

(4) 命令文件可以在命令窗口运行, 也可以在文本编辑器中直接运行;

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

8. 以下四个 Matlab 变量不符合命名规则的是 (B).

A. a01

B. 3floor

C. you

D. dsc061

9. 曲线绘制命令语句 $\text{plot}(x, y, 'k:O')$ 中, 对应的线型、颜色、数据点标示符是 (A).

A. 虚线、黑色、圆圈

B. 实线、蓝色、圆点

C. 虚线、蓝色、圆点

D. 实线、黑色、圆圈

10. 执行语句 $x = \text{find}(B > 12)$ 得到的是 (B).

A. 矩阵 B 中的元素逐个与 12 比较大小的结果

B. 矩阵 B 中比 12 大的元素的序号

C. 矩阵 B 中比 12 大的元素的个数

D. 矩阵 B 中比 12 大的元素行、列号

三、填空题 (每题 2 分, 共 20 分, 请将答案填入答题纸的相应空格内)

1. 命令窗口 是 MATLAB 的主要交互窗口。

2. 产生均值为 1, 方差为 0.5 的 100 个正态分布随机数组成的列向量的语句是 $1 + \sqrt{0.5} * \text{randn}(100, 1)$

3. 若 for 语句的循环变量 $i = [3:2:10, 1, 2]$, 循环体语句为 $\text{disp}(i)$, 那么循环体将执行 6 次。
3, 5, 7, 9, 1, 2

4. 在同一窗口绘制多条曲线, 为防止图形被刷新, 需要用到的命令是 hold on

5. 对于 $x1 = \text{linspace}(0, 2 * \pi, 100)$, $x2 = \text{linspace}(0, 3 * \pi, 100)$, $x3 = \text{linspace}(0, 4 * \pi, 100)$, $\text{plot}([x1; x2; x3], [\sin(x1); 1 + \sin(x2); 2 + \sin(x3)])$ 绘制 3 条曲线。

6. $y = \sqrt{\exp(-3 * t)) * \sin(1 - t) / \cos(1 + t^2)}$ 对应的数学表达式为 $\sqrt{e^{-3t}} \frac{\sin(1-t)}{\cos(1+t^2)}$

7. 给定 $B = [1, 3, 8; 6, -10, 2; 3, 0, 1]$, 则 $B^3 + B + 3I =$ $\begin{bmatrix} 222 & -100 & 10 \\ 30 & 0 & 5 \end{bmatrix}$ (I 是单位阵)

8. 冒号表达式 $0:0.01:10$ 的含义是 生成 0~10 以步长 0.01 的行向量

9. 矩阵 $A = [-10, 104, 41; 23, 16, -7; -5, 101, 13]$ 的秩和迹分别为 3 和 9

10. 绘制曲线 $y = (1 + \sin x) / (1 + x^2)$, $0 \leq x \leq 2\pi$ 时, 要求显示图形网格及边框,

则正确的语句序列为 grid on;

box on;

$$\begin{bmatrix} 27 & 52 & 1 & 3 & 8 \\ 6 & -10 & 2 \\ 3 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 30 & 520 \\ 222 & -100 & 10 \\ 30 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -10 & 104 & 41 \\ 23 & 16 & -7 \end{bmatrix}$$