写出下列函数的 MATLAB 语句: $x=rac{e^{0.3a}-e^{-0.3a}}{2}\sin(a+0.3)+\lnrac{0.3+a}{2}$,其中 a=-3.0,-2.9,

-2.8,.....,2.8,2.9,3.0 , 提示: 利用冒号表达式生成 a 向量, 求该函数值时用点乘运算。

MATLAB Code







```
1 %% problem 1
2 = -3.0:0.2:3.0;
3 x = sinh(0.3*a).*sin(a+0.3)+log(0.15+0.5*a);
```

Output







× =

列 1 至 6

```
3.1416i 0.4688 + 3.1416i
```

列 7 至 12

```
0.2775 + 3.1416i \quad 0.0497 + 3.1416i \quad -0.2124 + 3.1416i \quad -0.5104 + 3.1416i \quad -0.8536 + 3.1416i \quad -0.856 + 3.1416i \quad -0.8566 + 3.1416i \quad -0.8566
3.1416i -1.2701 + 3.1416i
```

列 13 至 18

```
-1.8436 + 3.1416i -2.9837 + 3.1416i -3.0017 + 0.0000i -1.8971 + 0.0000i -1.3575 +
0.0000i -0.9723 + 0.0000i
```

列 19 至 24

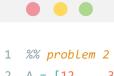
```
-0.6567 + 0.0000i -0.3819 + 0.0000i -0.1374 + 0.0000i 0.0792 + 0.0000i 0.2663 +
0.0000i 0.4206 + 0.0000i
```

列 25 至 30

```
0.0000i 0.4774 + 0.0000i
列 31
0.3388 + 0.0000i
```

求下列表达式

MATLAB Code



```
2 A = [12 34
                 -4;
3 34
           7
                 87;
     3 65
                  7];
6 B = [1 3]
                 -1;
7 2
           0
                 3;
8 3 -2
                 7];
9
10 A+6*B
11 A-B+eye(3,3)
12 A*B
13 A.*B
14 A^3
15 A.^3
16 A/B
17 A\B
18 [A,B]
19 [A([1,3],:);B<sup>2</sup>]
```

Output



```
ans =

18 52 -10

46 7 105

21 53 49
```

ans =

12 31 -332 8 840 67 1

ans =

68 44 62 309 -72 596 154 -5 241

ans =

12 102 4 68 0 261 9 -130 49

ans =

372262338244860424737014918860076678688454142118820

ans =

 1728
 39304
 -64

 39304
 343
 658503

 27
 274625
 343

ans =

16.4000 -13.6000 7.6000 35.8000 -76.2000 50.2000 67.0000 -134.0000 68.0000

```
ans =
 -0.0313 0.3029 -0.3324
  0.0442 -0.0323 0.1063
  0.0317 -0.1158 0.1558
ans =
  12 34 -4 1 3 -1
  34 7 87 2 0 3
  3
      65 7 3 -2 7
ans =
  12
      34 -4
  3 65 7
  4
     5
         1
  11
     0 19
  20 -5 40
```

求[100,999]之间能被 21 整除的数的个数。提示: 先用冒号表达式, 再利用 rem、find 和 length 函数。

MATLAB Code







Output





ans =

857

建立一个含有大写字母的字符串,删除其中的大写字母。提示:利用 find 函数和空矩阵。

MATLAB Code



Output









'ane123'