

练习

1. 实时脚本的学习

已完成,详见 Tools 的 Function_Study

2. 格式转换

略

3. 报错问题

- Q3. 下面哪些选项作为变量名在 MATLAB 中不会报错: ()
A、abc_ B、@a10 C、end D、qfzs E、520ff F、cos

ans : A

4. 计算

- Q4. (1) 前面我们学习了计算对数的一组函数, 分别是 log, log2 和 log10, 那么我们应该怎样计算以任意正数为底的对数呢? 例如计算 $\log_3 81$ 。(2) 请计算 $\sin(2\pi)$ 的值, 如果你得到的结果不是 0, 应该怎么给别人解释?

(1) $\log_3 81 = \log 81 / \log 3$

```
log(81) / log(3)
```

```
ans =
4
```

(2) $\sin(2\pi)$

```
sin(2 * pi)
```

```
ans =
-2.44929359829471e-16
```

ans : 计算机的浮点运算有精度限制

5. 填空

Q5. 填空题:

- (1) 命令_____可用来清空工作区; 命令_____可用来清空命令行窗口。
- (2) 如果我们不小心将函数 log 作为了变量名并将其赋值给了 5, 然后在后面调用 log(4)时会报错, 这时我们应该: _____。
- (3) 遇到错误 “未定义函数或变量 homework” 时, 可以_____。
- (4) MATLAB 使用_____开头进行注释, 注释不会被运行。对多行进行注释的快捷键是_____, 取消多行注释的快捷键是_____。
- (5) 如果不需要在命令行显示计算结果, 我们可以在代码行的最后加上_____。
- (6) 如果 MATLAB 返回 2.187e-15, 这个值代表的含义是_____。
- (7) 要将 MATLAB 的数值显示设置为长格式, 你可以_____。
- (8) 如果你要查询 round 的使用方法, 你可以_____。
- (9) 清风老师有 1314 颗糖, 要平均分给班上的 52 名同学。如果有多的糖, 就带回家给媳妇吃。那么每名同学可以分_____颗糖, 清风的媳妇可以分到_____颗糖。(填写 MATLAB 计算的表达式, 下同)
- (10) 某天, 清风举办婚礼消费了 61452 元, 店家答应抹除低于 1000 元的零头, 那么清风还要出多少钱: _____。

(1) clc (2)clear

(2) clear log

(3) 重新寻找地址

(4) % 唛臭 + R 唛臭 + T

(5) ;

(6) 2.187 * 10^-15

(7) format long

(8) doc round

(9) floor(1314 / 52) mod(1314 , 52)

```
floor(1314 / 52)
```

```
ans =  
25
```

```
mod(1314 , 52)
```

```
ans =  
14
```

(10) round(61452 , -3)

```
round(61452 , -3)
```

```
ans =  
61000
```

6. 代码题

Q6. 补充的两道练习题:

- (1) 给你一个常数 x , 如何利用本章所学知识判断 x 是小数还是整数? (本题至少有两种不同的思路哦)
- (2) 给你任意一个三位正整数 x , 如何提取 x 的百位、十位和个位数, 并分别用 a 、 b 、 c 三个变量保存。例如 $x = 567$ 时, 我们要得到 $a = 5$ 、 $b = 6$ 、 $c = 7$.

第1题

```
x_style = 1 ; % x 的类型, 1 为 int , 0 为 float , 默认为整数  
% 方法 1 : 观察 x 的向上取整和向下取整是否相同
```

```
x = -2.5;  
if (floor(x) ~= ceil(x))  
    x_style = 0  
else  
    x_style = 1  
end
```

```
x_style =  
0
```

```
% 方法 2 : 观察 x 的取整和不取整结果是否相同
```

```
if (fix(x) ~= x)  
    x_style = 0  
else  
    x_style = 1  
end
```

```
x_style =  
0
```

第2题

```
x = 694;  
a = fix(x / 100)
```

```
a =  
6
```

```
b = fix((x - a * 100) / 10)
```

```
b =  
9
```

```
c = x - a * 100 - b * 10
```

```
c =  
4
```