

习题 02

班级_____学号_____姓名_____

1. 填空

1) 写出在 MATLAB 中进行以下运算的结果:

a) $\inf/0$ =_____ b) $\inf\backslash 0$ =_____ c) $\text{NaN}*\text{eps}$ =_____

d) $\text{asind}(1)$ =_____ e) $\text{fix}(-0.1)$ =_____

f) $\text{ceil}(0.01)$ =_____ g) $\text{sqrt}(\log_{10}(1))$ =_____

h) $\log(\exp(2:2:6))$ =_____ i) $\text{linspace}(1,4,4)*2$ =_____

j) $[1\ 3; 2\ 4]^2$ =_____ k) $[1\ 3; 2\ 4].^2$ =_____

l) $(0:3).*(1:2:7)$ =_____ m) $0:3:2$ =_____

n) $3+9^2*\text{sind}(30)$ =_____ o) $1:-1:10$ =_____

2) 已知 $b=[1,2;3,4]$, 则 MATLAB 命令 `fprintf('%1f\n',b)` 运行后, 屏幕显示为:

_____。

3) 采用如下样式在屏幕显示计算所得 A 的结果:

The calculated result is *** mol

其中, *** 为 A 的计算值, 试写出 `disp` 命令: _____。

2. 多选题 (以下选项中可能有一项或多项是正确的)

1) 以下 MATLAB 变量赋值语句语法正确的是哪些? ()

a) `for=2` b) `a1b=Nan;` c) `2_a=1.5` d) `viscosity=1.1E-5`

2) 在 MATLAB 中, 以下数字表示方法哪些不合理? ()

a) $1*e5$ b) $.65$ c) $0.5+0.5I$ d) $0.5+0.5*i$

3. 判断题

1) MATLAB 变量被赋予一个整数数值时, 计算时它将被视为整型变量。 ()

2) 定义变量 `B=str2num('10')`, 则 `B*2` 的计算结果为 20 ()

3) 在 MATLAB 中定义了一个单元数组变量 A, 则赋值语句 `B=A(1,2)` 和 `B=A{1,2}` 的运行结果是一样的。 ()

4. 标准条件下钢管中流动的空气压降可由下式给出:

$$\Delta p = \frac{0.03L}{d^{1.24}} \left(\frac{V}{1000} \right)^{1.84}$$

式中, L 为管长 (单位: m), V 为空气流速 (单位: m/min), d 为钢管直径 (单位 mm)。求 $L=3000\text{m}$, $d=45\text{mm}$, $V=1600\text{m/min}$ 时的 Δp 值, 计算结果按如

下格式输出，试写出相关 MATLAB 命令。

L=3000m d=45mm V=1600m/min

压降计算值为：

deltP= ...

（注：...处为计算结果，显示格式为保留两位小数的科学计数法）