Assignment 4: Data Wrangling

Max Hermanson

OVERVIEW

This exercise accompanies the lessons in Environmental Data Analytics on Data Wrangling

Directions

- 1. Change "Student Name" on line 3 (above) with your name.
- 2. Work through the steps, **creating code and output** that fulfill each instruction.
- 3. Be sure to **answer the questions** in this assignment document.
- 4. When you have completed the assignment, **Knit** the text and code into a single PDF file.
- 5. After Knitting, submit the completed exercise (PDF file) to the dropbox in Sakai. Add your last name into the file name (e.g., "Fay_A04_DataWrangling.Rmd") prior to submission.

The completed exercise is due on Tuesday, Feb 16 @ 11:59pm.

Set up your session

[9] "DAILY_OBS_COUNT"

- 1. Check your working directory, load the tidyverse and lubridate packages, and upload all four raw data files associated with the EPA Air dataset. See the README file for the EPA air datasets for more information (especially if you have not worked with air quality data previously).
- 2. Explore the dimensions, column names, and structure of the datasets.

```
#1
getwd()
## [1] "/Users/mothership/Desktop/EDA_21/Environmental_Data_Analytics_2021_0215/Assignments"
library(tidyverse)
library(lubridate)
ozone18 <- read.csv("../Data/Raw/EPAair_03_NC2018_raw.csv", stringsAsFactors = TRUE)
ozone19 <- read.csv("../Data/Raw/EPAair_03_NC2019_raw.csv", stringsAsFactors = TRUE)
PM18 <- read.csv("../Data/Raw/EPAair_PM25_NC2018_raw.csv", stringsAsFactors = TRUE)
PM19 <- read.csv(".../Data/Raw/EPAair_PM25_NC2019_raw.csv", stringsAsFactors = TRUE)
#view(ozone18)
colnames (ozone18)
##
    [1] "Date"
##
    [2] "Source"
    [3] "Site.ID"
##
##
    [4] "POC"
##
    [5] "Daily.Max.8.hour.Ozone.Concentration"
##
    [6] "UNITS"
##
    [7] "DAILY_AQI_VALUE"
##
    [8] "Site.Name"
```

```
## [10] "PERCENT_COMPLETE"
## [11] "AQS_PARAMETER_CODE"
## [12] "AQS_PARAMETER_DESC"
## [13] "CBSA_CODE"
## [14] "CBSA_NAME"
## [15] "STATE CODE"
## [16] "STATE"
## [17] "COUNTY_CODE"
## [18] "COUNTY"
## [19] "SITE_LATITUDE"
## [20] "SITE_LONGITUDE"
str(ozone18)
## 'data.frame': 9737 obs. of 20 variables:
   $ Date
                                        : Factor w/ 364 levels "01/01/2018", "01/02/2018", ...: 60 61 62
                                        : Factor w/ 1 level "AQS": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Source
## $ Site.ID
                                        : int 370030005 370030005 370030005 370030005 370030005 3700
## $ POC
                                        : int 111111111...
## $ Daily.Max.8.hour.Ozone.Concentration: num 0.043 0.046 0.047 0.049 0.047 0.03 0.036 0.044 0.049 0
                                        : Factor w/ 1 level "ppm": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ UNITS
                                        : int 40 43 44 45 44 28 33 41 45 40 ...
## $ DAILY_AQI_VALUE
                                        : Factor w/ 40 levels "", "Beaufort", ...: 35 35 35 35 35 35
## $ Site.Name
## $ DAILY_OBS_COUNT
                                       : int 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 ...
## $ PERCENT_COMPLETE
                                       : num 100 100 100 100 100 100 100 100 100 ...
## $ AQS_PARAMETER_CODE
                                       : int 44201 44201 44201 44201 44201 44201 44201 44201 44201
                                       : Factor w/ 1 level "Ozone": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ AQS_PARAMETER_DESC
## $ CBSA_CODE
                                       : int 25860 25860 25860 25860 25860 25860 25860 25860 25860 :
                                       : Factor w/ 17 levels "", "Asheville, NC",..: 9 9 9 9 9 9 9
## $ CBSA NAME
## $ STATE_CODE
                                       : int 37 37 37 37 37 37 37 37 37 ...
## $ STATE
                                        : Factor w/ 1 level "North Carolina": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ COUNTY_CODE
                                       : int 333333333...
## $ COUNTY
                                       : Factor w/ 32 levels "Alexander", "Avery", ...: 1 1 1 1 1 1 1 1
## $ SITE_LATITUDE
                                        : num 35.9 35.9 35.9 35.9 35.9 ...
## $ SITE_LONGITUDE
                                        : num -81.2 -81.2 -81.2 -81.2 ...
dim(ozone18)
## [1] 9737
summary(ozone18)
                                                       POC
           Date
                    Source
                                  Site.ID
## 04/01/2018: 40
                    AQS:9737
                               Min. :370030005
                                                 Min. :1
## 04/12/2018: 40
                               1st Qu.:370650099
                                                  1st Qu.:1
## 04/13/2018: 40
                               Median :371010002
                                                  Median:1
## 04/14/2018: 40
                               Mean :370969118
                                                  Mean :1
## 04/15/2018: 40
                                                  3rd Qu.:1
                               3rd Qu.:371290002
                                                  Max. :1
## 04/18/2018: 40
                               Max. :371990004
           :9497
## Daily.Max.8.hour.Ozone.Concentration UNITS
                                                 DAILY_AQI_VALUE
## Min. :0.00200
                                       ppm:9737
                                                 Min. : 2.00
## 1st Qu.:0.03400
                                                 1st Qu.: 31.00
## Median :0.04200
                                                 Median: 39.00
                                                 Mean : 40.22
## Mean :0.04194
```

3rd Qu.: 45.00

3rd Qu.:0.04900

```
##
   Max.
          :0.07700
                                                    Max.
                                                           :122.00
##
                                DAILY OBS COUNT PERCENT COMPLETE
##
                   Site.Name
                       : 355 Min. :12.00
##
                                                Min. : 71.00
   Coweeta
##
   Garinger High School: 354
                                1st Qu.:17.00
                                                1st Qu.:100.00
   Millbrook School
                     : 352
                               Median :17.00
                                               Median :100.00
##
   Candor
                        : 335
                                Mean :16.94
                                                Mean : 99.65
   Rockwell
                        : 335
##
                                3rd Qu.:17.00
                                                3rd Qu.:100.00
##
   Cranberry
                        : 323
                               Max.
                                      :17.00
                                                Max.
                                                       :100.00
##
   (Other)
                        :7683
   AQS_PARAMETER_CODE AQS_PARAMETER_DESC
                                            CBSA_CODE
##
  Min.
                       Ozone:9737
                                                :11700
          :44201
                                          Min.
                                          1st Qu.:16740
##
   1st Qu.:44201
   Median :44201
##
                                          Median :24660
##
   Mean
         :44201
                                          Mean
                                                :27247
##
   3rd Qu.:44201
                                          3rd Qu.:39580
##
   Max. :44201
                                          Max.
                                                 :49180
##
                                          NA's
                                                 :2609
                                CBSA_NAME
##
                                               STATE CODE
                                                                     STATE
##
                                     :2609
                                             Min. :37
                                                          North Carolina:9737
##
   Charlotte-Concord-Gastonia, NC-SC:1338
                                             1st Qu.:37
   Asheville, NC
                                             Median:37
                                     : 927
  Winston-Salem, NC
                                     : 725
                                             Mean:37
##
   Raleigh, NC
                                     : 585
                                             3rd Qu.:37
##
##
   Hickory-Lenoir-Morganton, NC
                                     : 477
                                             Max. :37
   (Other)
                                     :3076
##
    COUNTY_CODE
                             COUNTY
                                        SITE_LATITUDE
                                                        SITE_LONGITUDE
## Min. : 3.00
                    Forsyth
                                : 725
                                              :34.36
                                       Min.
                                                        Min.
                                                               :-83.80
  1st Qu.: 65.00
                                        1st Qu.:35.26
                     Haywood
                                : 683
                                                       1st Qu.:-82.05
                                       Median :35.55
## Median :101.00
                     Mecklenburg: 592
                                                        Median :-80.34
##
   Mean : 96.78
                     Avery
                               : 558
                                        Mean
                                             :35.62
                                                        Mean :-80.42
##
   3rd Qu.:129.00
                     Swain
                                : 483
                                        3rd Qu.:36.03
                                                        3rd Qu.:-78.90
##
   Max. :199.00
                     Cumberland: 444
                                        Max.
                                             :36.31
                                                        Max.
                                                               :-76.62
##
                                :6252
                     (Other)
class(ozone18$Date)
## [1] "factor"
#view(ozone19)
colnames (ozone19)
   [1] "Date"
##
##
   [2] "Source"
##
   [3] "Site.ID"
##
    [4] "POC"
##
   [5] "Daily.Max.8.hour.Ozone.Concentration"
   [6] "UNITS"
   [7] "DAILY_AQI_VALUE"
##
##
   [8] "Site.Name"
  [9] "DAILY OBS COUNT"
##
## [10] "PERCENT COMPLETE"
## [11] "AQS_PARAMETER_CODE"
## [12] "AQS_PARAMETER_DESC"
## [13] "CBSA_CODE"
## [14] "CBSA NAME"
```

```
## [15] "STATE CODE"
## [16] "STATE"
## [17] "COUNTY CODE"
## [18] "COUNTY"
## [19] "SITE_LATITUDE"
## [20] "SITE LONGITUDE"
str(ozone19)
## 'data.frame': 10592 obs. of 20 variables:
## $ Date
                                        : Factor w/ 365 levels "01/01/2019", "01/02/2019", ...: 1 2 3 4
                                        : Factor w/ 2 levels "AirNow", "AQS": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Source
## $ Site.ID
                                        : int 370030005 370030005 370030005 370030005 370030005 3700
## $ POC
                                        : int 111111111...
## $ Daily.Max.8.hour.Ozone.Concentration: num 0.029 0.018 0.016 0.022 0.037 0.037 0.029 0.038 0.038
## $ UNITS
                                        : Factor w/ 1 level "ppm": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ DAILY_AQI_VALUE
                                       : int 27 17 15 20 34 34 27 35 35 28 ...
## $ Site.Name
                                       : Factor w/ 38 levels "", "Beaufort", ...: 33 33 33 33 33 33 33
## $ DAILY_OBS_COUNT
                                       : int 24 24 24 24 24 24 24 24 24 ...
## $ PERCENT_COMPLETE
                                       : num 100 100 100 100 100 100 100 100 100 ...
## $ AQS_PARAMETER_CODE
                                      : int 44201 44201 44201 44201 44201 44201 44201 44201 44201 -
                                       : Factor w/ 1 level "Ozone": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ AQS_PARAMETER_DESC
                                       : int 25860 25860 25860 25860 25860 25860 25860 25860 25860 2
## $ CBSA_CODE
                                      : Factor w/ 15 levels "", "Asheville, NC",..: 8 8 8 8 8 8 8 8
## $ CBSA_NAME
## $ STATE_CODE
                                      : int 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 ...
## $ STATE
                                       : Factor w/ 1 level "North Carolina": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ COUNTY_CODE
                                       : int 333333333...
## $ COUNTY
                                      : Factor w/ 30 levels "Alexander", "Avery", ...: 1 1 1 1 1 1 1 1
## $ SITE LATITUDE
                                       : num 35.9 35.9 35.9 35.9 35.9 ...
## $ SITE_LONGITUDE
                                        : num -81.2 -81.2 -81.2 -81.2 ...
dim(ozone19)
## [1] 10592
               20
class(ozone19$Date)
## [1] "factor"
summary(ozone19)
                                                           POC
##
                        Source
                                     Site.ID
           Date
                     AirNow:2126
## 03/18/2019:
                38
                                  Min. :370030005 Min. :1
## 03/19/2019:
                38 AQS :8466
                                   1st Qu.:370630015 1st Qu.:1
## 03/20/2019:
                38
                                  Median :370870036 Median :1
## 03/23/2019:
                38
                                  Mean :370960317 Mean :1
## 03/24/2019:
                38
                                   3rd Qu.:371290002 3rd Qu.:1
                                  Max. :371990004 Max. :1
## 03/25/2019: 38
## (Other) :10364
## Daily.Max.8.hour.Ozone.Concentration UNITS
                                                  DAILY AQI VALUE
## Min. :0.00000
                                      ppm:10592
                                                  Min. : 0.0
## 1st Qu.:0.03600
                                                  1st Qu.: 33.0
## Median :0.04400
                                                  Median: 41.0
## Mean :0.04331
                                                  Mean : 41.2
## 3rd Qu.:0.05000
                                                  3rd Qu.: 46.0
## Max. :0.08100
                                                  Max. :136.0
```

##

```
##
                 Site.Name
                             DAILY_OBS_COUNT PERCENT_COMPLETE
## Garinger High School: 363 Min. :13.00 Min. : 75.00
## Millbrook School : 362
                             1st Qu.:17.00 1st Qu.:100.00
                      : 361
## Coweeta
                             Median :17.00 Median :100.00
## Rockwell
                      : 361
                             Mean :18.34
                                            Mean : 99.69
## Candor
                      : 358
                              3rd Qu.:17.00
                                             3rd Qu.:100.00
## Cranberry
                      : 351
                             Max. :24.00 Max.
                                                  :100.00
## (Other)
                      :8436
## AQS_PARAMETER_CODE AQS_PARAMETER_DESC
                                         CBSA_CODE
## Min. :44201
                 Ozone:10592
                                       Min. :11700
  1st Qu.:44201
                                       1st Qu.:16740
                                       Median :24660
## Median :44201
## Mean :44201
                                       Mean :26617
   3rd Qu.:44201
                                       3rd Qu.:37080
## Max. :44201
                                       Max.
                                              :49180
##
                                       NA's
                                             :2852
##
                              CBSA_NAME
                                            STATE_CODE
                                                                 STATE
##
                                   :2852
                                          Min. :37
                                                      North Carolina: 10592
## Charlotte-Concord-Gastonia, NC-SC:1590
                                          1st Qu.:37
## Asheville, NC
                                  :1114
                                          Median:37
## Winston-Salem, NC
                                   : 735
                                          Mean:37
## Raleigh, NC
                                   : 646
                                          3rd Qu.:37
## Hickory-Lenoir-Morganton, NC
                                  : 567
                                          Max. :37
   (Other)
                                   :3088
   COUNTY CODE
##
                          COUNTY
                                    SITE LATITUDE
                                                    SITE LONGITUDE
## Min. : 3.0 Haywood
                           : 864
                                    Min. :34.36
                                                   Min. :-83.80
## 1st Qu.: 63.0 Forsyth
                            : 735
                                    1st Qu.:35.26
                                                   1st Qu.:-82.05
## Median: 87.0 Mecklenburg: 657
                                    Median :35.59
                                                   Median :-80.34
## Mean : 95.9 Avery
                         : 607
                                    Mean :35.61
                                                   Mean :-80.41
## 3rd Qu.:129.0
                  Cumberland: 498
                                    3rd Qu.:36.03
                                                    3rd Qu.:-78.77
## Max. :199.0
                  Swain
                         : 476
                                    Max. :36.31
                                                    Max. :-76.62
##
                   (Other)
                             :6755
#view(PM18)
colnames (PM18)
  [1] "Date"
                                      "Source"
##
   [3] "Site.ID"
                                      "POC"
   [5] "Daily.Mean.PM2.5.Concentration" "UNITS"
## [7] "DAILY_AQI_VALUE"
                                      "Site.Name"
## [9] "DAILY_OBS_COUNT"
                                      "PERCENT_COMPLETE"
## [11] "AQS_PARAMETER_CODE"
                                      "AQS_PARAMETER_DESC"
## [13] "CBSA_CODE"
                                      "CBSA_NAME"
## [15] "STATE_CODE"
                                      "STATE"
## [17] "COUNTY_CODE"
                                      "COUNTY"
## [19] "SITE LATITUDE"
                                      "SITE LONGITUDE"
str(PM18)
## 'data.frame':
                  8983 obs. of 20 variables:
## $ Date
                                  : Factor w/ 365 levels "01/01/2018", "01/02/2018", ...: 2 5 8 11 14 17
## $ Source
                                  : Factor w/ 1 level "AQS": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Site.ID
                                  : int 370110002 370110002 370110002 370110002 370110002 370110002
                                  : int 111111111...
## $ Daily.Mean.PM2.5.Concentration: num 2.9 3.7 5.3 0.8 2.5 4.5 1.8 2.5 4.2 1.7 ...
## $ UNITS
                                 : Factor w/ 1 level "ug/m3 LC": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
```

```
## $ DAILY_AQI_VALUE
                          : int 12 15 22 3 10 19 8 10 18 7 ...
                                 : Factor w/ 25 levels "", "Blackstone", ...: 15 15 15 15 15 15 15 15 1
## $ Site.Name
## $ DAILY OBS COUNT
                                : int 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ PERCENT_COMPLETE
                                 : num 100 100 100 100 100 100 100 100 100 ...
                                 : int 88502 88502 88502 88502 88502 88502 88502 88502 88502 88502
## $ AQS_PARAMETER_CODE
## $ AQS PARAMETER DESC
                                : Factor w/ 2 levels "Acceptable PM2.5 AQI & Speciation Mass",..: 1
## $ CBSA CODE
                                 : int NA NA NA NA NA NA NA NA NA ...
                                 : Factor w/ 14 levels "", "Asheville, NC", ...: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ CBSA_NAME
## $ STATE CODE
                                 : int 37 37 37 37 37 37 37 37 37 ...
## $ STATE
                                : Factor w/ 1 level "North Carolina": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ COUNTY_CODE
                                : int 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 ...
                                 : Factor w/ 21 levels "Avery", "Buncombe", ...: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ COUNTY
                                : num 36 36 36 36 36 ...
## $ SITE_LATITUDE
                                  : num -81.9 -81.9 -81.9 -81.9 ...
## $ SITE_LONGITUDE
dim(PM18)
## [1] 8983
class(PM18$Date)
## [1] "factor"
summary(PM18)
                    Source
                                 Site.ID
                                                      POC
           Date
                    AQS:8983
                                                Min. :1.000
## 01/26/2018: 40
                               Min. :370110002
## 02/01/2018: 40
                               1st Qu.:370630015
                                                 1st Qu.:3.000
## 02/19/2018: 40
                               Median :371010002
                                                Median :3.000
## 03/21/2018: 40
                                                 Mean :2.812
                               Mean :371002405
## 04/02/2018: 40
                               3rd Qu.:371230001
                                                 3rd Qu.:3.000
## 04/08/2018: 40
                              Max. :371830021 Max. :5.000
## (Other) :8743
## Daily.Mean.PM2.5.Concentration
                                     UNITS
                                               DAILY_AQI_VALUE
## Min. :-2.300
                                ug/m3 LC:8983
                                               Min. : 0.00
## 1st Qu.: 4.900
                                                1st Qu.:20.00
## Median : 7.000
                                                Median :29.00
## Mean : 7.491
                                                Mean :30.73
## 3rd Qu.: 9.700
                                                3rd Qu.:40.00
## Max. :34.200
                                               Max. :97.00
##
##
                             DAILY_OBS_COUNT PERCENT_COMPLETE
                 Site.Name
## Millbrook School : 717 Min. :1
                                         Min. :100
## Hattie Avenue
                      : 510
                             1st Qu.:1
                                             1st Qu.:100
## Board Of Ed. Bldg. : 477
                             Median :1
                                             Median:100
## Garinger High School: 472
                                             Mean :100
                             Mean :1
## Durham Armory
                      : 466
                              3rd Qu.:1
                                             3rd Qu.:100
                      : 460
## Pitt Agri. Center
                              Max. :1
                                             Max. :100
## (Other)
                      :5881
## AQS_PARAMETER_CODE
                                                 AQS_PARAMETER_DESC
## Min. :88101
                   Acceptable PM2.5 AQI & Speciation Mass:1403
## 1st Qu.:88101
                     PM2.5 - Local Conditions
## Median :88101
## Mean :88164
## 3rd Qu.:88101
## Max. :88502
```

```
##
     CBSA_CODE
                                                             STATE_CODE
                                              CBSA_NAME
                                                           Min. :37
  Min. :11700 Raleigh, NC
                                                   :1396
   1st Qu.:19000 Winston-Salem, NC
                                                           1st Qu.:37
                                                   :1316
##
   Median: 25860 Charlotte-Concord-Gastonia, NC-SC: 1275
                                                           Median:37
  Mean :30946
                                                   :1263
##
                                                           Mean :37
                                                           3rd Qu.:37
   3rd Qu.:40580 Asheville, NC
                                                   : 586
##
  Max. :49180
                   Durham-Chapel Hill, NC
                                                   : 466
                                                           Max. :37
##
   NA's
         :1263
                   (Other)
                                                   :2681
                          COUNTY_CODE
##
              STATE
                                                COUNTY
                                                           SITE_LATITUDE
  North Carolina:8983
                         Min.: 11.0 Mecklenburg:1275
                                                           Min. :34.36
##
                         1st Qu.: 63.0
                                        Wake
                                                   :1049
                                                           1st Qu.:35.26
##
                         Median:101.0 Forsyth
                                                   : 876
                                                           Median :35.64
##
                         Mean :100.2 Buncombe
                                                   : 477
                                                           Mean :35.61
##
                         3rd Qu.:123.0
                                                   : 466
                                                           3rd Qu.:35.91
                                        Durham
                         Max. :183.0 Pitt
##
                                                   : 460
                                                           Max. :36.11
##
                                                  :4380
                                        (Other)
## SITE_LONGITUDE
## Min. :-83.44
## 1st Qu.:-80.87
## Median :-80.23
## Mean :-79.99
## 3rd Qu.:-78.57
## Max. :-76.21
##
#view(PM19)
colnames (PM19)
## [1] "Date"
                                        "Source"
##
   [3] "Site.ID"
                                       "POC"
## [5] "Daily.Mean.PM2.5.Concentration" "UNITS"
## [7] "DAILY_AQI_VALUE"
                                       "Site.Name"
## [9] "DAILY_OBS_COUNT"
                                       "PERCENT_COMPLETE"
## [11] "AQS_PARAMETER_CODE"
                                       "AQS_PARAMETER_DESC"
## [13] "CBSA_CODE"
                                       "CBSA_NAME"
## [15] "STATE_CODE"
                                       "STATE"
## [17] "COUNTY_CODE"
                                       "COUNTY"
## [19] "SITE_LATITUDE"
                                       "SITE_LONGITUDE"
str(PM19)
                   8581 obs. of 20 variables:
## 'data.frame':
## $ Date
                                   : Factor w/ 365 levels "01/01/2019", "01/02/2019",...: 3 6 9 12 15 18
## $ Source
                                   : Factor w/ 2 levels "AirNow", "AQS": 2 2 2 2 2 2 2 2 2 ...
## $ Site.ID
                                   : int 370110002 370110002 370110002 370110002 370110002 370110002
## $ POC
                                   : int 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ Daily.Mean.PM2.5.Concentration: num 1.6 1 1.3 6.3 2.6 1.2 1.5 1.5 3.7 1.6 ...
                                  : Factor w/ 1 level "ug/m3 LC": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ UNITS
                                  : int 7 4 5 26 11 5 6 6 15 7 ...
## $ DAILY_AQI_VALUE
                                 : Factor w/ 25 levels "", "Board Of Ed. Bldg.", ...: 14 14 14 14 14 14
## $ Site.Name
## $ DAILY_OBS_COUNT
                                  : int 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ PERCENT_COMPLETE
                                  : num 100 100 100 100 100 100 100 100 100 ...
## $ AQS_PARAMETER_CODE
                                 : int 88502 88502 88502 88502 88502 88502 88502 88502 88502
## $ AQS_PARAMETER_DESC
                                 : Factor w/ 2 levels "Acceptable PM2.5 AQI & Speciation Mass",..: 1
## $ CBSA_CODE
                                 : int NA NA NA NA NA NA NA NA NA ...
```

##

```
## $ CBSA NAME
                                : Factor w/ 14 levels "", "Asheville, NC",..: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ STATE_CODE
                                 : int 37 37 37 37 37 37 37 37 37 ...
## $ STATE
                                : Factor w/ 1 level "North Carolina": 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ COUNTY_CODE
                                 : int 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 ...
## $ COUNTY
                                : Factor w/ 21 levels "Avery", "Buncombe", ...: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
## $ SITE LATITUDE
                                : num 36 36 36 36 36 ...
                                 : num -81.9 -81.9 -81.9 -81.9 ...
## $ SITE_LONGITUDE
dim(PM19)
## [1] 8581
class(PM19$Date)
## [1] "factor"
summary(PM19)
##
                       Source
                                    Site.ID
                                                        POC
           Date
## 02/26/2019: 41
                    AirNow:1670
                                 Min. :370110002
                                                   Min. :1.000
## 01/21/2019: 40
                    AQS :6911
                                 1st Qu.:370630015
                                                   1st Qu.:3.000
## 02/14/2019: 40
                                 Median :371190041
                                                    Median :3.000
## 01/09/2019: 39
                                 Mean :371023743 Mean :3.032
## 01/27/2019: 39
                                 3rd Qu.:371290002
                                                    3rd Qu.:3.000
## 02/02/2019: 39
                                 Max. :371830021 Max. :5.000
## (Other) :8343
## Daily.Mean.PM2.5.Concentration UNITS
                                               DAILY_AQI_VALUE
## Min. :-3.100
                                ug/m3 LC:8581
                                               Min. : 0.00
## 1st Qu.: 4.900
                                               1st Qu.:20.00
## Median : 7.400
                                               Median :31.00
## Mean : 7.684
                                               Mean :31.51
## 3rd Qu.:10.100
                                               3rd Qu.:42.00
## Max. :31.200
                                               Max. :91.00
##
##
                             DAILY_OBS_COUNT PERCENT_COMPLETE
                 Site.Name
## Millbrook School : 738 Min. :1
                                            Min. :100
## Garinger High School: 629
                             1st Qu.:1
                                            1st Qu.:100
                      : 573 Median :1
## Remount
                                            Median:100
## Hickory Water Tower: 518 Mean:1
                                            Mean :100
## Hattie Avenue
                     : 436
                             3rd Qu.:1
                                            3rd Qu.:100
## Durham Armory
                      : 431
                             Max. :1
                                            Max. :100
## (Other)
                      :5256
## AQS PARAMETER CODE
                                                AQS PARAMETER DESC
## Min. :88101
                     Acceptable PM2.5 AQI & Speciation Mass:1029
## 1st Qu.:88101
                     PM2.5 - Local Conditions
                                                         :7552
## Median:88101
## Mean :88149
## 3rd Qu.:88101
## Max. :88502
##
##
     CBSA_CODE
                                             CBSA_NAME
                                                          STATE_CODE
## Min. :11700
                  Raleigh, NC
                                                 :1441
                                                        Min. :37
## 1st Qu.:19000
                  Charlotte-Concord-Gastonia, NC-SC:1379
                                                         1st Qu.:37
                  Winston-Salem, NC
## Median :25860
                                                 :1235
                                                        Median:37
## Mean :31099
                                                 :1058
                                                        Mean :37
```

: 518

3rd Qu.:37

3rd Qu.:40580 Hickory-Lenoir-Morganton, NC

```
:49180
                    Durham-Chapel Hill, NC
##
    Max.
                                                       : 431
                                                               Max.
                                                                      :37
           :1058
    NA's
                     (Other)
                                                       :2519
##
               STATE
                                                               SITE LATITUDE
##
                            COUNTY CODE
                                                   COUNTY
                                 : 11.0
##
                                           Mecklenburg:1379
   North Carolina:8581
                          Min.
                                                               Min.
                                                                      :34.36
##
                          1st Qu.: 63.0
                                           Wake
                                                       :1083
                                                               1st Qu.:35.26
                          Median :119.0
                                                       : 839
                                                               Median :35.73
##
                                           Forsyth
##
                          Mean
                                :102.4
                                           Catawba
                                                       : 518
                                                               Mean
                                                                     :35.63
##
                          3rd Qu.:129.0
                                           Durham
                                                       : 431
                                                               3rd Qu.:35.91
                                  :183.0
##
                          Max.
                                           Cumberland: 427
                                                               Max.
                                                                      :36.51
##
                                           (Other)
                                                       :3904
##
    SITE_LONGITUDE
##
   Min.
           :-83.44
##
   1st Qu.:-80.87
##
  Median :-80.23
##
           :-79.95
  Mean
##
    3rd Qu.:-78.57
##
   Max.
           :-76.21
##
#2
```

Wrangle individual datasets to create processed files.

- 3. Change date to date
- 4. Select the following columns: Date, DAILY_AQI_VALUE, Site.Name, AQS_PARAMETER_DESC, COUNTY, SITE LATITUDE, SITE LONGITUDE
- 5. For the PM2.5 datasets, fill all cells in AQS_PARAMETER_DESC with "PM2.5" (all cells in this column should be identical).
- 6. Save all four processed datasets in the Processed folder. Use the same file names as the raw files but replace "raw" with "processed".

```
ozone18_fixed_date <- mdy(ozone18$Date)</pre>
                                           # why doesn't this work? # this line not part of homework so
ozone18$Date <- as.Date(ozone18$Date, format = "%m/%d/%Y") #use this code
ozone19$Date <- as.Date(ozone19$Date, format = "%m/%d/%Y")
PM18\$Date <- as.Date(PM18\$Date, format = "m/\d/\Y")
PM19\$Date <- as.Date(PM19\$Date, format = "m/d/Y")
#4
ozone19_new <- ozone19 %>%
  select(Date, DAILY AQI VALUE, Site.Name, AQS PARAMETER DESC, COUNTY, SITE LATITUDE, SITE LONGITUDE)
ozone18_new <- ozone18 %>%
  select(Date, DAILY_AQI_VALUE, Site.Name, AQS_PARAMETER_DESC, COUNTY, SITE_LATITUDE, SITE_LONGITUDE)
PM18new <- PM18 %>%
  select(Date, DAILY_AQI_VALUE, Site.Name, AQS_PARAMETER_DESC, COUNTY, SITE_LATITUDE, SITE_LONGITUDE)
PM19new <- PM19 %>%
  select(Date, DAILY_AQI_VALUE, Site.Name, AQS_PARAMETER_DESC, COUNTY, SITE_LATITUDE, SITE_LONGITUDE)
PM18new$AQS_PARAMETER_DESC<- PM18new$AQS_PARAMETER_DESC[1:8983] <- "PM2.5"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, 1:8983, value = structure(c(NA_integer_, :</pre>
## invalid factor level, NA generated
```

```
[1] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [10] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [19] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [28] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [37] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [46] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [55] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [64] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [73] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [82] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [91] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [100] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [109] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [118] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [127] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [136] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [145] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [154] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [163] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [172] "PM2.5" 
##
      [181] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [190] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [199] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [208] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [217] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [226] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [235] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [244] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [253] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [262] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [271] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [280] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [289] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [298] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [307] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [316] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [325] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [334] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [343] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [352] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [361] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [370] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [379] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [388] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [397] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [406] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
      [415] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [424] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [433] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [442] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
##
      [451] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [460] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
[469] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [478] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [487] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [496] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [505] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [514] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [523] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [532] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [541] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [550] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [559] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [568] "PM2.5" 
          [577] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [586] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [595] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [604] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [613] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [622] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [631] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [640] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [649] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [658] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [667] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [676] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [685] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [694] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [703] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [712] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [721] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [730] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [739] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [748] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [757] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [766] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [775] "PM2.5" 
##
          [784] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [793] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
##
          [802] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [811] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [820] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [829] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [838] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [847] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [856] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [865] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [874] "PM2.5" 
          [883] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [892] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [901] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [910] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [919] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [928] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [937] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [946] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
[955] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [964] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [973] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
     [982] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
     [991] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1000] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1009] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1018] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1027] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1036] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1045] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1054] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1063] "PM2.5" "PM2
## [1072] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1081] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1090] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1099] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1108] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1117] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1126] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1135] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1144] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1153] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1162] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1171] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1180] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1189] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1198] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1207] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1216] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1225] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1234] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1243] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1252] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1261] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1270] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1279] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1288] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1297] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1306] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1315] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1324] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1333] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1342] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1351] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1360] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1369] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1378] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1387] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1396] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1405] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1414] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1423] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1432] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [1441] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [1450] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1459] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1468] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1477] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1486] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1495] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1504] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1513] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1522] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1531] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1540] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1549] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1558] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1567] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1576] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1585] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1594] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1603] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1612] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1621] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1630] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1639] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1648] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1657] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1666] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1675] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1684] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1693] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1702] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1711] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1720] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1729] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1738] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1747] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1756] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1765] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1774] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1783] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1792] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1801] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1810] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1819] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1828] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1837] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1846] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1855] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1864] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1873] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1882] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1891] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1900] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1909] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1918] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [1927] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [1936] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1945] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1954] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1963] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1972] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1981] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1990] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1999] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2008] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2017] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2026] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2035] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2044] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2053] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2062] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2071] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2080] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2089] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2098] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2107] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2116] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2125] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2134] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2143] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2152] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2161] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2170] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2179] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2188] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2197] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2206] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2215] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2224] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2233] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2242] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2251] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2260] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2269] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2278] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2287] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2296] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2305] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2314] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2323] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2332] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2341] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2350] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2359] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2368] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2377] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2386] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2395] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2404] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [2413] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [2422] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2431] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2440] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2449] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2458] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2467] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2476] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2485] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2494] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2503] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2512] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2521] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2530] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2539] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2548] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2557] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2566] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2575] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2584] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2593] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2602] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2611] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2620] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2629] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2638] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2647] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2656] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2665] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2674] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2683] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2692] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2701] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2710] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2719] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2728] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2737] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2746] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2755] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2764] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2773] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2782] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2791] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2800] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2809] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2818] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2827] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2836] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2845] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2854] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2863] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2872] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2881] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2890] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [2899] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [2908] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2917] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2926] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2935] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2944] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2953] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2962] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2971] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2980] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2989] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2998] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3007] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3016] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3025] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3034] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3043] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3052] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3061] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3070] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3079] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3088] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3097] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3106] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3115] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3124] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3133] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3142] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3151] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3160] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3169] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3178] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3187] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3196] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3205] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3214] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3223] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3232] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3241] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3250] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3259] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3268] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3277] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3286] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3295] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3304] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [3313] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3322] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3331] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3340] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3349] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3358] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3367] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3376] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [3385] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [3394] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3403] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3412] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3421] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3430] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3439] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3448] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3457] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3466] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3475] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3484] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3493] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3502] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3511] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3520] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3529] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3538] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3547] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3556] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3565] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3574] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3583] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3592] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3601] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3610] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3619] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3628] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3637] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3646] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3655] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [3664] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3673] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3682] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3691] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3700] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3709] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3718] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3727] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3736] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3745] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3754] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3763] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3772] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3781] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3790] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3799] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3808] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3817] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3826] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3835] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3844] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3853] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3862] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [3871] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [3880] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3889] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3898] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3907] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3916] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3925] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3934] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3943] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3952] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3961] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3970] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3979] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3988] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3997] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4006] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4015] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4024] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4033] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4042] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4051] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4060] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4069] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4078] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4087] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4096] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4105] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4114] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4123] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4132] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4141] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4150] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4159] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4168] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4177] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4186] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4195] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4204] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4213] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4222] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4231] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4240] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4249] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4258] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4267] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4276] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4285] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4294] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4303] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4312] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4321] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4330] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4339] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4348] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [4357] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [4366] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4375] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4384] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4393] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4402] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4411] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4420] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4429] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4438] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4447] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4456] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4465] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4474] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4483] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4492] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4501] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4510] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4519] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4528] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4537] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4546] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4555] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4564] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4573] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4582] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4591] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4600] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4609] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4618] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4627] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4636] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4645] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4654] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4663] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4672] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4681] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4690] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4699] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4708] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4717] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4726] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4735] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4744] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4753] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4762] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4771] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4780] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4789] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4798] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4807] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4816] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4825] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4834] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [4843] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [4852] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4861] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4870] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4879] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4888] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4897] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4906] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4915] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4924] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4933] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4942] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4951] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4960] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4969] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4978] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4987] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4996] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5005] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5014] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5023] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5032] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5041] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5050] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5059] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5068] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5077] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5086] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5095] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5104] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5113] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
     [5122] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5131] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5140] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5149] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5158] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5167] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5176] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5185] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5194] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5203] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5212] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5221] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5230] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5239] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5248] "PM2.5" "PM2
## [5257] "PM2.5" "PM2
## [5266] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5275] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5284] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5293] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5302] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5311] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5320] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [5329] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
       [5338] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [5347] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5356] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5365] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5374] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5383] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5392] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5401] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5410] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5419] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5428] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5437] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5446] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5455] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5464] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5473] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5482] "PM2.5" "PM2
## [5491] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5500] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5509] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5518] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5527] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5536] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5545] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5554] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5563] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5572] "PM2.5" "PM2
## [5581] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5590] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5599] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
       [5608] "PM2.5" "PM2.5"
## [5617] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5626] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5635] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5644] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5653] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5662] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5671] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5680] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5689] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5698] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5707] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5716] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5725] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5734] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5743] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5752] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5761] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5770] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5779] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5788] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5797] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5806] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [5815] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5824] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5833] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5842] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5851] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5860] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5869] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5878] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5887] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5896] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5905] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5914] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5923] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5932] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5941] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5950] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5959] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5968] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5977] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5986] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5995] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6004] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6013] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6022] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6031] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6040] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6049] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6058] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6067] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6076] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6085] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6094] "PM2.5" "PM2.5"
## [6103] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6112] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6121] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6130] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6139] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6148] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6157] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6166] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6175] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6184] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6193] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6202] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6211] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6220] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6229] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6238] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6247] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6256] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6265] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6274] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6283] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6292] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [6301] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6310] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6319] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6328] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6337] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6346] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6355] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6364] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6373] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6382] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6391] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6400] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6409] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6418] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6427] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6436] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6445] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6454] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6463] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6472] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6481] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6490] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6499] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6508] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6517] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6526] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6535] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6544] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6553] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6562] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6571] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6580] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6589] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6598] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6607] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6616] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6625] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6634] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6643] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6652] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6661] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6670] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6679] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6688] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6697] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6706] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6715] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6724] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6733] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6742] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6751] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6760] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6769] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6778] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [6787] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6796] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6805] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6814] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6823] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6832] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6841] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6850] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6859] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6868] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6877] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6886] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6895] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6904] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6913] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6922] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6931] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6940] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6949] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6958] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6967] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6976] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6985] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6994] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7003] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7012] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7021] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7030] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7039] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7048] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7057] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7066] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7075] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7084] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7093] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7102] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7111] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7120] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7129] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7138] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7147] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7156] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7165] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7174] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7183] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7192] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7201] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7210] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7219] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7228] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7237] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7246] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7255] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7264] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [7273] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [7282] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7291] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7300] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7309] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7318] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7327] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7336] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7345] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7354] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7363] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7372] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7381] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7390] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7399] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7408] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7417] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7426] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7435] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7444] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7453] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7462] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7471] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7480] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7489] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7498] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7507] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7516] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7525] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7534] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7543] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7552] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7561] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7570] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7579] "PM2.5" "PM2
## [7588] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7597] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7606] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7615] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7624] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7633] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7642] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7651] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7660] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7669] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7678] "PM2.5" "PM2
## [7687] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7696] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7705] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7714] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7723] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7732] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7741] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7750] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [7759] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [7768] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7777] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7786] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7795] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7804] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7813] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7822] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7831] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7840] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7849] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7858] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7867] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7876] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7885] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7894] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7903] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7912] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7921] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7930] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7939] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7948] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7957] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7966] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7975] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7984] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7993] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8002] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8011] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8020] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8029] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8038] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8047] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8056] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8065] "PM2.5" "PM2
## [8074] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8083] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8092] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8101] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8110] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8119] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8128] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8137] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8146] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8155] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8164] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [8173] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8182] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8191] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8200] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8209] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8218] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8227] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8236] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [8245] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [8254] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
  [8263] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8272] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8281] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8290] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8299] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8308] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8317] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8326] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8335] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8344] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8353] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8362] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8371] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8380] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8389] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8398] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8407] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8416] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8425] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8434] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8443] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8452] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8461] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8470] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8479] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8488] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8497] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8506] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8515] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [8524] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8533] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8542] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8551] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8560] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8569] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8578] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8587] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8596] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8605] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8614] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8623] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8632] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8641] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8650] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [8659] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
  [8668] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8677] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8686] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8695] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8704] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8713] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8722] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [8731] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [8740] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8749] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8758] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8767] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8776] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8785] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8794] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8803] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8812] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8821] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8830] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8839] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8848] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8857] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8866] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8875] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8884] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8893] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8902] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8911] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8920] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8929] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8938] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8947] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8956] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8965] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8974] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8983] "PM2.5"
PM19new$AQS_PARAMETER_DESC<- PM19new$AQS_PARAMETER_DESC[1:8581] <- "PM2.5"
## Warning in `[<-.factor`(`*tmp*`, 1:8581, value = structure(c(NA_integer_, :</pre>
## invalid factor level, NA generated
PM19new$AQS PARAMETER DESC
##
      [1] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
     [10] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
     [19] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
     [28] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
     [37] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
     [46] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
##
     [55] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
     [64] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
     [73] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
     [82] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
     [91] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [100] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [109] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
    [118] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [127] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [136] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [145] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
    [154] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
[163] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [172] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [181] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [190] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [199] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [208] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [217] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [226] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [235] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [244] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [253] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [262] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [271] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [280] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [289] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [298] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [307] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [316] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [325] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [334] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [343] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [352] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [361] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [370] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [379] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [388] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [397] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [406] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [415] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [424] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [433] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [442] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [451] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [460] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [469] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [478] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [487] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
##
        [496] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [505] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [514] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [523] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [532] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [541] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [550] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [559] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [568] "PM2.5" 
        [577] "PM2.5" 
        [586] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [595] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [604] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [613] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
        [622] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [631] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [640] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
[649] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [658] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [667] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [676] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [685] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [694] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [703] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [712] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [721] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [730] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [739] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [748] "PM2.5" 
          [757] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
         [766] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [775] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [784] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [793] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [802] "PM2.5" 
##
          [811] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [820] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [829] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [838] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [847] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [856] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [865] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
          [874] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [883] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [892] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [901] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [910] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [919] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [928] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [937] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [946] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
          [955] "PM2.5" 
          [964] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
         [973] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
##
        [982] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
         [991] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1000] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
       [1009] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1018] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1027] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1036] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1045] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1054] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
       [1063] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1072] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1081] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1090] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1099] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1108] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1117] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1126] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [1135] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [1144] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1153] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1162] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1171] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1180] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1189] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1198] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1207] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1216] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1225] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1234] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1243] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1252] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1261] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1270] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1279] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1288] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1297] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1306] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1315] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1324] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1333] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1342] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1351] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1360] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1369] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1378] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1387] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1396] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1405] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1414] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1423] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1432] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1441] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1450] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1459] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1468] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1477] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1486] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1495] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1504] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1513] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1522] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1531] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1540] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1549] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1558] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1567] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1576] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1585] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1594] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1603] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1612] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [1621] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [1630] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1639] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1648] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1657] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1666] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1675] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1684] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1693] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1702] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1711] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1720] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1729] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1738] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1747] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1756] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1765] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1774] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1783] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1792] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1801] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1810] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1819] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1828] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1837] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1846] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1855] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1864] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1873] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1882] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1891] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1900] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1909] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1918] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1927] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1936] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1945] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1954] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1963] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1972] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1981] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1990] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [1999] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2008] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2017] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2026] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2035] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2044] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2053] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2062] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2071] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2080] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2089] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2098] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [2107] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [2116] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2125] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2134] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2143] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2152] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2161] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2170] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2179] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2188] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2197] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2206] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2215] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2224] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2233] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2242] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2251] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2260] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2269] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2278] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2287] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2296] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2305] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2314] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2323] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2332] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2341] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2350] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2359] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2368] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2377] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2386] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2395] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2404] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2413] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2422] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2431] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2440] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2449] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2458] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2467] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2476] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2485] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2494] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2503] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2512] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2521] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2530] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2539] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2548] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2557] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2566] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2575] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2584] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [2593] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [2602] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2611] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2620] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2629] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2638] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2647] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2656] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2665] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2674] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2683] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2692] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2701] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2710] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2719] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2728] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2737] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2746] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2755] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2764] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2773] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2782] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2791] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2800] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2809] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2818] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2827] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2836] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2845] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2854] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2863] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2872] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2881] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2890] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2899] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2908] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2917] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2926] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2935] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2944] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2953] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2962] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2971] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2980] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2989] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [2998] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3007] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3016] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3025] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3034] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3043] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3052] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3061] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3070] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [3079] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [3088] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3097] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3106] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3115] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3124] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3133] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3142] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3151] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3160] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3169] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3178] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3187] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3196] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3205] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3214] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3223] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3232] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3241] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3250] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3259] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3268] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3277] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3286] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3295] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3304] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3313] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3322] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3331] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3340] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3349] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3358] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3367] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3376] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3385] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3394] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3403] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3412] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3421] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3430] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3439] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3448] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3457] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3466] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3475] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3484] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3493] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3502] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3511] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3520] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3529] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3538] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3547] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3556] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [3565] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [3574] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3583] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3592] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3601] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3610] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3619] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3628] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3637] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3646] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3655] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3664] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3673] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3682] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3691] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3700] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3709] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3718] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3727] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3736] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3745] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3754] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3763] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3772] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3781] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3790] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3799] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3808] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3817] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3826] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3835] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3844] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3853] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3862] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3871] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3880] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3889] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3898] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3907] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3916] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3925] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3934] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3943] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3952] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3961] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3970] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3979] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3988] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [3997] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4006] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4015] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4024] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4033] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4042] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [4051] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [4060] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4069] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4078] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4087] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4096] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4105] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4114] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4123] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4132] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4141] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4150] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4159] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4168] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4177] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4186] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4195] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4204] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4213] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4222] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4231] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4240] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4249] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4258] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4267] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4276] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4285] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4294] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4303] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4312] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4321] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4330] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4339] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4348] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4357] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4366] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4375] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4384] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4393] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4402] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4411] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4420] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4429] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4438] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4447] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4456] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4465] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4474] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4483] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4492] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4501] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4510] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4519] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4528] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [4537] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [4546] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4555] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4564] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4573] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4582] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4591] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4600] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4609] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4618] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4627] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4636] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4645] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4654] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4663] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4672] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4681] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4690] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4699] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4708] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4717] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4726] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4735] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4744] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4753] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4762] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4771] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4780] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4789] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4798] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4807] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4816] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4825] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4834] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4843] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4852] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4861] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4870] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4879] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4888] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4897] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4906] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4915] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4924] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4933] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4942] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4951] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4960] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4969] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4978] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4987] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [4996] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5005] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5014] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [5023] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [5032] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [5041] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5050] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5059] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5068] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5077] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5086] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5095] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5104] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5113] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5122] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5131] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5140] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5149] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5158] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [5167] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5176] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5185] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5194] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5203] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5212] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5221] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5230] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5239] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5248] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5257] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5266] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5275] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5284] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5293] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [5302] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5311] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5320] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5329] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5338] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5347] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5356] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5365] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5374] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5383] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5392] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5401] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5410] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5419] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5428] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5437] "PM2.5" "PM2
## [5446] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5455] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5464] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5473] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5482] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5491] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5500] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [5509] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5518] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5527] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5536] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5545] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5554] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5563] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5572] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5581] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5590] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5599] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5608] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5617] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5626] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5635] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5644] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5653] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5662] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5671] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5680] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5689] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5698] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5707] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5716] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5725] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5734] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5743] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5752] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5761] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5770] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5779] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5788] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5797] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5806] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5815] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5824] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5833] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5842] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5851] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5860] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5869] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5878] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5887] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5896] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5905] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5914] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [5923] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5932] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5941] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5950] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5959] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5968] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5977] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [5986] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [5995] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6004] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6013] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6022] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6031] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6040] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6049] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6058] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6067] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6076] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6085] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6094] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6103] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6112] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6121] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6130] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6139] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6148] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6157] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6166] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6175] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6184] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6193] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6202] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6211] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6220] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6229] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6238] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6247] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6256] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6265] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6274] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6283] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6292] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6301] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6310] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6319] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6328] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6337] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6346] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6355] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6364] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6373] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6382] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6391] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6400] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6409] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6418] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6427] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6436] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6445] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6454] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6463] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6472] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [6481] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6490] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6499] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6508] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6517] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6526] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6535] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6544] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6553] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6562] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6571] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6580] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6589] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6598] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6607] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6616] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6625] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [6634] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6643] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6652] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6661] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6670] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6679] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6688] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6697] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6706] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6715] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6724] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6733] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6742] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6751] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6760] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6769] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6778] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6787] "PM2.5" "PM2
## [6796] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6805] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6814] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6823] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6832] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6841] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6850] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6859] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6868] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6877] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6886] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [6895] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6904] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6913] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6922] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6931] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6940] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6949] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6958] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [6967] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
      [6976] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6985] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [6994] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7003] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7012] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7021] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7030] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7039] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7048] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7057] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7066] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7075] "PM2.5" "PM2
## [7084] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7093] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7102] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7111] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7120] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7129] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7138] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7147] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7156] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7165] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7174] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7183] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7192] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7201] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7210] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7219] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7228] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7237] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7246] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7255] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7264] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7273] "PM2.5" "PM2
## [7282] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7291] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7300] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7309] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7318] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7327] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7336] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7345] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7354] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7363] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7372] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7381] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7390] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7399] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7408] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7417] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7426] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7435] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7444] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [7453] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
    [7462] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7471] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7480] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7489] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7498] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7507] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7516] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7525] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7534] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7543] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7552] "PM2.5" "PM2
## [7561] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7570] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7579] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7588] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7597] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7606] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7615] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7624] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7633] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7642] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7651] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7660] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7669] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7678] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7687] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7696] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7705] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7714] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7723] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7732] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7741] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7750] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7759] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7768] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7777] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7786] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7795] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7804] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7813] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7822] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7831] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7840] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7849] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7858] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7867] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7876] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7885] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7894] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7903] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7912] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7921] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7930] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
## [7939] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [7948] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7957] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7966] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7975] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7984] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [7993] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8002] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8011] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8020] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8029] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8038] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8047] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8056] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8065] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8074] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
  [8083] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8092] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8101] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8110] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8119] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8128] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8137] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8146] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8155] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8164] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8173] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8182] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8191] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8200] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8209] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8218] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8227] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8236] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8245] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8254] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8263] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8272] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8281] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8290] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8299] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8308] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8317] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8326] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8335] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8344] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [8353] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8362] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8371] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8380] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8389] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8398] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8407] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8416] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
```

```
[8434] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
  [8443] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8452] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8461] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
  [8470] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
  [8479] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8488] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
   [8497] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
  [8506] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
  [8515] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8524] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8533] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8542] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8551] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8560] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8569] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
## [8578] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"
#test123 <- function(aqs_desc){</pre>
# ifelse(aqs_desc != "PM2.5", print("PM2.5"), print("PM2.5"))
#}
#6
write.csv(ozone18_new, "../Data/Processed/EPAair_03_NC2018_processed.csv")
write.csv(ozone19_new, "../Data/Processed/EPAair_03_NC2019_processed.csv")
write.csv(PM18new, "../Data/Processed/EPAair_PM25_NC2018_processed.csv")
write.csv(PM19new, "../Data/Processed/EPAair_PM25_NC2019_processed.csv")
```

[8425] "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5" "PM2.5"

Combine datasets

- 7. Combine the four datasets with rbind. Make sure your column names are identical prior to running this code
- 8. Wrangle your new dataset with a pipe function (%>%) so that it fills the following conditions:
- Include all sites that the four data frames have in common: "Linville Falls", "Durham Armory", "Leggett", "Hattie Avenue", "Clemmons Middle", "Mendenhall School", "Frying Pan Mountain", "West Johnston Co.", "Garinger High School", "Castle Hayne", "Pitt Agri. Center", "Bryson City", "Millbrook School" (the function intersect can figure out common factor levels)
- Some sites have multiple measurements per day. Use the split-apply-combine strategy to generate daily means: group by date, site, aqs parameter, and county. Take the mean of the AQI value, latitude, and longitude.
- Add columns for "Month" and "Year" by parsing your "Date" column (hint: lubridate package)
- Hint: the dimensions of this dataset should be 14,752 x 9.
- 9. Spread your datasets such that AQI values for ozone and PM2.5 are in separate columns. Each location on a specific date should now occupy only one row.
- 10. Call up the dimensions of your new tidy dataset.
- 11. Save your processed dataset with the following file name: "EPAair_O3_PM25_NC1718_Processed.csv"

```
#7
#colnames(ozone18_new)
#colnames(ozone19_new)
#colnames(PM18new)
#colnames(PM19new)
ozonePM <- rbind(ozone18_new, ozone19_new, PM18new, PM19new)</pre>
```

```
#intersect(ozone18_new, ozone19_new, PM18new, PM19new)
                                                                       # could not tell if we were suppo
\#intersect(ozone18\_new\$Site.Name, ozone19\_new\$Site.Name, PM18new\$Site.Name, PM19new\$Site.Name)
#8
ozonePM_subset <- ozonePM %>%
  filter(Site.Name == "Linville Falls" | Site.Name == "Durham Armory" | Site.Name == "Leggett" | Site.Name
  group_by(Date, Site.Name, AQS_PARAMETER_DESC, COUNTY) %>%
  filter(! is.na(DAILY AQI VALUE) & !is.na(SITE LATITUDE) & !is.na(SITE LONGITUDE)) %>%
  summarise(meanAQI = mean(DAILY AQI VALUE),
            meanLatitude = mean(SITE_LATITUDE),
           meanLongitude = mean(SITE_LONGITUDE)) %>%
  mutate(month = month(Date)) %>%
  mutate(year = year(Date))
## `summarise()` has grouped output by 'Date', 'Site.Name', 'AQS_PARAMETER_DESC'. You can override usin
unique(ozonePM_subset$Site.Name)
                             Castle Hayne
                                                  Clemmons Middle
  [1] Bryson City
   [4] Durham Armory
                             Garinger High School Hattie Avenue
## [7] Leggett
                             Millbrook School
                                                  Pitt Agri. Center
## [10] West Johnston Co.
                             Frying Pan Mountain Linville Falls
## [13] Mendenhall School
## 51 Levels: Beaufort Bent Creek Bethany sch. Blackstone ... Northampton County
ozonePM_wider <- pivot_wider(ozonePM_subset, names_from = AQS_PARAMETER_DESC, values_from = meanAQI)
#10
dim(ozonePM_wider)
## [1] 8976
write.csv(ozonePM_wider, "../Data/Processed/EPAair_03_PM25_NC1718_Processed.csv")
```

Generate summary tables

- 12. Use the split-apply-combine strategy to generate a summary data frame. Data should be grouped by site, month, and year. Generate the mean AQI values for ozone and PM2.5 for each group. Then, add a pipe to remove instances where a month and year are not available (use the function drop_na in your pipe).
- 13. Call up the dimensions of the summary dataset.

`summarise()` has grouped output by 'Site.Name', 'month'. You can override using the `.groups` argum
ozonePM_summary

```
## # A tibble: 308 x 5
## # Groups: Site.Name, month [156]
```

```
##
                 month year meanOzone meanPM25
      Site.Name
##
      <fct>
                 <dbl> <dbl>
                                  <dbl>
                                           <dbl>
##
  1 Bryson City
                     1 2018
                                  NA
                                           38.9
## 2 Bryson City
                     1 2019
                                           29.8
                                  NA
## 3 Bryson City
                     2 2018
                                  NA
                                           27.2
## 4 Bryson City
                     2 2019
                                  NA
                                           33.0
## 5 Bryson City
                     3 2018
                                  41.6
                                           34.7
## 6 Bryson City
                     3 2019
                                  42.5
                                           NA
## 7 Bryson City
                     4 2018
                                  44.5
                                           28.2
                     4 2019
                                           26.7
## 8 Bryson City
                                  45.4
## 9 Bryson City
                     5 2018
                                  NA
                                           NA
## 10 Bryson City
                     5 2019
                                  39.6
                                           NA
## # ... with 298 more rows
ozonePM_summary2 <- ozonePM_wider %>%
  group_by(Site.Name, month, year) %>%
  summarise(meanOzone = mean(Ozone),
            meanPM25 = mean(PM2.5)) \%>\%
  na.omit(month, year)
## `summarise()` has grouped output by 'Site.Name', 'month'. You can override using the `.groups` argum
ozonePM_summary2
## # A tibble: 101 x 5
## # Groups:
              Site.Name, month [74]
##
     Site.Name
                  month year meanOzone meanPM25
                   <dbl> <dbl>
                                           <dbl>
##
      <fct>
                                   <dbl>
                      3 2018
                                            34.7
## 1 Bryson City
                                   41.6
## 2 Bryson City
                      4 2018
                                   44.5
                                            28.2
                      4 2019
## 3 Bryson City
                                   45.4
                                            26.7
## 4 Bryson City
                      7 2019
                                   30.4
                                            33.6
## 5 Bryson City
                      9 2018
                                   25.4
                                            25.1
## 6 Bryson City
                     10 2018
                                   31
                                            31.3
## 7 Castle Hayne
                      4 2018
                                   48.7
                                            14.9
## 8 Castle Hayne
                      4 2019
                                   45.1
                                            14.3
## 9 Castle Hayne
                      5 2019
                                   42.8
                                            16.5
## 10 Castle Hayne
                      7 2018
                                   36.5
                                            15.5
## # ... with 91 more rows
#12b
#13
dim(ozonePM_summary)
## [1] 308
dim(ozonePM_summary2)
```

[1] 101 5

14. Why did we use the function drop_na rather than na.omit?

Answer: na.omit omits ALL of the NA's and does not exclude month/year from its omission.