.34%'

ans =

'n = 3134; ptile= 94.37%'

ans =

'n = 3135; ptile= 94.40%'

ans =

'n = 3136; ptile= 94.43%'

ans =

'n = 3137; ptile= 94.46%'
```

```
ans =  
    'n = 3138; ptile= 94.49%'  
  
ans =  
    'n = 3139; ptile= 94.52%'  
  
ans =  
    'n = 3140; ptile= 94.55%'  
  
ans =  
    'n = 3141; ptile= 94.58%'  
  
ans =  
    'n = 3142; ptile= 94.61%'  
  
ans =  
    'n = 3143; ptile= 94.64%'  
  
ans =  
    'n = 3144; ptile= 94.67%'  
  
ans =  
    'n = 3145; ptile= 94.70%'  
  
ans =  
    'n = 3146; ptile= 94.73%'  
  
ans =  
    'n = 3147; ptile= 94.76%'  
  
ans =  
    'n = 3148; ptile= 94.79%'
```

```
ans =  
    'n = 3149; ptile= 94.82%'  
  
ans =  
    'n = 3150; ptile= 94.85%'  
  
ans =  
    'n = 3151; ptile= 94.88%'  
  
ans =  
    'n = 3152; ptile= 94.91%'  
  
ans =  
    'n = 3153; ptile= 94.94%'  
  
ans =  
    'n = 3154; ptile= 94.97%'  
  
ans =  
    'n = 3155; ptile= 95.00%'  
  
ans =  
    'n = 3156; ptile= 95.03%'  
  
ans =  
    'n = 3157; ptile= 95.06%'  
  
ans =  
    'n = 3158; ptile= 95.09%'  
  
ans =  
    'n = 3159; ptile= 95.12%'
```

```
ans =  
    'n = 3160; ptile= 95.15%'  
  
ans =  
    'n = 3161; ptile= 95.18%'  
  
ans =  
    'n = 3162; ptile= 95.21%'  
  
ans =  
    'n = 3163; ptile= 95.24%'  
  
ans =  
    'n = 3164; ptile= 95.27%'  
  
ans =  
    'n = 3165; ptile= 95.30%'  
  
ans =  
    'n = 3166; ptile= 95.33%'  
  
ans =  
    'n = 3167; ptile= 95.36%'  
  
ans =  
    'n = 3168; ptile= 95.39%'  
  
ans =  
    'n = 3169; ptile= 95.42%'  
  
ans =
```

```
'n = 3170; ptile= 95.45%'

ans =

'n = 3171; ptile= 95.48%'

ans =

'n = 3172; ptile= 95.51%'

ans =

'n = 3173; ptile= 95.54%'

ans =

'n = 3174; ptile= 95.57%'

ans =

'n = 3175; ptile= 95.60%'

ans =

'n = 3176; ptile= 95.63%'

ans =

'n = 3177; ptile= 95.66%'

ans =

'n = 3178; ptile= 95.69%'

ans =

'n = 3179; ptile= 95.72%'

ans =

'n = 3180; ptile= 95.75%'

ans =
```

```
'n = 3181; ptile= 95.78%'

ans =

'n = 3182; ptile= 95.81%'

ans =

'n = 3183; ptile= 95.84%'

ans =

'n = 3184; ptile= 95.87%'

ans =

'n = 3185; ptile= 95.90%'

ans =

'n = 3186; ptile= 95.93%'

ans =

'n = 3187; ptile= 95.97%'

ans =

'n = 3188; ptile= 96.00%'

ans =

'n = 3189; ptile= 96.03%'

ans =

'n = 3190; ptile= 96.06%'

ans =

'n = 3191; ptile= 96.09%'
```

```
ans =  
    'n = 3192; ptile= 96.12%'  
  
ans =  
    'n = 3193; ptile= 96.15%'  
  
ans =  
    'n = 3194; ptile= 96.18%'  
  
ans =  
    'n = 3195; ptile= 96.21%'  
  
ans =  
    'n = 3196; ptile= 96.24%'  
  
ans =  
    'n = 3197; ptile= 96.27%'  
  
ans =  
    'n = 3198; ptile= 96.30%'  
  
ans =  
    'n = 3199; ptile= 96.33%'  
  
ans =  
    'n = 3200; ptile= 96.36%'  
  
ans =  
    'n = 3201; ptile= 96.39%'  
  
ans =  
    'n = 3202; ptile= 96.42%'
```

```
ans =  
    'n = 3203; ptile= 96.45%'  
  
ans =  
    'n = 3204; ptile= 96.48%'  
  
ans =  
    'n = 3205; ptile= 96.51%'  
  
ans =  
    'n = 3206; ptile= 96.54%'  
  
ans =  
    'n = 3207; ptile= 96.57%'  
  
ans =  
    'n = 3208; ptile= 96.60%'  
  
ans =  
    'n = 3209; ptile= 96.63%'  
  
ans =  
    'n = 3210; ptile= 96.66%'  
  
ans =  
    'n = 3211; ptile= 96.69%'  
  
ans =  
    'n = 3212; ptile= 96.72%'  
  
ans =  
    'n = 3213; ptile= 96.75%'
```

```
ans =  
    'n = 3214; ptile= 96.78%'  
  
ans =  
    'n = 3215; ptile= 96.81%'  
  
ans =  
    'n = 3216; ptile= 96.84%'  
  
ans =  
    'n = 3217; ptile= 96.87%'  
  
ans =  
    'n = 3218; ptile= 96.90%'  
  
ans =  
    'n = 3219; ptile= 96.93%'  
  
ans =  
    'n = 3220; ptile= 96.96%'  
  
ans =  
    'n = 3221; ptile= 96.99%'  
  
ans =  
    'n = 3222; ptile= 97.02%'  
  
ans =  
    'n = 3223; ptile= 97.05%'  
  
ans =
```

```
'n = 3224; ptile= 97.08%'

ans =

'n = 3225; ptile= 97.11%'

ans =

'n = 3226; ptile= 97.14%'

ans =

'n = 3227; ptile= 97.17%'

ans =

'n = 3228; ptile= 97.20%'

ans =

'n = 3229; ptile= 97.23%'

ans =

'n = 3230; ptile= 97.26%'

ans =

'n = 3231; ptile= 97.29%'

ans =

'n = 3232; ptile= 97.32%'

ans =

'n = 3233; ptile= 97.35%'

ans =

'n = 3234; ptile= 97.38%'

ans =
```

```
'n = 3235; ptile= 97.41%'

ans =

'n = 3236; ptile= 97.44%'

ans =

'n = 3237; ptile= 97.47%'

ans =

'n = 3238; ptile= 97.50%'

ans =

'n = 3239; ptile= 97.53%'

ans =

'n = 3240; ptile= 97.56%'

ans =

'n = 3241; ptile= 97.59%'

ans =

'n = 3242; ptile= 97.62%'

ans =

'n = 3243; ptile= 97.65%'

ans =

'n = 3244; ptile= 97.68%'

ans =

'n = 3245; ptile= 97.71%'
```

```
ans =  
    'n = 3246; ptile= 97.74%'  
  
ans =  
    'n = 3247; ptile= 97.77%'  
  
ans =  
    'n = 3248; ptile= 97.80%'  
  
ans =  
    'n = 3249; ptile= 97.83%'  
  
ans =  
    'n = 3250; ptile= 97.86%'  
  
ans =  
    'n = 3251; ptile= 97.89%'  
  
ans =  
    'n = 3252; ptile= 97.92%'  
  
ans =  
    'n = 3253; ptile= 97.95%'  
  
ans =  
    'n = 3254; ptile= 97.98%'  
  
ans =  
    'n = 3255; ptile= 98.01%'  
  
ans =  
    'n = 3256; ptile= 98.04%'
```

```
ans =  
    'n = 3257; ptile= 98.07%'  
  
ans =  
    'n = 3258; ptile= 98.10%'  
  
ans =  
    'n = 3259; ptile= 98.13%'  
  
ans =  
    'n = 3260; ptile= 98.16%'  
  
ans =  
    'n = 3261; ptile= 98.19%'  
  
ans =  
    'n = 3262; ptile= 98.22%'  
  
ans =  
    'n = 3263; ptile= 98.25%'  
  
ans =  
    'n = 3264; ptile= 98.28%'  
  
ans =  
    'n = 3265; ptile= 98.31%'  
  
ans =  
    'n = 3266; ptile= 98.34%'  
  
ans =  
    'n = 3267; ptile= 98.37%'
```

```
ans =  
    'n = 3268; ptile= 98.40%'  
  
ans =  
    'n = 3269; ptile= 98.43%'  
  
ans =  
    'n = 3270; ptile= 98.46%'  
  
ans =  
    'n = 3271; ptile= 98.49%'  
  
ans =  
    'n = 3272; ptile= 98.52%'  
  
ans =  
    'n = 3273; ptile= 98.55%'  
  
ans =  
    'n = 3274; ptile= 98.58%'  
  
ans =  
    'n = 3275; ptile= 98.61%'  
  
ans =  
    'n = 3276; ptile= 98.64%'  
  
ans =  
    'n = 3277; ptile= 98.68%'  
  
ans =
```

```
'n = 3278; ptile= 98.71%'

ans =

'n = 3279; ptile= 98.74%'

ans =

'n = 3280; ptile= 98.77%'

ans =

'n = 3281; ptile= 98.80%'

ans =

'n = 3282; ptile= 98.83%'

ans =

'n = 3283; ptile= 98.86%'

ans =

'n = 3284; ptile= 98.89%'

ans =

'n = 3285; ptile= 98.92%'

ans =

'n = 3286; ptile= 98.95%'

ans =

'n = 3287; ptile= 98.98%'

ans =

'n = 3288; ptile= 99.01%'

ans =
```

```
'n = 3289; ptile= 99.04%'

ans =

'n = 3290; ptile= 99.07%'

ans =

'n = 3291; ptile= 99.10%'

ans =

'n = 3292; ptile= 99.13%'

ans =

'n = 3293; ptile= 99.16%'

ans =

'n = 3294; ptile= 99.19%'

ans =

'n = 3295; ptile= 99.22%'

ans =

'n = 3296; ptile= 99.25%'

ans =

'n = 3297; ptile= 99.28%'

ans =

'n = 3298; ptile= 99.31%'

ans =

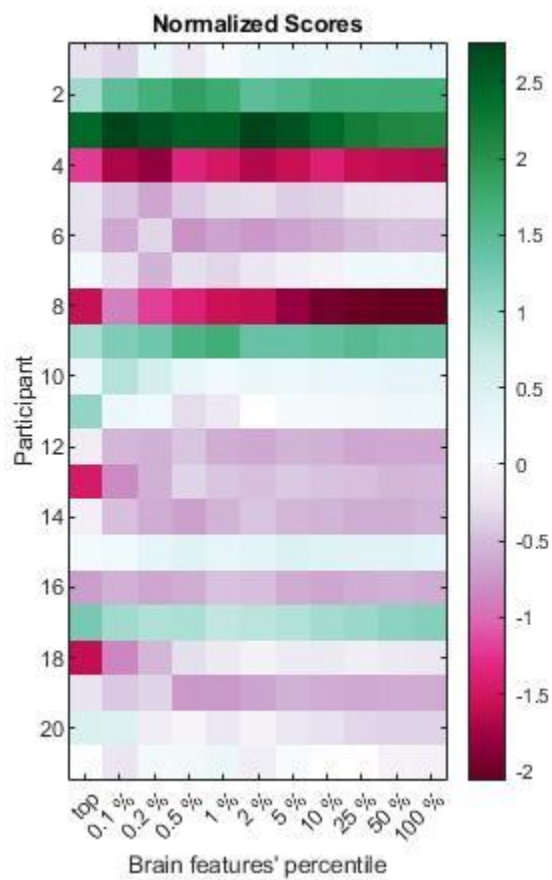
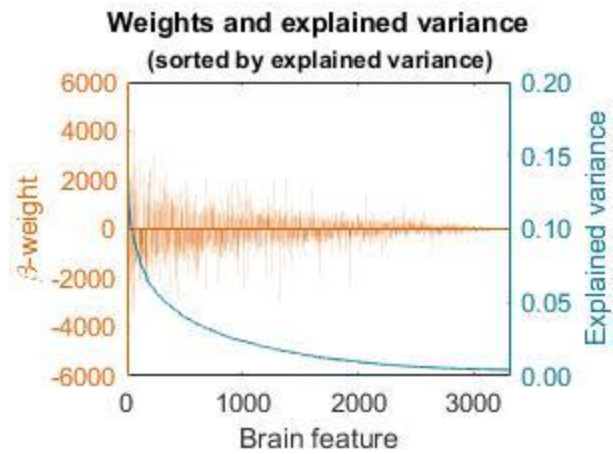
'n = 3299; ptile= 99.34%'
```

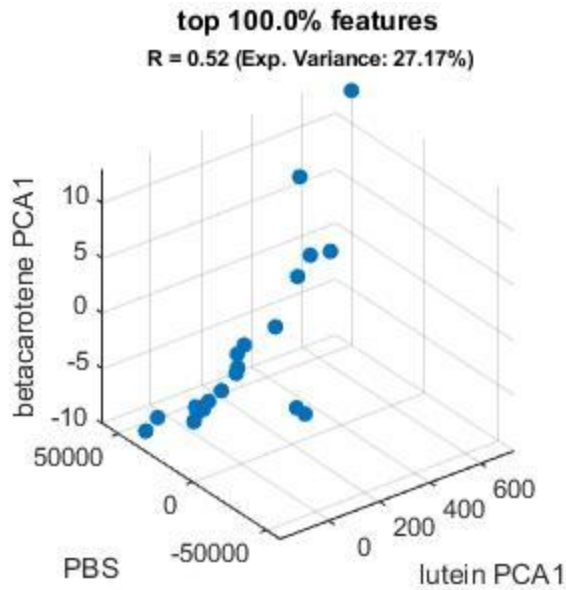
```
ans =  
    'n = 3300; ptile= 99.37%'  
  
ans =  
    'n = 3301; ptile= 99.40%'  
  
ans =  
    'n = 3302; ptile= 99.43%'  
  
ans =  
    'n = 3303; ptile= 99.46%'  
  
ans =  
    'n = 3304; ptile= 99.49%'  
  
ans =  
    'n = 3305; ptile= 99.52%'  
  
ans =  
    'n = 3306; ptile= 99.55%'  
  
ans =  
    'n = 3307; ptile= 99.58%'  
  
ans =  
    'n = 3308; ptile= 99.61%'  
  
ans =  
    'n = 3309; ptile= 99.64%'  
  
ans =  
    'n = 3310; ptile= 99.67%'
```

```
ans =  
    'n = 3311; ptile= 99.70%'  
  
ans =  
    'n = 3312; ptile= 99.73%'  
  
ans =  
    'n = 3313; ptile= 99.76%'  
  
ans =  
    'n = 3314; ptile= 99.79%'  
  
ans =  
    'n = 3315; ptile= 99.82%'  
  
ans =  
    'n = 3316; ptile= 99.85%'  
  
ans =  
    'n = 3317; ptile= 99.88%'  
  
ans =  
    'n = 3318; ptile= 99.91%'  
  
ans =  
    'n = 3319; ptile= 99.94%'  
  
ans =  
    'n = 3320; ptile= 99.97%'  
  
ans =  
    'n = 3321; ptile= 100.00%'
```

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
 \case3_prewhitening\CWAS\ciftis\brain_feature
 \brain_feature_Estimate.pconn.nii
 Done
 Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
 \case3_prewhitening\CWAS\ciftis\brain_feature
 \brain_feature_tStat.pconn.nii
 Done
 Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
 \case3_prewhitening\CWAS\ciftis\brain_feature
 \brain_feature_pValue.pconn.nii
 Done
 Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
 \going_deeper\case3_prewhitening\CWAS\ciftis
 \rois_sorted_by_explaining_variance.pconn.nii
 Done
 Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
 \going_deeper\case3_prewhitening\CWAS\ciftis
 \normalized_rank_by_explaining_variance.pconn.nii
 Done
 Saving your file C:\Users\oscar\Downloads\going_deeper
 \case3_prewhitening\CWAS\ciftis\explained_variance.pconn.nii
 Done

	<i>R</i>	<i>exp_variance</i>
	<hr/>	<hr/>
Top feature	0.42091	17.716
top 00.1% features	0.47044	22.132
top 00.2% features	0.50287	25.288
top 00.5% features	0.50565	25.568
top 01.0% features	0.51041	26.052
top 02.0% features	0.51129	26.142
top 05.0% features	0.51979	27.018
top 10.0% features	0.52282	27.334
top 25.0% features	0.52273	27.325
top 50.0% features	0.52214	27.263
top 100.0% features	0.52128	27.173





Repeating 3 cases using cortical thickness

Define paths to the data

```
if ispc
root_output_folder='C:\Users\oscar\Downloads';
else
    root_output_folder='/Users/miran045/Desktop/polyneuro_risk_score';
end

fs=filesep;

% path to the imaging data
path_imaging=[repo_path fs 'data'
    fs 'xsectional_1_outcome_Thickness' fs 'path_hcp.txt'];
% path_parcillation_table=[repo_path fs 'data' fs
    'xsectional_1_outcome_pcaLutein_fconn' fs 'HCP_ColeAnticevic.csv'];
% path_cifti_template='C:\Users\oscar\OneDrive\matlab_code\cifti_tools
\templates\xtseries\HCP.ptseries.nii';

% Path to demographics table and corresponding dictionary
path_demographics_Table=[repo_path fs 'data'
    fs 'xsectional_1_outcome_Thickness' fs 'demographics_Table.csv'];
path_dictionary_demographics_Table=[repo_path
    fs 'data' fs 'xsectional_1_outcome_Thickness'
    fs 'Dictionary_for_demographics_Table.csv'];

% Path to group design table
path_group_Design_Table=[repo_path fs 'data'
    fs 'xsectional_1_outcome_Thickness' fs 'Group_Design_Table.csv'];
```

```

% Path to group color table
path_Group_Color_Table =[repo_path fs 'data'
  fs 'xsectional_1_outcome_Thickness' fs 'Group_Color_Table.csv'];

% path to options file
path_options=[repo_path fs 'data' fs 'xsectional_1_outcome_Thickness'
  fs 'define_options.m'];

```

Case 1: Run only outcome | imaging

Define output folder to save outputs (output path to your system)

```

output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper_example2'
  fs 'case1_no_covariates' fs 'CWAS'];

model='Delta_DTCgaitSpeed ~ brain_feature-1';
run_CWAS
  (path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demographics_Table,path_group_Design_Table,
  'output_folder',output_folder,...
  'model',model)

% calculate scores
path_betaweights=[output_folder fs 'tables' fs 'brain_feature.csv'];
path_Rsquared=[output_folder fs 'tables' fs 'Rsquared.csv'];
% path_imaging will not be updated since we are applying the
% betaweights to the same dataset. Non-optimal but this is just an
example

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper_example2'
  fs 'case1_no_covariates' fs 'PBS'];

PBSScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
  'output_folder',output_folder,...
  'path_demographics_Table',path_demographics_Table,...
  'path_dictionary_demographics_Table',path_dictionary_demographics_Table,...
  'path_group_Design_Table',path_group_Design_Table,...
  'path_Group_Color_Table',path_Group_Color_Table);

Delta_DTCgaitSpeed ~ brain_feature-1

ans =

    'n = 1; ptile= 0.28%'

ans =

    'n = 2; ptile= 0.56%'

ans =

```

```
'n = 3; ptile= 0.83%'

ans =

'n = 4; ptile= 1.11%'

ans =

'n = 5; ptile= 1.39%'

ans =

'n = 6; ptile= 1.67%'

ans =

'n = 7; ptile= 1.94%'

ans =

'n = 8; ptile= 2.22%'

ans =

'n = 9; ptile= 2.50%'

ans =

'n = 10; ptile= 2.78%'

ans =

'n = 11; ptile= 3.06%'

ans =

'n = 12; ptile= 3.33%'

ans =

'n = 13; ptile= 3.61%'
```

```
ans =  
    'n = 14; ptile= 3.89%'  
  
ans =  
    'n = 15; ptile= 4.17%'  
  
ans =  
    'n = 16; ptile= 4.44%'  
  
ans =  
    'n = 17; ptile= 4.72%'  
  
ans =  
    'n = 18; ptile= 5.00%'  
  
ans =  
    'n = 19; ptile= 5.28%'  
  
ans =  
    'n = 20; ptile= 5.56%'  
  
ans =  
    'n = 21; ptile= 5.83%'  
  
ans =  
    'n = 22; ptile= 6.11%'  
  
ans =  
    'n = 23; ptile= 6.39%'  
  
ans =  
    'n = 24; ptile= 6.67%'
```

```
ans =  
      'n = 25; ptile= 6.94%'
```

```
ans =  
      'n = 26; ptile= 7.22%'
```

```
ans =  
      'n = 27; ptile= 7.50%'
```

```
ans =  
      'n = 28; ptile= 7.78%'
```

```
ans =  
      'n = 29; ptile= 8.06%'
```

```
ans =  
      'n = 30; ptile= 8.33%'
```

```
ans =  
      'n = 31; ptile= 8.61%'
```

```
ans =  
      'n = 32; ptile= 8.89%'
```

```
ans =  
      'n = 33; ptile= 9.17%'
```

```
ans =  
      'n = 34; ptile= 9.44%'
```

```
ans =  
      'n = 35; ptile= 9.72%'
```

```
ans =  
      'n = 36; ptile= 10.00%'
```

```
ans =  
      'n = 37; ptile= 10.28%'
```

```
ans =  
      'n = 38; ptile= 10.56%'
```

```
ans =  
      'n = 39; ptile= 10.83%'
```

```
ans =  
      'n = 40; ptile= 11.11%'
```

```
ans =  
      'n = 41; ptile= 11.39%'
```

```
ans =  
      'n = 42; ptile= 11.67%'
```

```
ans =  
      'n = 43; ptile= 11.94%'
```

```
ans =  
      'n = 44; ptile= 12.22%'
```

```
ans =  
      'n = 45; ptile= 12.50%'
```

```
ans =
```

```
'n = 46; ptile= 12.78%'

ans =

'n = 47; ptile= 13.06%'

ans =

'n = 48; ptile= 13.33%'

ans =

'n = 49; ptile= 13.61%'

ans =

'n = 50; ptile= 13.89%'

ans =

'n = 51; ptile= 14.17%'

ans =

'n = 52; ptile= 14.44%'

ans =

'n = 53; ptile= 14.72%'

ans =

'n = 54; ptile= 15.00%'

ans =

'n = 55; ptile= 15.28%'

ans =

'n = 56; ptile= 15.56%'

ans =
```

```
'n = 57; ptile= 15.83%'

ans =

'n = 58; ptile= 16.11%'

ans =

'n = 59; ptile= 16.39%'

ans =

'n = 60; ptile= 16.67%'

ans =

'n = 61; ptile= 16.94%'

ans =

'n = 62; ptile= 17.22%'

ans =

'n = 63; ptile= 17.50%'

ans =

'n = 64; ptile= 17.78%'

ans =

'n = 65; ptile= 18.06%'

ans =

'n = 66; ptile= 18.33%'

ans =

'n = 67; ptile= 18.61%'
```

```
ans =  
    'n = 68; ptile= 18.89%'  
  
ans =  
    'n = 69; ptile= 19.17%'  
  
ans =  
    'n = 70; ptile= 19.44%'  
  
ans =  
    'n = 71; ptile= 19.72%'  
  
ans =  
    'n = 72; ptile= 20.00%'  
  
ans =  
    'n = 73; ptile= 20.28%'  
  
ans =  
    'n = 74; ptile= 20.56%'  
  
ans =  
    'n = 75; ptile= 20.83%'  
  
ans =  
    'n = 76; ptile= 21.11%'  
  
ans =  
    'n = 77; ptile= 21.39%'  
  
ans =  
    'n = 78; ptile= 21.67%'
```

```
ans =  
    'n = 79; ptile= 21.94%'  
  
ans =  
    'n = 80; ptile= 22.22%'  
  
ans =  
    'n = 81; ptile= 22.50%'  
  
ans =  
    'n = 82; ptile= 22.78%'  
  
ans =  
    'n = 83; ptile= 23.06%'  
  
ans =  
    'n = 84; ptile= 23.33%'  
  
ans =  
    'n = 85; ptile= 23.61%'  
  
ans =  
    'n = 86; ptile= 23.89%'  
  
ans =  
    'n = 87; ptile= 24.17%'  
  
ans =  
    'n = 88; ptile= 24.44%'  
  
ans =  
    'n = 89; ptile= 24.72%'
```

```
ans =  
      'n = 90; ptile= 25.00%'
```

```
ans =  
      'n = 91; ptile= 25.28%'
```

```
ans =  
      'n = 92; ptile= 25.56%'
```

```
ans =  
      'n = 93; ptile= 25.83%'
```

```
ans =  
      'n = 94; ptile= 26.11%'
```

```
ans =  
      'n = 95; ptile= 26.39%'
```

```
ans =  
      'n = 96; ptile= 26.67%'
```

```
ans =  
      'n = 97; ptile= 26.94%'
```

```
ans =  
      'n = 98; ptile= 27.22%'
```

```
ans =  
      'n = 99; ptile= 27.50%'
```

```
ans =
```

```
'n = 100; ptile= 27.78%'

ans =

'n = 101; ptile= 28.06%'

ans =

'n = 102; ptile= 28.33%'

ans =

'n = 103; ptile= 28.61%'

ans =

'n = 104; ptile= 28.89%'

ans =

'n = 105; ptile= 29.17%'

ans =

'n = 106; ptile= 29.44%'

ans =

'n = 107; ptile= 29.72%'

ans =

'n = 108; ptile= 30.00%'

ans =

'n = 109; ptile= 30.28%'

ans =

'n = 110; ptile= 30.56%'

ans =
```

```
'n = 111; ptile= 30.83%'

ans =

'n = 112; ptile= 31.11%'

ans =

'n = 113; ptile= 31.39%'

ans =

'n = 114; ptile= 31.67%'

ans =

'n = 115; ptile= 31.94%'

ans =

'n = 116; ptile= 32.22%'

ans =

'n = 117; ptile= 32.50%'

ans =

'n = 118; ptile= 32.78%'

ans =

'n = 119; ptile= 33.06%'

ans =

'n = 120; ptile= 33.33%'

ans =

'n = 121; ptile= 33.61%'
```

```
ans =  
    'n = 122; ptile= 33.89%'  
  
ans =  
    'n = 123; ptile= 34.17%'  
  
ans =  
    'n = 124; ptile= 34.44%'  
  
ans =  
    'n = 125; ptile= 34.72%'  
  
ans =  
    'n = 126; ptile= 35.00%'  
  
ans =  
    'n = 127; ptile= 35.28%'  
  
ans =  
    'n = 128; ptile= 35.56%'  
  
ans =  
    'n = 129; ptile= 35.83%'  
  
ans =  
    'n = 130; ptile= 36.11%'  
  
ans =  
    'n = 131; ptile= 36.39%'  
  
ans =  
    'n = 132; ptile= 36.67%'
```

```
ans =  
    'n = 133; ptile= 36.94%'  
  
ans =  
    'n = 134; ptile= 37.22%'  
  
ans =  
    'n = 135; ptile= 37.50%'  
  
ans =  
    'n = 136; ptile= 37.78%'  
  
ans =  
    'n = 137; ptile= 38.06%'  
  
ans =  
    'n = 138; ptile= 38.33%'  
  
ans =  
    'n = 139; ptile= 38.61%'  
  
ans =  
    'n = 140; ptile= 38.89%'  
  
ans =  
    'n = 141; ptile= 39.17%'  
  
ans =  
    'n = 142; ptile= 39.44%'  
  
ans =  
    'n = 143; ptile= 39.72%'
```

```
ans =  
    'n = 144; ptile= 40.00%'  
  
ans =  
    'n = 145; ptile= 40.28%'  
  
ans =  
    'n = 146; ptile= 40.56%'  
  
ans =  
    'n = 147; ptile= 40.83%'  
  
ans =  
    'n = 148; ptile= 41.11%'  
  
ans =  
    'n = 149; ptile= 41.39%'  
  
ans =  
    'n = 150; ptile= 41.67%'  
  
ans =  
    'n = 151; ptile= 41.94%'  
  
ans =  
    'n = 152; ptile= 42.22%'  
  
ans =  
    'n = 153; ptile= 42.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 154; ptile= 42.78%'

ans =

'n = 155; ptile= 43.06%'

ans =

'n = 156; ptile= 43.33%'

ans =

'n = 157; ptile= 43.61%'

ans =

'n = 158; ptile= 43.89%'

ans =

'n = 159; ptile= 44.17%'

ans =

'n = 160; ptile= 44.44%'

ans =

'n = 161; ptile= 44.72%'

ans =

'n = 162; ptile= 45.00%'

ans =

'n = 163; ptile= 45.28%'

ans =

'n = 164; ptile= 45.56%'

ans =
```

```
'n = 165; ptile= 45.83%'

ans =

'n = 166; ptile= 46.11%'

ans =

'n = 167; ptile= 46.39%'

ans =

'n = 168; ptile= 46.67%'

ans =

'n = 169; ptile= 46.94%'

ans =

'n = 170; ptile= 47.22%'

ans =

'n = 171; ptile= 47.50%'

ans =

'n = 172; ptile= 47.78%'

ans =

'n = 173; ptile= 48.06%'

ans =

'n = 174; ptile= 48.33%'

ans =

'n = 175; ptile= 48.61%'
```

```
ans =  
    'n = 176; ptile= 48.89%'  
  
ans =  
    'n = 177; ptile= 49.17%'  
  
ans =  
    'n = 178; ptile= 49.44%'  
  
ans =  
    'n = 179; ptile= 49.72%'  
  
ans =  
    'n = 180; ptile= 50.00%'  
  
ans =  
    'n = 181; ptile= 50.28%'  
  
ans =  
    'n = 182; ptile= 50.56%'  
  
ans =  
    'n = 183; ptile= 50.83%'  
  
ans =  
    'n = 184; ptile= 51.11%'  
  
ans =  
    'n = 185; ptile= 51.39%'  
  
ans =  
    'n = 186; ptile= 51.67%'
```

```
ans =  
      'n = 187; ptile= 51.94%'  
  
ans =  
      'n = 188; ptile= 52.22%'  
  
ans =  
      'n = 189; ptile= 52.50%'  
  
ans =  
      'n = 190; ptile= 52.78%'  
  
ans =  
      'n = 191; ptile= 53.06%'  
  
ans =  
      'n = 192; ptile= 53.33%'  
  
ans =  
      'n = 193; ptile= 53.61%'  
  
ans =  
      'n = 194; ptile= 53.89%'  
  
ans =  
      'n = 195; ptile= 54.17%'  
  
ans =  
      'n = 196; ptile= 54.44%'  
  
ans =  
      'n = 197; ptile= 54.72%'
```

```
ans =  
    'n = 198; ptile= 55.00%'  
  
ans =  
    'n = 199; ptile= 55.28%'  
  
ans =  
    'n = 200; ptile= 55.56%'  
  
ans =  
    'n = 201; ptile= 55.83%'  
  
ans =  
    'n = 202; ptile= 56.11%'  
  
ans =  
    'n = 203; ptile= 56.39%'  
  
ans =  
    'n = 204; ptile= 56.67%'  
  
ans =  
    'n = 205; ptile= 56.94%'  
  
ans =  
    'n = 206; ptile= 57.22%'  
  
ans =  
    'n = 207; ptile= 57.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 208; ptile= 57.78%'

ans =

'n = 209; ptile= 58.06%'

ans =

'n = 210; ptile= 58.33%'

ans =

'n = 211; ptile= 58.61%'

ans =

'n = 212; ptile= 58.89%'

ans =

'n = 213; ptile= 59.17%'

ans =

'n = 214; ptile= 59.44%'

ans =

'n = 215; ptile= 59.72%'

ans =

'n = 216; ptile= 60.00%'

ans =

'n = 217; ptile= 60.28%'

ans =

'n = 218; ptile= 60.56%'

ans =
```

```
'n = 219; ptile= 60.83%'

ans =

'n = 220; ptile= 61.11%'

ans =

'n = 221; ptile= 61.39%'

ans =

'n = 222; ptile= 61.67%'

ans =

'n = 223; ptile= 61.94%'

ans =

'n = 224; ptile= 62.22%'

ans =

'n = 225; ptile= 62.50%'

ans =

'n = 226; ptile= 62.78%'

ans =

'n = 227; ptile= 63.06%'

ans =

'n = 228; ptile= 63.33%'

ans =

'n = 229; ptile= 63.61%'
```

```
ans =  
    'n = 230; ptile= 63.89%'  
  
ans =  
    'n = 231; ptile= 64.17%'  
  
ans =  
    'n = 232; ptile= 64.44%'  
  
ans =  
    'n = 233; ptile= 64.72%'  
  
ans =  
    'n = 234; ptile= 65.00%'  
  
ans =  
    'n = 235; ptile= 65.28%'  
  
ans =  
    'n = 236; ptile= 65.56%'  
  
ans =  
    'n = 237; ptile= 65.83%'  
  
ans =  
    'n = 238; ptile= 66.11%'  
  
ans =  
    'n = 239; ptile= 66.39%'  
  
ans =  
    'n = 240; ptile= 66.67%'
```

```
ans =  
    'n = 241; ptile= 66.94%'  
  
ans =  
    'n = 242; ptile= 67.22%'  
  
ans =  
    'n = 243; ptile= 67.50%'  
  
ans =  
    'n = 244; ptile= 67.78%'  
  
ans =  
    'n = 245; ptile= 68.06%'  
  
ans =  
    'n = 246; ptile= 68.33%'  
  
ans =  
    'n = 247; ptile= 68.61%'  
  
ans =  
    'n = 248; ptile= 68.89%'  
  
ans =  
    'n = 249; ptile= 69.17%'  
  
ans =  
    'n = 250; ptile= 69.44%'  
  
ans =  
    'n = 251; ptile= 69.72%'
```

ans =

 'n = 252; *ptile*= 70.00%'

ans =

 'n = 253; *ptile*= 70.28%'

ans =

 'n = 254; *ptile*= 70.56%'

ans =

 'n = 255; *ptile*= 70.83%'

ans =

 'n = 256; *ptile*= 71.11%'

ans =

 'n = 257; *ptile*= 71.39%'

ans =

 'n = 258; *ptile*= 71.67%'

ans =

 'n = 259; *ptile*= 71.94%'

ans =

 'n = 260; *ptile*= 72.22%'

ans =

 'n = 261; *ptile*= 72.50%'

ans =

```
'n = 262; ptile= 72.78%'

ans =

'n = 263; ptile= 73.06%'

ans =

'n = 264; ptile= 73.33%'

ans =

'n = 265; ptile= 73.61%'

ans =

'n = 266; ptile= 73.89%'

ans =

'n = 267; ptile= 74.17%'

ans =

'n = 268; ptile= 74.44%'

ans =

'n = 269; ptile= 74.72%'

ans =

'n = 270; ptile= 75.00%'

ans =

'n = 271; ptile= 75.28%'

ans =

'n = 272; ptile= 75.56%'

ans =
```

```
'n = 273; ptile= 75.83%'

ans =

'n = 274; ptile= 76.11%'

ans =

'n = 275; ptile= 76.39%'

ans =

'n = 276; ptile= 76.67%'

ans =

'n = 277; ptile= 76.94%'

ans =

'n = 278; ptile= 77.22%'

ans =

'n = 279; ptile= 77.50%'

ans =

'n = 280; ptile= 77.78%'

ans =

'n = 281; ptile= 78.06%'

ans =

'n = 282; ptile= 78.33%'

ans =

'n = 283; ptile= 78.61%'
```

`ans =`
`'n = 284; ptile= 78.89%'`

`ans =`
`'n = 285; ptile= 79.17%'`

`ans =`
`'n = 286; ptile= 79.44%'`

`ans =`
`'n = 287; ptile= 79.72%'`

`ans =`
`'n = 288; ptile= 80.00%'`

`ans =`
`'n = 289; ptile= 80.28%'`

`ans =`
`'n = 290; ptile= 80.56%'`

`ans =`
`'n = 291; ptile= 80.83%'`

`ans =`
`'n = 292; ptile= 81.11%'`

`ans =`
`'n = 293; ptile= 81.39%'`

`ans =`
`'n = 294; ptile= 81.67%'`

```
ans =  
    'n = 295; ptile= 81.94%'  
  
ans =  
    'n = 296; ptile= 82.22%'  
  
ans =  
    'n = 297; ptile= 82.50%'  
  
ans =  
    'n = 298; ptile= 82.78%'  
  
ans =  
    'n = 299; ptile= 83.06%'  
  
ans =  
    'n = 300; ptile= 83.33%'  
  
ans =  
    'n = 301; ptile= 83.61%'  
  
ans =  
    'n = 302; ptile= 83.89%'  
  
ans =  
    'n = 303; ptile= 84.17%'  
  
ans =  
    'n = 304; ptile= 84.44%'  
  
ans =  
    'n = 305; ptile= 84.72%'
```

```
ans =  
    'n = 306; ptile= 85.00%'  
  
ans =  
    'n = 307; ptile= 85.28%'  
  
ans =  
    'n = 308; ptile= 85.56%'  
  
ans =  
    'n = 309; ptile= 85.83%'  
  
ans =  
    'n = 310; ptile= 86.11%'  
  
ans =  
    'n = 311; ptile= 86.39%'  
  
ans =  
    'n = 312; ptile= 86.67%'  
  
ans =  
    'n = 313; ptile= 86.94%'  
  
ans =  
    'n = 314; ptile= 87.22%'  
  
ans =  
    'n = 315; ptile= 87.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 316; ptile= 87.78%'

ans =

'n = 317; ptile= 88.06%'

ans =

'n = 318; ptile= 88.33%'

ans =

'n = 319; ptile= 88.61%'

ans =

'n = 320; ptile= 88.89%'

ans =

'n = 321; ptile= 89.17%'

ans =

'n = 322; ptile= 89.44%'

ans =

'n = 323; ptile= 89.72%'

ans =

'n = 324; ptile= 90.00%'

ans =

'n = 325; ptile= 90.28%'

ans =

'n = 326; ptile= 90.56%'

ans =
```

```
'n = 327; ptile= 90.83%'

ans =

'n = 328; ptile= 91.11%'

ans =

'n = 329; ptile= 91.39%'

ans =

'n = 330; ptile= 91.67%'

ans =

'n = 331; ptile= 91.94%'

ans =

'n = 332; ptile= 92.22%'

ans =

'n = 333; ptile= 92.50%'

ans =

'n = 334; ptile= 92.78%'

ans =

'n = 335; ptile= 93.06%'

ans =

'n = 336; ptile= 93.33%'

ans =

'n = 337; ptile= 93.61%'
```

```
ans =  
    'n = 338; ptile= 93.89%'  
  
ans =  
    'n = 339; ptile= 94.17%'  
  
ans =  
    'n = 340; ptile= 94.44%'  
  
ans =  
    'n = 341; ptile= 94.72%'  
  
ans =  
    'n = 342; ptile= 95.00%'  
  
ans =  
    'n = 343; ptile= 95.28%'  
  
ans =  
    'n = 344; ptile= 95.56%'  
  
ans =  
    'n = 345; ptile= 95.83%'  
  
ans =  
    'n = 346; ptile= 96.11%'  
  
ans =  
    'n = 347; ptile= 96.39%'  
  
ans =  
    'n = 348; ptile= 96.67%'
```

```
ans =  
    'n = 349; ptile= 96.94%'  
  
ans =  
    'n = 350; ptile= 97.22%'  
  
ans =  
    'n = 351; ptile= 97.50%'  
  
ans =  
    'n = 352; ptile= 97.78%'  
  
ans =  
    'n = 353; ptile= 98.06%'  
  
ans =  
    'n = 354; ptile= 98.33%'  
  
ans =  
    'n = 355; ptile= 98.61%'  
  
ans =  
    'n = 356; ptile= 98.89%'  
  
ans =  
    'n = 357; ptile= 99.17%'  
  
ans =  
    'n = 358; ptile= 99.44%'  
  
ans =  
    'n = 359; ptile= 99.72%'
```

ans =

'n = 360; ptile= 100.00%'

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case1_no_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_Estimate.ptseries.nii

Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case1_no_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_tStat.ptseries.nii

Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case1_no_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_pValue.ptseries.nii

Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case1_no_covariates\CWAS\ciftis
\rois_sorted_by_explaining_variance.ptseries.nii

Done

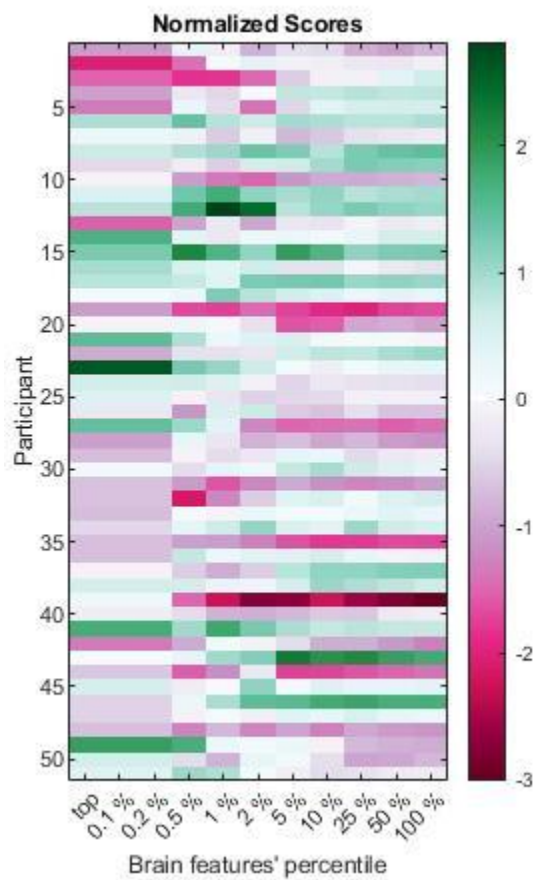
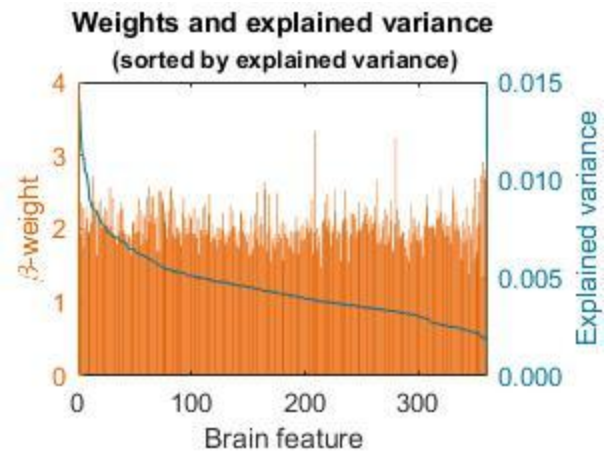
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case1_no_covariates\CWAS\ciftis
\normalized_rank_by_explaining_variance.ptseries.nii

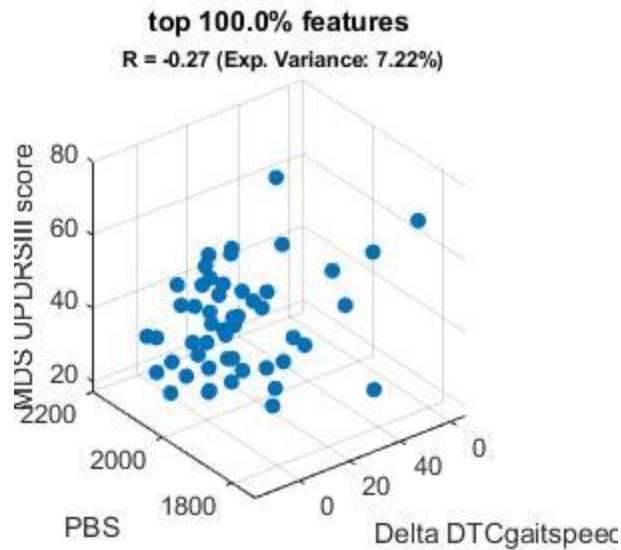
Done

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case1_no_covariates\CWAS\ciftis
\explained_variance.ptseries.nii

Done

	<u>R</u>	<u>exp_variance</u>
Top feature	-0.077257	0.59686
top 00.1% features	-0.077257	0.59686
top 00.2% features	-0.077257	0.59686
top 00.5% features	-0.17345	3.0084
top 01.0% features	-0.22998	5.2891
top 02.0% features	-0.34485	11.892
top 05.0% features	-0.2832	8.02
top 10.0% features	-0.29863	8.9178
top 25.0% features	-0.28172	7.9366
top 50.0% features	-0.29681	8.8094
top 100.0% features	-0.26864	7.2166





Case 2: Run outcome | imaging + covariates

```
model='Delta_DTCgait speed ~ brain_feature + Age_at_session +
  scanner_model + MoCA_score + MDS_UPDRSIII_score + 1';
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper_example2'
  fs 'case2_yes_covariates' fs 'CWAS'];
run_CWAS
  (path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demographics_Table,path_group_Design_Table,
  'output_folder',output_folder,...
  'model',model)

% calculate scores
path_betaweights=[output_folder fs 'tables' fs 'brain_feature.csv'];
path_Rsquared=[output_folder fs 'tables' fs 'Rsquared.csv'];
% path_imaging will not be updated since we are applying the
% betaweights to the same dataset. Non-optimal but this is just an
example

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper_example2'
  fs 'case2_yes_covariates' fs 'PBS'];

PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
  'output_folder',output_folder,...
  'path_demographics_Table',path_demographics_Table,...
  'path_dictionary_demographics_Table',path_dictionary_demographics_Table,...
  'path_group_Design_Table',path_group_Design_Table,...
  'path_Group_Color_Table',path_Group_Color_Table);

Delta_DTCgait speed ~ brain_feature + Age_at_session + scanner_model +
  MoCA_score + MDS_UPDRSIII_score + 1
```

```
ans =  
    'n = 1; ptile= 0.28%'  
  
ans =  
    'n = 2; ptile= 0.56%'  
  
ans =  
    'n = 3; ptile= 0.83%'  
  
ans =  
    'n = 4; ptile= 1.11%'  
  
ans =  
    'n = 5; ptile= 1.39%'  
  
ans =  
    'n = 6; ptile= 1.67%'  
  
ans =  
    'n = 7; ptile= 1.94%'  
  
ans =  
    'n = 8; ptile= 2.22%'  
  
ans =  
    'n = 9; ptile= 2.50%'  
  
ans =  
    'n = 10; ptile= 2.78%'  
  
ans =  
    'n = 11; ptile= 3.06%'
```

```
ans =  
      'n = 12; ptile= 3.33%'
```

```
ans =  
      'n = 13; ptile= 3.61%'
```

```
ans =  
      'n = 14; ptile= 3.89%'
```

```
ans =  
      'n = 15; ptile= 4.17%'
```

```
ans =  
      'n = 16; ptile= 4.44%'
```

```
ans =  
      'n = 17; ptile= 4.72%'
```

```
ans =  
      'n = 18; ptile= 5.00%'
```

```
ans =  
      'n = 19; ptile= 5.28%'
```

```
ans =  
      'n = 20; ptile= 5.56%'
```

```
ans =  
      'n = 21; ptile= 5.83%'
```

```
ans =
```

```
'n = 22; ptile= 6.11%'

ans =

'n = 23; ptile= 6.39%'

ans =

'n = 24; ptile= 6.67%'

ans =

'n = 25; ptile= 6.94%'

ans =

'n = 26; ptile= 7.22%'

ans =

'n = 27; ptile= 7.50%'

ans =

'n = 28; ptile= 7.78%'

ans =

'n = 29; ptile= 8.06%'

ans =

'n = 30; ptile= 8.33%'

ans =

'n = 31; ptile= 8.61%'

ans =

'n = 32; ptile= 8.89%'

ans =
```

```
'n = 33; ptile= 9.17%'

ans =

'n = 34; ptile= 9.44%'

ans =

'n = 35; ptile= 9.72%'

ans =

'n = 36; ptile= 10.00%'

ans =

'n = 37; ptile= 10.28%'

ans =

'n = 38; ptile= 10.56%'

ans =

'n = 39; ptile= 10.83%'

ans =

'n = 40; ptile= 11.11%'

ans =

'n = 41; ptile= 11.39%'

ans =

'n = 42; ptile= 11.67%'

ans =

'n = 43; ptile= 11.94%'
```

```
ans =  
    'n = 44; ptile= 12.22%'  
  
ans =  
    'n = 45; ptile= 12.50%'  
  
ans =  
    'n = 46; ptile= 12.78%'  
  
ans =  
    'n = 47; ptile= 13.06%'  
  
ans =  
    'n = 48; ptile= 13.33%'  
  
ans =  
    'n = 49; ptile= 13.61%'  
  
ans =  
    'n = 50; ptile= 13.89%'  
  
ans =  
    'n = 51; ptile= 14.17%'  
  
ans =  
    'n = 52; ptile= 14.44%'  
  
ans =  
    'n = 53; ptile= 14.72%'  
  
ans =  
    'n = 54; ptile= 15.00%'
```

```
ans =  
      'n = 55; ptile= 15.28%'
```

```
ans =  
      'n = 56; ptile= 15.56%'
```

```
ans =  
      'n = 57; ptile= 15.83%'
```

```
ans =  
      'n = 58; ptile= 16.11%'
```

```
ans =  
      'n = 59; ptile= 16.39%'
```

```
ans =  
      'n = 60; ptile= 16.67%'
```

```
ans =  
      'n = 61; ptile= 16.94%'
```

```
ans =  
      'n = 62; ptile= 17.22%'
```

```
ans =  
      'n = 63; ptile= 17.50%'
```

```
ans =  
      'n = 64; ptile= 17.78%'
```

```
ans =  
      'n = 65; ptile= 18.06%'
```

```
ans =  
    'n = 66; ptile= 18.33%'  
  
ans =  
    'n = 67; ptile= 18.61%'  
  
ans =  
    'n = 68; ptile= 18.89%'  
  
ans =  
    'n = 69; ptile= 19.17%'  
  
ans =  
    'n = 70; ptile= 19.44%'  
  
ans =  
    'n = 71; ptile= 19.72%'  
  
ans =  
    'n = 72; ptile= 20.00%'  
  
ans =  
    'n = 73; ptile= 20.28%'  
  
ans =  
    'n = 74; ptile= 20.56%'  
  
ans =  
    'n = 75; ptile= 20.83%'  
  
ans =
```

```
'n = 76; ptile= 21.11%'

ans =

'n = 77; ptile= 21.39%'

ans =

'n = 78; ptile= 21.67%'

ans =

'n = 79; ptile= 21.94%'

ans =

'n = 80; ptile= 22.22%'

ans =

'n = 81; ptile= 22.50%'

ans =

'n = 82; ptile= 22.78%'

ans =

'n = 83; ptile= 23.06%'

ans =

'n = 84; ptile= 23.33%'

ans =

'n = 85; ptile= 23.61%'

ans =

'n = 86; ptile= 23.89%'

ans =
```

```
'n = 87; ptile= 24.17%'

ans =

'n = 88; ptile= 24.44%'

ans =

'n = 89; ptile= 24.72%'

ans =

'n = 90; ptile= 25.00%'

ans =

'n = 91; ptile= 25.28%'

ans =

'n = 92; ptile= 25.56%'

ans =

'n = 93; ptile= 25.83%'

ans =

'n = 94; ptile= 26.11%'

ans =

'n = 95; ptile= 26.39%'

ans =

'n = 96; ptile= 26.67%'

ans =

'n = 97; ptile= 26.94%'
```

```
ans =  
    'n = 98; ptile= 27.22%'  
  
ans =  
    'n = 99; ptile= 27.50%'  
  
ans =  
    'n = 100; ptile= 27.78%'  
  
ans =  
    'n = 101; ptile= 28.06%'  
  
ans =  
    'n = 102; ptile= 28.33%'  
  
ans =  
    'n = 103; ptile= 28.61%'  
  
ans =  
    'n = 104; ptile= 28.89%'  
  
ans =  
    'n = 105; ptile= 29.17%'  
  
ans =  
    'n = 106; ptile= 29.44%'  
  
ans =  
    'n = 107; ptile= 29.72%'  
  
ans =  
    'n = 108; ptile= 30.00%'
```

```
ans =  
    'n = 109; ptile= 30.28%'  
  
ans =  
    'n = 110; ptile= 30.56%'  
  
ans =  
    'n = 111; ptile= 30.83%'  
  
ans =  
    'n = 112; ptile= 31.11%'  
  
ans =  
    'n = 113; ptile= 31.39%'  
  
ans =  
    'n = 114; ptile= 31.67%'  
  
ans =  
    'n = 115; ptile= 31.94%'  
  
ans =  
    'n = 116; ptile= 32.22%'  
  
ans =  
    'n = 117; ptile= 32.50%'  
  
ans =  
    'n = 118; ptile= 32.78%'  
  
ans =  
    'n = 119; ptile= 33.06%'
```

```
ans =  
    'n = 120; ptile= 33.33%'  
  
ans =  
    'n = 121; ptile= 33.61%'  
  
ans =  
    'n = 122; ptile= 33.89%'  
  
ans =  
    'n = 123; ptile= 34.17%'  
  
ans =  
    'n = 124; ptile= 34.44%'  
  
ans =  
    'n = 125; ptile= 34.72%'  
  
ans =  
    'n = 126; ptile= 35.00%'  
  
ans =  
    'n = 127; ptile= 35.28%'  
  
ans =  
    'n = 128; ptile= 35.56%'  
  
ans =  
    'n = 129; ptile= 35.83%'  
  
ans =
```

```
'n = 130; ptile= 36.11%'

ans =

'n = 131; ptile= 36.39%'

ans =

'n = 132; ptile= 36.67%'

ans =

'n = 133; ptile= 36.94%'

ans =

'n = 134; ptile= 37.22%'

ans =

'n = 135; ptile= 37.50%'

ans =

'n = 136; ptile= 37.78%'

ans =

'n = 137; ptile= 38.06%'

ans =

'n = 138; ptile= 38.33%'

ans =

'n = 139; ptile= 38.61%'

ans =

'n = 140; ptile= 38.89%'

ans =
```

```
'n = 141; ptile= 39.17%'

ans =

'n = 142; ptile= 39.44%'

ans =

'n = 143; ptile= 39.72%'

ans =

'n = 144; ptile= 40.00%'

ans =

'n = 145; ptile= 40.28%'

ans =

'n = 146; ptile= 40.56%'

ans =

'n = 147; ptile= 40.83%'

ans =

'n = 148; ptile= 41.11%'

ans =

'n = 149; ptile= 41.39%'

ans =

'n = 150; ptile= 41.67%'

ans =

'n = 151; ptile= 41.94%'
```

```
ans =  
    'n = 152; ptile= 42.22%'  
  
ans =  
    'n = 153; ptile= 42.50%'  
  
ans =  
    'n = 154; ptile= 42.78%'  
  
ans =  
    'n = 155; ptile= 43.06%'  
  
ans =  
    'n = 156; ptile= 43.33%'  
  
ans =  
    'n = 157; ptile= 43.61%'  
  
ans =  
    'n = 158; ptile= 43.89%'  
  
ans =  
    'n = 159; ptile= 44.17%'  
  
ans =  
    'n = 160; ptile= 44.44%'  
  
ans =  
    'n = 161; ptile= 44.72%'  
  
ans =  
    'n = 162; ptile= 45.00%'
```

```
ans =  
    'n = 163; ptile= 45.28%'  
  
ans =  
    'n = 164; ptile= 45.56%'  
  
ans =  
    'n = 165; ptile= 45.83%'  
  
ans =  
    'n = 166; ptile= 46.11%'  
  
ans =  
    'n = 167; ptile= 46.39%'  
  
ans =  
    'n = 168; ptile= 46.67%'  
  
ans =  
    'n = 169; ptile= 46.94%'  
  
ans =  
    'n = 170; ptile= 47.22%'  
  
ans =  
    'n = 171; ptile= 47.50%'  
  
ans =  
    'n = 172; ptile= 47.78%'  
  
ans =  
    'n = 173; ptile= 48.06%'
```

```
ans =  
    'n = 174; ptile= 48.33%'  
  
ans =  
    'n = 175; ptile= 48.61%'  
  
ans =  
    'n = 176; ptile= 48.89%'  
  
ans =  
    'n = 177; ptile= 49.17%'  
  
ans =  
    'n = 178; ptile= 49.44%'  
  
ans =  
    'n = 179; ptile= 49.72%'  
  
ans =  
    'n = 180; ptile= 50.00%'  
  
ans =  
    'n = 181; ptile= 50.28%'  
  
ans =  
    'n = 182; ptile= 50.56%'  
  
ans =  
    'n = 183; ptile= 50.83%'  
  
ans =
```

```
'n = 184; ptile= 51.11%'

ans =

'n = 185; ptile= 51.39%'

ans =

'n = 186; ptile= 51.67%'

ans =

'n = 187; ptile= 51.94%'

ans =

'n = 188; ptile= 52.22%'

ans =

'n = 189; ptile= 52.50%'

ans =

'n = 190; ptile= 52.78%'

ans =

'n = 191; ptile= 53.06%'

ans =

'n = 192; ptile= 53.33%'

ans =

'n = 193; ptile= 53.61%'

ans =

'n = 194; ptile= 53.89%'

ans =
```

```
'n = 195; ptile= 54.17%'

ans =

'n = 196; ptile= 54.44%'

ans =

'n = 197; ptile= 54.72%'

ans =

'n = 198; ptile= 55.00%'

ans =

'n = 199; ptile= 55.28%'

ans =

'n = 200; ptile= 55.56%'

ans =

'n = 201; ptile= 55.83%'

ans =

'n = 202; ptile= 56.11%'

ans =

'n = 203; ptile= 56.39%'

ans =

'n = 204; ptile= 56.67%'

ans =

'n = 205; ptile= 56.94%'
```

```
ans =  
    'n = 206; ptile= 57.22%'  
  
ans =  
    'n = 207; ptile= 57.50%'  
  
ans =  
    'n = 208; ptile= 57.78%'  
  
ans =  
    'n = 209; ptile= 58.06%'  
  
ans =  
    'n = 210; ptile= 58.33%'  
  
ans =  
    'n = 211; ptile= 58.61%'  
  
ans =  
    'n = 212; ptile= 58.89%'  
  
ans =  
    'n = 213; ptile= 59.17%'  
  
ans =  
    'n = 214; ptile= 59.44%'  
  
ans =  
    'n = 215; ptile= 59.72%'  
  
ans =  
    'n = 216; ptile= 60.00%'
```

```
ans =  
    'n = 217; ptile= 60.28%'  
  
ans =  
    'n = 218; ptile= 60.56%'  
  
ans =  
    'n = 219; ptile= 60.83%'  
  
ans =  
    'n = 220; ptile= 61.11%'  
  
ans =  
    'n = 221; ptile= 61.39%'  
  
ans =  
    'n = 222; ptile= 61.67%'  
  
ans =  
    'n = 223; ptile= 61.94%'  
  
ans =  
    'n = 224; ptile= 62.22%'  
  
ans =  
    'n = 225; ptile= 62.50%'  
  
ans =  
    'n = 226; ptile= 62.78%'  
  
ans =  
    'n = 227; ptile= 63.06%'
```

```
ans =  
      'n = 228; ptile= 63.33%'
```

```
ans =  
      'n = 229; ptile= 63.61%'
```

```
ans =  
      'n = 230; ptile= 63.89%'
```

```
ans =  
      'n = 231; ptile= 64.17%'
```

```
ans =  
      'n = 232; ptile= 64.44%'
```

```
ans =  
      'n = 233; ptile= 64.72%'
```

```
ans =  
      'n = 234; ptile= 65.00%'
```

```
ans =  
      'n = 235; ptile= 65.28%'
```

```
ans =  
      'n = 236; ptile= 65.56%'
```

```
ans =  
      'n = 237; ptile= 65.83%'
```

```
ans =
```

```
'n = 238; ptile= 66.11%'

ans =

'n = 239; ptile= 66.39%'

ans =

'n = 240; ptile= 66.67%'

ans =

'n = 241; ptile= 66.94%'

ans =

'n = 242; ptile= 67.22%'

ans =

'n = 243; ptile= 67.50%'

ans =

'n = 244; ptile= 67.78%'

ans =

'n = 245; ptile= 68.06%'

ans =

'n = 246; ptile= 68.33%'

ans =

'n = 247; ptile= 68.61%'

ans =

'n = 248; ptile= 68.89%'

ans =
```

```
'n = 249; ptile= 69.17%'

ans =

'n = 250; ptile= 69.44%'

ans =

'n = 251; ptile= 69.72%'

ans =

'n = 252; ptile= 70.00%'

ans =

'n = 253; ptile= 70.28%'

ans =

'n = 254; ptile= 70.56%'

ans =

'n = 255; ptile= 70.83%'

ans =

'n = 256; ptile= 71.11%'

ans =

'n = 257; ptile= 71.39%'

ans =

'n = 258; ptile= 71.67%'

ans =

'n = 259; ptile= 71.94%'
```

```
ans =  
    'n = 260; ptile= 72.22%'  
  
ans =  
    'n = 261; ptile= 72.50%'  
  
ans =  
    'n = 262; ptile= 72.78%'  
  
ans =  
    'n = 263; ptile= 73.06%'  
  
ans =  
    'n = 264; ptile= 73.33%'  
  
ans =  
    'n = 265; ptile= 73.61%'  
  
ans =  
    'n = 266; ptile= 73.89%'  
  
ans =  
    'n = 267; ptile= 74.17%'  
  
ans =  
    'n = 268; ptile= 74.44%'  
  
ans =  
    'n = 269; ptile= 74.72%'  
  
ans =  
    'n = 270; ptile= 75.00%'
```

```
ans =  
    'n = 271; ptile= 75.28%'  
  
ans =  
    'n = 272; ptile= 75.56%'  
  
ans =  
    'n = 273; ptile= 75.83%'  
  
ans =  
    'n = 274; ptile= 76.11%'  
  
ans =  
    'n = 275; ptile= 76.39%'  
  
ans =  
    'n = 276; ptile= 76.67%'  
  
ans =  
    'n = 277; ptile= 76.94%'  
  
ans =  
    'n = 278; ptile= 77.22%'  
  
ans =  
    'n = 279; ptile= 77.50%'  
  
ans =  
    'n = 280; ptile= 77.78%'  
  
ans =  
    'n = 281; ptile= 78.06%'
```

```
ans =  
    'n = 282; ptile= 78.33%'  
  
ans =  
    'n = 283; ptile= 78.61%'  
  
ans =  
    'n = 284; ptile= 78.89%'  
  
ans =  
    'n = 285; ptile= 79.17%'  
  
ans =  
    'n = 286; ptile= 79.44%'  
  
ans =  
    'n = 287; ptile= 79.72%'  
  
ans =  
    'n = 288; ptile= 80.00%'  
  
ans =  
    'n = 289; ptile= 80.28%'  
  
ans =  
    'n = 290; ptile= 80.56%'  
  
ans =  
    'n = 291; ptile= 80.83%'  
  
ans =
```

```
'n = 292; ptile= 81.11%'

ans =

'n = 293; ptile= 81.39%'

ans =

'n = 294; ptile= 81.67%'

ans =

'n = 295; ptile= 81.94%'

ans =

'n = 296; ptile= 82.22%'

ans =

'n = 297; ptile= 82.50%'

ans =

'n = 298; ptile= 82.78%'

ans =

'n = 299; ptile= 83.06%'

ans =

'n = 300; ptile= 83.33%'

ans =

'n = 301; ptile= 83.61%'

ans =

'n = 302; ptile= 83.89%'

ans =
```

```
'n = 303; ptile= 84.17%'

ans =

'n = 304; ptile= 84.44%'

ans =

'n = 305; ptile= 84.72%'

ans =

'n = 306; ptile= 85.00%'

ans =

'n = 307; ptile= 85.28%'

ans =

'n = 308; ptile= 85.56%'

ans =

'n = 309; ptile= 85.83%'

ans =

'n = 310; ptile= 86.11%'

ans =

'n = 311; ptile= 86.39%'

ans =

'n = 312; ptile= 86.67%'

ans =

'n = 313; ptile= 86.94%'
```

```
ans =  
    'n = 314; ptile= 87.22%'  
  
ans =  
    'n = 315; ptile= 87.50%'  
  
ans =  
    'n = 316; ptile= 87.78%'  
  
ans =  
    'n = 317; ptile= 88.06%'  
  
ans =  
    'n = 318; ptile= 88.33%'  
  
ans =  
    'n = 319; ptile= 88.61%'  
  
ans =  
    'n = 320; ptile= 88.89%'  
  
ans =  
    'n = 321; ptile= 89.17%'  
  
ans =  
    'n = 322; ptile= 89.44%'  
  
ans =  
    'n = 323; ptile= 89.72%'  
  
ans =  
    'n = 324; ptile= 90.00%'
```

```
ans =  
    'n = 325; ptile= 90.28%'  
  
ans =  
    'n = 326; ptile= 90.56%'  
  
ans =  
    'n = 327; ptile= 90.83%'  
  
ans =  
    'n = 328; ptile= 91.11%'  
  
ans =  
    'n = 329; ptile= 91.39%'  
  
ans =  
    'n = 330; ptile= 91.67%'  
  
ans =  
    'n = 331; ptile= 91.94%'  
  
ans =  
    'n = 332; ptile= 92.22%'  
  
ans =  
    'n = 333; ptile= 92.50%'  
  
ans =  
    'n = 334; ptile= 92.78%'  
  
ans =  
    'n = 335; ptile= 93.06%'
```

```
ans =  
    'n = 336; ptile= 93.33%'  
  
ans =  
    'n = 337; ptile= 93.61%'  
  
ans =  
    'n = 338; ptile= 93.89%'  
  
ans =  
    'n = 339; ptile= 94.17%'  
  
ans =  
    'n = 340; ptile= 94.44%'  
  
ans =  
    'n = 341; ptile= 94.72%'  
  
ans =  
    'n = 342; ptile= 95.00%'  
  
ans =  
    'n = 343; ptile= 95.28%'  
  
ans =  
    'n = 344; ptile= 95.56%'  
  
ans =  
    'n = 345; ptile= 95.83%'  
  
ans =
```

```
'n = 346; ptile= 96.11%'

ans =

'n = 347; ptile= 96.39%'

ans =

'n = 348; ptile= 96.67%'

ans =

'n = 349; ptile= 96.94%'

ans =

'n = 350; ptile= 97.22%'

ans =

'n = 351; ptile= 97.50%'

ans =

'n = 352; ptile= 97.78%'

ans =

'n = 353; ptile= 98.06%'

ans =

'n = 354; ptile= 98.33%'

ans =

'n = 355; ptile= 98.61%'

ans =

'n = 356; ptile= 98.89%'

ans =
```

```

'n = 357; ptile= 99.17%'

ans =

'n = 358; ptile= 99.44%'

ans =

'n = 359; ptile= 99.72%'

ans =

'n = 360; ptile= 100.00%'

Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Intercept
\Intercept_Estimate.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Intercept
\Intercept_tStat.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Intercept
\Intercept_pValue.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Age_at_session
\Age_at_session_Estimate.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Age_at_session
\Age_at_session_tStat.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\Age_at_session
\Age_at_session_pValue.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\scanner_model_Pr\scanner_model_Pr_Estimate.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\scanner_model_Pr\scanner_model_Pr_tStat.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\scanner_model_Pr\scanner_model_Pr_pValue.ptseries.nii
Done

```

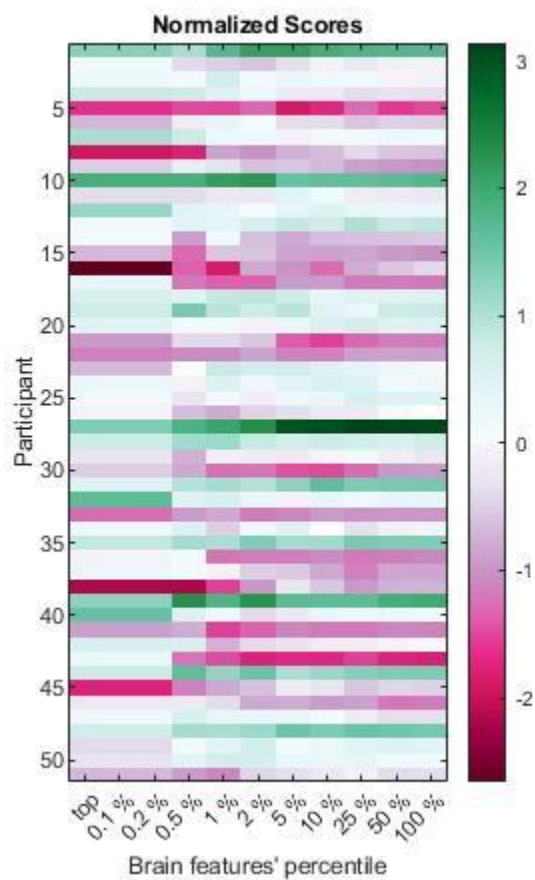
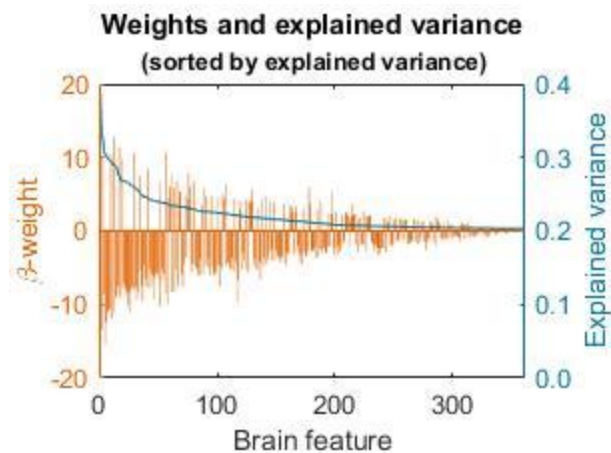
```

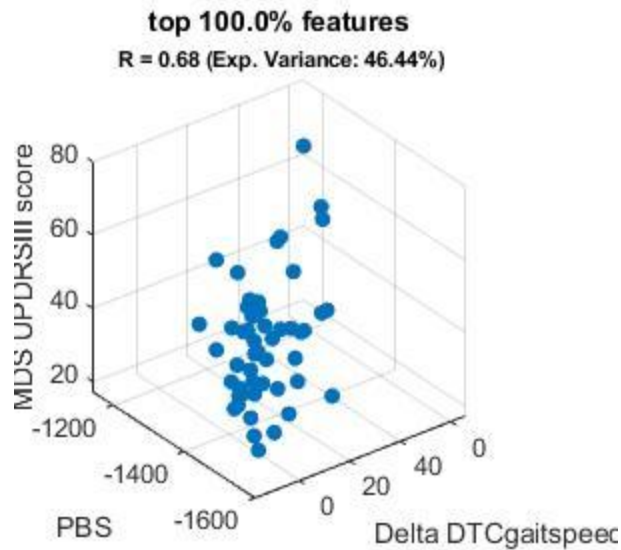
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\MoCA_score
\MoCA_score_Estimate.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\MoCA_score
\MoCA_score_tStat.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\MoCA_score
\MoCA_score_pValue.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\MDS_UPDRSIII_score\MDS_UPDRSIII_score_Estimate.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\MDS_UPDRSIII_score\MDS_UPDRSIII_score_tStat.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\MDS_UPDRSIII_score\MDS_UPDRSIII_score_pValue.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_Estimate.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_tStat.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis\brain_feature
\brain_feature_pValue.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\rois_sorted_by_explaining_variance.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\normalized_rank_by_explaining_variance.ptseries.nii
Done
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads
\going_deeper_example2\case2_yes_covariates\CWAS\ciftis
\explained_variance.ptseries.nii
Done

```

	<i>R</i>	<i>exp_variance</i>
	<hr/>	<hr/>
Top feature	0.51368	26.386
top 00.1% features	0.51368	26.386
top 00.2% features	0.51368	26.386

<i>top 00.5% features</i>	<i>0.59756</i>	<i>35.707</i>
<i>top 01.0% features</i>	<i>0.64852</i>	<i>42.058</i>
<i>top 02.0% features</i>	<i>0.65992</i>	<i>43.55</i>
<i>top 05.0% features</i>	<i>0.71442</i>	<i>51.04</i>
<i>top 10.0% features</i>	<i>0.69991</i>	<i>48.988</i>
<i>top 25.0% features</i>	<i>0.67269</i>	<i>45.251</i>
<i>top 50.0% features</i>	<i>0.68466</i>	<i>46.876</i>
<i>top 100.0% features</i>	<i>0.68148</i>	<i>46.441</i>





Case 3: Run outcome | imaging after prewhitening

```
% Pre-whithening
model='Delta_DTCgait speed ~ brain_feature-1';
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper_example2'
fs 'case3_prewhitening' fs 'CWAS'];
[fconn_R,model, ranovatbl] =
run_fconn_residualizer(path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demog
'output_folder',output_folder);

% Calculate beta weigths on pre-whiten data (fconn_R)
model='Delta_DTCgait speed ~ brain_feature-1';
path_imaging=fconn_R;

run_CWAS
(path_imaging,path_demographics_Table,path_dictionary_demographics_Table,path_gro
'output_folder',output_folder,...
'model',model)

% calculate scores
path_betaweights=[output_folder fs 'tables' fs 'brain_feature.csv'];
path_Rsquared=[output_folder fs 'tables' fs 'Rsquared.csv'];
% path_imaging will not be updated since we are applying the
% betaweights to the same dataset. Non-optimal but this is just an
example

% Define output folder to save outputs (output path to your system)
output_folder=[root_output_folder fs 'going_deeper_example2'
fs 'case3_prewhitening' fs 'PBS'];
```

```
PBScores=run_PBS(path_imaging,path_betaweights,path_Rsquared,...
  'output_folder',output_folder,...
  'path_demographics_Table',path_demographics_Table,...

  'path_dictionary_demographics_Table',path_dictionary_demographics_Table,...
  'path_group_Design_Table',path_group_Design_Table,...
  'path_Group_Color_Table',path_Group_Color_Table);
```

Scouted model

```
Y1-Y360 ~ 1 + FoG + sex + Age_at_session + scanner_model + MoCA_score
+ Disease_duration_yrs + MDS_UPDRSIII_score
```

Scouted model stats

F	pValue	pValueGG	SumSq pValueHF	DF pValueLB	MeanSq
(Intercept):BrainFeature			49.49	359	0.13786
2.7789	9.404e-59	2.798e-06	1.6182e-14	0.10278	
FoG:BrainFeature			19.484	359	0.054272
1.094	0.10913	0.33693	0.26875	0.30143	
sex:BrainFeature			16.96	359	0.047242
0.9523	0.73178	0.53624	0.5985	0.33459	
Age_at_session:BrainFeature			35.426	359	0.098679
1.9892	6.9633e-25	0.0017929	6.7341e-07	0.16562	
scanner_model:BrainFeature			39.213	359	0.10923
2.2018	3.1979e-33	0.00035246	8.6626e-09	0.14514	
MoCA_score:BrainFeature			24.197	359	0.067401
1.3587	8.9394e-06	0.10251	0.020232	0.2502	
Disease_duration_yrs:BrainFeature			18.998	359	0.052918
1.0667	0.18724	0.37224	0.32421	0.30746	
MDS_UPDRSIII_score:BrainFeature			29.119	359	0.081112
1.635	7.07e-13	0.020662	0.00039419	0.20786	
Error(BrainFeature)			765.8	15437	0.049608

Model to be used

```
Y1-Y360 ~ 1 + Age_at_session + scanner_model + MoCA_score +
MDS_UPDRSIII_score
```

Model stats

F	pValue	pValueGG	SumSq pValueHF	DF pValueLB	MeanSq
(Intercept):BrainFeature			48.438	359	0.13493
2.7098	1.1157e-55	2.8779e-06	3.5333e-14	0.10655	
Age_at_session:BrainFeature			35.498	359	0.098879
1.9859	8.1555e-25	0.0014245	4.9336e-07	0.1655	
scanner_model:BrainFeature			45.776	359	0.12751
2.5609	7.9427e-49	1.1155e-05	1.3342e-12	0.11638	
MoCA_score:BrainFeature			24.411	359	0.067998
1.3657	6.2385e-06	0.09339	0.017215	0.24858	

<i>MDS_UPDRSIII_score:BrainFeature</i>	27.183	359	0.075719
1.5207 1.1514e-09 0.037803	0.0020016	0.22377	
<i>Error(BrainFeature)</i>	822.25	16514	0.049791

Delta_DTCgaitsspeed ~ brain_feature-1

ans =

'n = 1; ptile= 0.28%'

ans =

'n = 2; ptile= 0.56%'

ans =

'n = 3; ptile= 0.83%'

ans =

'n = 4; ptile= 1.11%'

ans =

'n = 5; ptile= 1.39%'

ans =

'n = 6; ptile= 1.67%'

ans =

'n = 7; ptile= 1.94%'

ans =

'n = 8; ptile= 2.22%'

ans =

'n = 9; ptile= 2.50%'

ans =

```
'n = 10; ptile= 2.78%'

ans =

'n = 11; ptile= 3.06%'

ans =

'n = 12; ptile= 3.33%'

ans =

'n = 13; ptile= 3.61%'

ans =

'n = 14; ptile= 3.89%'

ans =

'n = 15; ptile= 4.17%'

ans =

'n = 16; ptile= 4.44%'

ans =

'n = 17; ptile= 4.72%'

ans =

'n = 18; ptile= 5.00%'

ans =

'n = 19; ptile= 5.28%'

ans =

'n = 20; ptile= 5.56%'

ans =
```

```
'n = 21; ptile= 5.83%'

ans =

'n = 22; ptile= 6.11%'

ans =

'n = 23; ptile= 6.39%'

ans =

'n = 24; ptile= 6.67%'

ans =

'n = 25; ptile= 6.94%'

ans =

'n = 26; ptile= 7.22%'

ans =

'n = 27; ptile= 7.50%'

ans =

'n = 28; ptile= 7.78%'

ans =

'n = 29; ptile= 8.06%'

ans =

'n = 30; ptile= 8.33%'

ans =

'n = 31; ptile= 8.61%'
```

```
ans =  
    'n = 32; ptile= 8.89%'  
  
ans =  
    'n = 33; ptile= 9.17%'  
  
ans =  
    'n = 34; ptile= 9.44%'  
  
ans =  
    'n = 35; ptile= 9.72%'  
  
ans =  
    'n = 36; ptile= 10.00%'  
  
ans =  
    'n = 37; ptile= 10.28%'  
  
ans =  
    'n = 38; ptile= 10.56%'  
  
ans =  
    'n = 39; ptile= 10.83%'  
  
ans =  
    'n = 40; ptile= 11.11%'  
  
ans =  
    'n = 41; ptile= 11.39%'  
  
ans =  
    'n = 42; ptile= 11.67%'
```

```
ans =  
    'n = 43; ptile= 11.94%'  
  
ans =  
    'n = 44; ptile= 12.22%'  
  
ans =  
    'n = 45; ptile= 12.50%'  
  
ans =  
    'n = 46; ptile= 12.78%'  
  
ans =  
    'n = 47; ptile= 13.06%'  
  
ans =  
    'n = 48; ptile= 13.33%'  
  
ans =  
    'n = 49; ptile= 13.61%'  
  
ans =  
    'n = 50; ptile= 13.89%'  
  
ans =  
    'n = 51; ptile= 14.17%'  
  
ans =  
    'n = 52; ptile= 14.44%'  
  
ans =  
    'n = 53; ptile= 14.72%'
```

```
ans =  
      'n = 54; ptile= 15.00%'
```

```
ans =  
      'n = 55; ptile= 15.28%'
```

```
ans =  
      'n = 56; ptile= 15.56%'
```

```
ans =  
      'n = 57; ptile= 15.83%'
```

```
ans =  
      'n = 58; ptile= 16.11%'
```

```
ans =  
      'n = 59; ptile= 16.39%'
```

```
ans =  
      'n = 60; ptile= 16.67%'
```

```
ans =  
      'n = 61; ptile= 16.94%'
```

```
ans =  
      'n = 62; ptile= 17.22%'
```

```
ans =  
      'n = 63; ptile= 17.50%'
```

```
ans =
```

```
'n = 64; ptile= 17.78%'

ans =

'n = 65; ptile= 18.06%'

ans =

'n = 66; ptile= 18.33%'

ans =

'n = 67; ptile= 18.61%'

ans =

'n = 68; ptile= 18.89%'

ans =

'n = 69; ptile= 19.17%'

ans =

'n = 70; ptile= 19.44%'

ans =

'n = 71; ptile= 19.72%'

ans =

'n = 72; ptile= 20.00%'

ans =

'n = 73; ptile= 20.28%'

ans =

'n = 74; ptile= 20.56%'

ans =
```

```
'n = 75; ptile= 20.83%'

ans =

'n = 76; ptile= 21.11%'

ans =

'n = 77; ptile= 21.39%'

ans =

'n = 78; ptile= 21.67%'

ans =

'n = 79; ptile= 21.94%'

ans =

'n = 80; ptile= 22.22%'

ans =

'n = 81; ptile= 22.50%'

ans =

'n = 82; ptile= 22.78%'

ans =

'n = 83; ptile= 23.06%'

ans =

'n = 84; ptile= 23.33%'

ans =

'n = 85; ptile= 23.61%'
```

```
ans =  
    'n = 86; ptile= 23.89%'  
  
ans =  
    'n = 87; ptile= 24.17%'  
  
ans =  
    'n = 88; ptile= 24.44%'  
  
ans =  
    'n = 89; ptile= 24.72%'  
  
ans =  
    'n = 90; ptile= 25.00%'  
  
ans =  
    'n = 91; ptile= 25.28%'  
  
ans =  
    'n = 92; ptile= 25.56%'  
  
ans =  
    'n = 93; ptile= 25.83%'  
  
ans =  
    'n = 94; ptile= 26.11%'  
  
ans =  
    'n = 95; ptile= 26.39%'  
  
ans =  
    'n = 96; ptile= 26.67%'
```

```
ans =  
    'n = 97; ptile= 26.94%'  
  
ans =  
    'n = 98; ptile= 27.22%'  
  
ans =  
    'n = 99; ptile= 27.50%'  
  
ans =  
    'n = 100; ptile= 27.78%'  
  
ans =  
    'n = 101; ptile= 28.06%'  
  
ans =  
    'n = 102; ptile= 28.33%'  
  
ans =  
    'n = 103; ptile= 28.61%'  
  
ans =  
    'n = 104; ptile= 28.89%'  
  
ans =  
    'n = 105; ptile= 29.17%'  
  
ans =  
    'n = 106; ptile= 29.44%'  
  
ans =  
    'n = 107; ptile= 29.72%'
```

```
ans =  
    'n = 108; ptile= 30.00%'  
  
ans =  
    'n = 109; ptile= 30.28%'  
  
ans =  
    'n = 110; ptile= 30.56%'  
  
ans =  
    'n = 111; ptile= 30.83%'  
  
ans =  
    'n = 112; ptile= 31.11%'  
  
ans =  
    'n = 113; ptile= 31.39%'  
  
ans =  
    'n = 114; ptile= 31.67%'  
  
ans =  
    'n = 115; ptile= 31.94%'  
  
ans =  
    'n = 116; ptile= 32.22%'  
  
ans =  
    'n = 117; ptile= 32.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 118; ptile= 32.78%'

ans =

'n = 119; ptile= 33.06%'

ans =

'n = 120; ptile= 33.33%'

ans =

'n = 121; ptile= 33.61%'

ans =

'n = 122; ptile= 33.89%'

ans =

'n = 123; ptile= 34.17%'

ans =

'n = 124; ptile= 34.44%'

ans =

'n = 125; ptile= 34.72%'

ans =

'n = 126; ptile= 35.00%'

ans =

'n = 127; ptile= 35.28%'

ans =

'n = 128; ptile= 35.56%'

ans =
```

```
'n = 129; ptile= 35.83%'

ans =

'n = 130; ptile= 36.11%'

ans =

'n = 131; ptile= 36.39%'

ans =

'n = 132; ptile= 36.67%'

ans =

'n = 133; ptile= 36.94%'

ans =

'n = 134; ptile= 37.22%'

ans =

'n = 135; ptile= 37.50%'

ans =

'n = 136; ptile= 37.78%'

ans =

'n = 137; ptile= 38.06%'

ans =

'n = 138; ptile= 38.33%'

ans =

'n = 139; ptile= 38.61%'
```

```
ans =  
    'n = 140; ptile= 38.89%'  
  
ans =  
    'n = 141; ptile= 39.17%'  
  
ans =  
    'n = 142; ptile= 39.44%'  
  
ans =  
    'n = 143; ptile= 39.72%'  
  
ans =  
    'n = 144; ptile= 40.00%'  
  
ans =  
    'n = 145; ptile= 40.28%'  
  
ans =  
    'n = 146; ptile= 40.56%'  
  
ans =  
    'n = 147; ptile= 40.83%'  
  
ans =  
    'n = 148; ptile= 41.11%'  
  
ans =  
    'n = 149; ptile= 41.39%'  
  
ans =  
    'n = 150; ptile= 41.67%'
```

```
ans =  
    'n = 151; ptile= 41.94%'  
  
ans =  
    'n = 152; ptile= 42.22%'  
  
ans =  
    'n = 153; ptile= 42.50%'  
  
ans =  
    'n = 154; ptile= 42.78%'  
  
ans =  
    'n = 155; ptile= 43.06%'  
  
ans =  
    'n = 156; ptile= 43.33%'  
  
ans =  
    'n = 157; ptile= 43.61%'  
  
ans =  
    'n = 158; ptile= 43.89%'  
  
ans =  
    'n = 159; ptile= 44.17%'  
  
ans =  
    'n = 160; ptile= 44.44%'  
  
ans =  
    'n = 161; ptile= 44.72%'
```

```
ans =  
    'n = 162; ptile= 45.00%'  
  
ans =  
    'n = 163; ptile= 45.28%'  
  
ans =  
    'n = 164; ptile= 45.56%'  
  
ans =  
    'n = 165; ptile= 45.83%'  
  
ans =  
    'n = 166; ptile= 46.11%'  
  
ans =  
    'n = 167; ptile= 46.39%'  
  
ans =  
    'n = 168; ptile= 46.67%'  
  
ans =  
    'n = 169; ptile= 46.94%'  
  
ans =  
    'n = 170; ptile= 47.22%'  
  
ans =  
    'n = 171; ptile= 47.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 172; ptile= 47.78%'

ans =

'n = 173; ptile= 48.06%'

ans =

'n = 174; ptile= 48.33%'

ans =

'n = 175; ptile= 48.61%'

ans =

'n = 176; ptile= 48.89%'

ans =

'n = 177; ptile= 49.17%'

ans =

'n = 178; ptile= 49.44%'

ans =

'n = 179; ptile= 49.72%'

ans =

'n = 180; ptile= 50.00%'

ans =

'n = 181; ptile= 50.28%'

ans =

'n = 182; ptile= 50.56%'

ans =
```

```
'n = 183; ptile= 50.83%'

ans =

'n = 184; ptile= 51.11%'

ans =

'n = 185; ptile= 51.39%'

ans =

'n = 186; ptile= 51.67%'

ans =

'n = 187; ptile= 51.94%'

ans =

'n = 188; ptile= 52.22%'

ans =

'n = 189; ptile= 52.50%'

ans =

'n = 190; ptile= 52.78%'

ans =

'n = 191; ptile= 53.06%'

ans =

'n = 192; ptile= 53.33%'

ans =

'n = 193; ptile= 53.61%'
```

```
ans =  
    'n = 194; ptile= 53.89%'  
  
ans =  
    'n = 195; ptile= 54.17%'  
  
ans =  
    'n = 196; ptile= 54.44%'  
  
ans =  
    'n = 197; ptile= 54.72%'  
  
ans =  
    'n = 198; ptile= 55.00%'  
  
ans =  
    'n = 199; ptile= 55.28%'  
  
ans =  
    'n = 200; ptile= 55.56%'  
  
ans =  
    'n = 201; ptile= 55.83%'  
  
ans =  
    'n = 202; ptile= 56.11%'  
  
ans =  
    'n = 203; ptile= 56.39%'  
  
ans =  
    'n = 204; ptile= 56.67%'
```

```
ans =  
    'n = 205; ptile= 56.94%'  
  
ans =  
    'n = 206; ptile= 57.22%'  
  
ans =  
    'n = 207; ptile= 57.50%'  
  
ans =  
    'n = 208; ptile= 57.78%'  
  
ans =  
    'n = 209; ptile= 58.06%'  
  
ans =  
    'n = 210; ptile= 58.33%'  
  
ans =  
    'n = 211; ptile= 58.61%'  
  
ans =  
    'n = 212; ptile= 58.89%'  
  
ans =  
    'n = 213; ptile= 59.17%'  
  
ans =  
    'n = 214; ptile= 59.44%'  
  
ans =  
    'n = 215; ptile= 59.72%'
```

```
ans =  
    'n = 216; ptile= 60.00%'  
  
ans =  
    'n = 217; ptile= 60.28%'  
  
ans =  
    'n = 218; ptile= 60.56%'  
  
ans =  
    'n = 219; ptile= 60.83%'  
  
ans =  
    'n = 220; ptile= 61.11%'  
  
ans =  
    'n = 221; ptile= 61.39%'  
  
ans =  
    'n = 222; ptile= 61.67%'  
  
ans =  
    'n = 223; ptile= 61.94%'  
  
ans =  
    'n = 224; ptile= 62.22%'  
  
ans =  
    'n = 225; ptile= 62.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 226; ptile= 62.78%'

ans =

'n = 227; ptile= 63.06%'

ans =

'n = 228; ptile= 63.33%'

ans =

'n = 229; ptile= 63.61%'

ans =

'n = 230; ptile= 63.89%'

ans =

'n = 231; ptile= 64.17%'

ans =

'n = 232; ptile= 64.44%'

ans =

'n = 233; ptile= 64.72%'

ans =

'n = 234; ptile= 65.00%'

ans =

'n = 235; ptile= 65.28%'

ans =

'n = 236; ptile= 65.56%'

ans =
```

```
'n = 237; ptile= 65.83%'

ans =

'n = 238; ptile= 66.11%'

ans =

'n = 239; ptile= 66.39%'

ans =

'n = 240; ptile= 66.67%'

ans =

'n = 241; ptile= 66.94%'

ans =

'n = 242; ptile= 67.22%'

ans =

'n = 243; ptile= 67.50%'

ans =

'n = 244; ptile= 67.78%'

ans =

'n = 245; ptile= 68.06%'

ans =

'n = 246; ptile= 68.33%'

ans =

'n = 247; ptile= 68.61%'
```

```
ans =  
    'n = 248; ptile= 68.89%'  
  
ans =  
    'n = 249; ptile= 69.17%'  
  
ans =  
    'n = 250; ptile= 69.44%'  
  
ans =  
    'n = 251; ptile= 69.72%'  
  
ans =  
    'n = 252; ptile= 70.00%'  
  
ans =  
    'n = 253; ptile= 70.28%'  
  
ans =  
    'n = 254; ptile= 70.56%'  
  
ans =  
    'n = 255; ptile= 70.83%'  
  
ans =  
    'n = 256; ptile= 71.11%'  
  
ans =  
    'n = 257; ptile= 71.39%'  
  
ans =  
    'n = 258; ptile= 71.67%'
```

`ans =`
`'n = 259; ptile= 71.94%'`

`ans =`
`'n = 260; ptile= 72.22%'`

`ans =`
`'n = 261; ptile= 72.50%'`

`ans =`
`'n = 262; ptile= 72.78%'`

`ans =`
`'n = 263; ptile= 73.06%'`

`ans =`
`'n = 264; ptile= 73.33%'`

`ans =`
`'n = 265; ptile= 73.61%'`

`ans =`
`'n = 266; ptile= 73.89%'`

`ans =`
`'n = 267; ptile= 74.17%'`

`ans =`
`'n = 268; ptile= 74.44%'`

`ans =`
`'n = 269; ptile= 74.72%'`

```
ans =  
    'n = 270; ptile= 75.00%'  
  
ans =  
    'n = 271; ptile= 75.28%'  
  
ans =  
    'n = 272; ptile= 75.56%'  
  
ans =  
    'n = 273; ptile= 75.83%'  
  
ans =  
    'n = 274; ptile= 76.11%'  
  
ans =  
    'n = 275; ptile= 76.39%'  
  
ans =  
    'n = 276; ptile= 76.67%'  
  
ans =  
    'n = 277; ptile= 76.94%'  
  
ans =  
    'n = 278; ptile= 77.22%'  
  
ans =  
    'n = 279; ptile= 77.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 280; ptile= 77.78%'

ans =

'n = 281; ptile= 78.06%'

ans =

'n = 282; ptile= 78.33%'

ans =

'n = 283; ptile= 78.61%'

ans =

'n = 284; ptile= 78.89%'

ans =

'n = 285; ptile= 79.17%'

ans =

'n = 286; ptile= 79.44%'

ans =

'n = 287; ptile= 79.72%'

ans =

'n = 288; ptile= 80.00%'

ans =

'n = 289; ptile= 80.28%'

ans =

'n = 290; ptile= 80.56%'

ans =
```

```
'n = 291; ptile= 80.83%'

ans =

'n = 292; ptile= 81.11%'

ans =

'n = 293; ptile= 81.39%'

ans =

'n = 294; ptile= 81.67%'

ans =

'n = 295; ptile= 81.94%'

ans =

'n = 296; ptile= 82.22%'

ans =

'n = 297; ptile= 82.50%'

ans =

'n = 298; ptile= 82.78%'

ans =

'n = 299; ptile= 83.06%'

ans =

'n = 300; ptile= 83.33%'

ans =

'n = 301; ptile= 83.61%'
```

```
ans =  
    'n = 302; ptile= 83.89%'  
  
ans =  
    'n = 303; ptile= 84.17%'  
  
ans =  
    'n = 304; ptile= 84.44%'  
  
ans =  
    'n = 305; ptile= 84.72%'  
  
ans =  
    'n = 306; ptile= 85.00%'  
  
ans =  
    'n = 307; ptile= 85.28%'  
  
ans =  
    'n = 308; ptile= 85.56%'  
  
ans =  
    'n = 309; ptile= 85.83%'  
  
ans =  
    'n = 310; ptile= 86.11%'  
  
ans =  
    'n = 311; ptile= 86.39%'  
  
ans =  
    'n = 312; ptile= 86.67%'
```

```
ans =  
    'n = 313; ptile= 86.94%'  
  
ans =  
    'n = 314; ptile= 87.22%'  
  
ans =  
    'n = 315; ptile= 87.50%'  
  
ans =  
    'n = 316; ptile= 87.78%'  
  
ans =  
    'n = 317; ptile= 88.06%'  
  
ans =  
    'n = 318; ptile= 88.33%'  
  
ans =  
    'n = 319; ptile= 88.61%'  
  
ans =  
    'n = 320; ptile= 88.89%'  
  
ans =  
    'n = 321; ptile= 89.17%'  
  
ans =  
    'n = 322; ptile= 89.44%'  
  
ans =  
    'n = 323; ptile= 89.72%'
```

```
ans =  
    'n = 324; ptile= 90.00%'  
  
ans =  
    'n = 325; ptile= 90.28%'  
  
ans =  
    'n = 326; ptile= 90.56%'  
  
ans =  
    'n = 327; ptile= 90.83%'  
  
ans =  
    'n = 328; ptile= 91.11%'  
  
ans =  
    'n = 329; ptile= 91.39%'  
  
ans =  
    'n = 330; ptile= 91.67%'  
  
ans =  
    'n = 331; ptile= 91.94%'  
  
ans =  
    'n = 332; ptile= 92.22%'  
  
ans =  
    'n = 333; ptile= 92.50%'  
  
ans =
```

```
'n = 334; ptile= 92.78%'

ans =

'n = 335; ptile= 93.06%'

ans =

'n = 336; ptile= 93.33%'

ans =

'n = 337; ptile= 93.61%'

ans =

'n = 338; ptile= 93.89%'

ans =

'n = 339; ptile= 94.17%'

ans =

'n = 340; ptile= 94.44%'

ans =

'n = 341; ptile= 94.72%'

ans =

'n = 342; ptile= 95.00%'

ans =

'n = 343; ptile= 95.28%'

ans =

'n = 344; ptile= 95.56%'

ans =
```

```
'n = 345; ptile= 95.83%'

ans =

'n = 346; ptile= 96.11%'

ans =

'n = 347; ptile= 96.39%'

ans =

'n = 348; ptile= 96.67%'

ans =

'n = 349; ptile= 96.94%'

ans =

'n = 350; ptile= 97.22%'

ans =

'n = 351; ptile= 97.50%'

ans =

'n = 352; ptile= 97.78%'

ans =

'n = 353; ptile= 98.06%'

ans =

'n = 354; ptile= 98.33%'

ans =

'n = 355; ptile= 98.61%'
```

```
ans =  
  
    'n = 356; ptile= 98.89%'
```

```
ans =  
  
    'n = 357; ptile= 99.17%'
```

```
ans =  
  
    'n = 358; ptile= 99.44%'
```

```
ans =  
  
    'n = 359; ptile= 99.72%'
```

```
ans =  
  
    'n = 360; ptile= 100.00%'
```

```
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads  
going_deeper_example2\case3_prewhitening\CWAS\ciftis\brain_feature  
brain_feature_Estimate.ptseries.nii  
Done
```

```
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads  
going_deeper_example2\case3_prewhitening\CWAS\ciftis\brain_feature  
brain_feature_tStat.ptseries.nii  
Done
```

```
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads  
going_deeper_example2\case3_prewhitening\CWAS\ciftis\brain_feature  
brain_feature_pValue.ptseries.nii  
Done
```

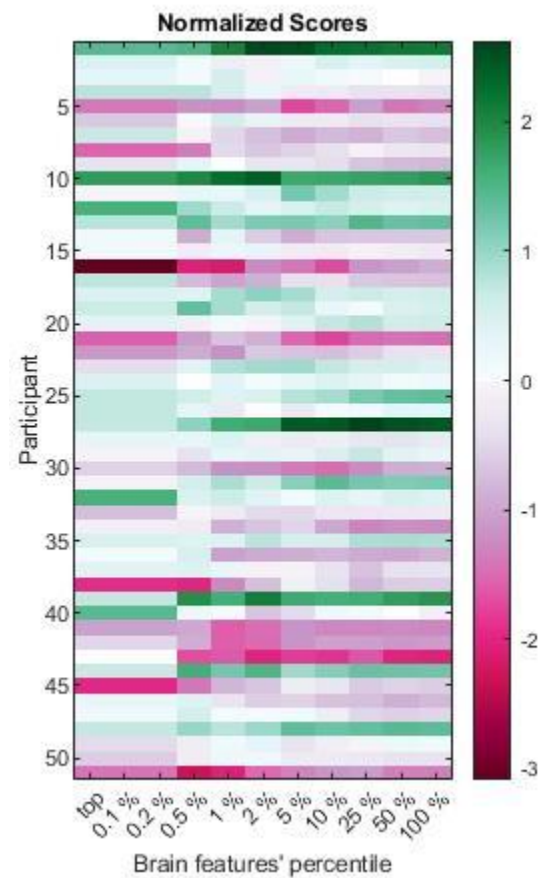
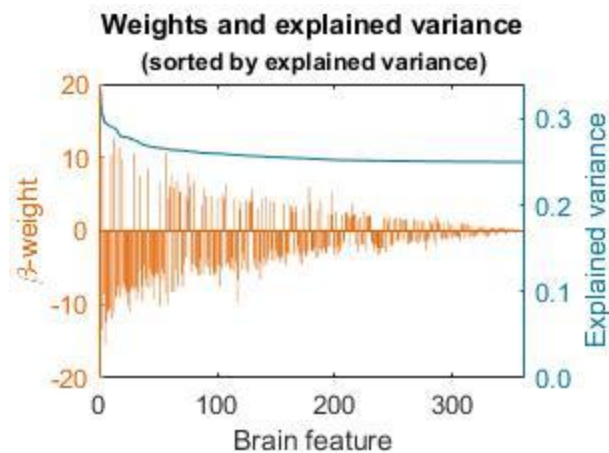
```
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads  
going_deeper_example2\case3_prewhitening\CWAS\ciftis  
rois_sorted_by_explaining_variance.ptseries.nii  
Done
```

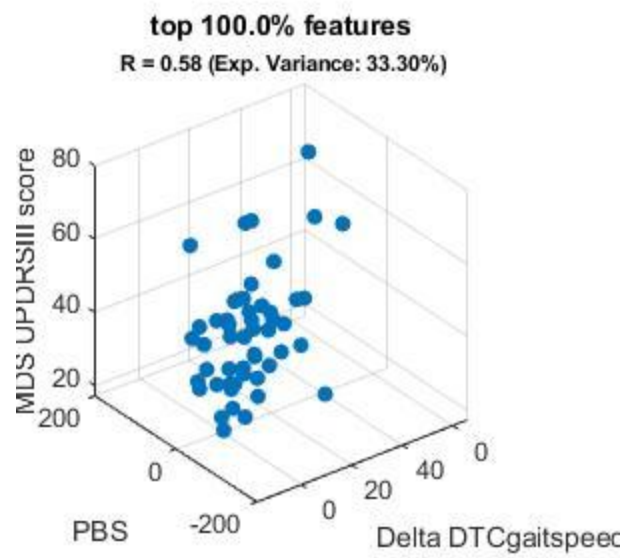
```
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads  
going_deeper_example2\case3_prewhitening\CWAS\ciftis  
normalized_rank_by_explaining_variance.ptseries.nii  
Done
```

```
Saving your file C:\Users\oscar\Downloads  
going_deeper_example2\case3_prewhitening\CWAS\ciftis  
explained_variance.ptseries.nii  
Done
```

	<u>R</u>	<u>exp_variance</u>
Top feature	0.40542	16.436
top 00.1% features	0.40542	16.436
top 00.2% features	0.40542	16.436

<i>top 00.5% features</i>	<i>0.50107</i>	<i>25.107</i>
<i>top 01.0% features</i>	<i>0.5985</i>	<i>35.82</i>
<i>top 02.0% features</i>	<i>0.57318</i>	<i>32.854</i>
<i>top 05.0% features</i>	<i>0.63437</i>	<i>40.242</i>
<i>top 10.0% features</i>	<i>0.60916</i>	<i>37.108</i>
<i>top 25.0% features</i>	<i>0.5936</i>	<i>35.236</i>
<i>top 50.0% features</i>	<i>0.58317</i>	<i>34.008</i>
<i>top 100.0% features</i>	<i>0.57705</i>	<i>33.298</i>





Published with MATLAB® R2020a