

Lecture Task

NO2: matlab basic process

- 1、 Matlab 指令窗的悬停与还原，指令窗中各种标点符号的作用
- 2、 历史命令窗口的操作。历史命令的重新运行，单行命令的运行，不连续多行命令的运行，连续多行命令的运行，历史命令窗口右键快捷菜单各命令的操作。
- 3、 工作空间操作。工作空间右键快捷方式各种命令的应用
- 4、 明确搜索路径对于 Matlab 的作用，熟练搜索路径的修改
- 5、 将 D:mywork 文件夹分别设置为当前工作目录和搜索路径（尝试不同设置方式）
- 6、 使用 format 命令查看 pi 的各种显示格式
- 7、 令 A=1.2, B=-4.6, C=8.0, D=3.5, E=-4.0 计算

$$T = \arctan\left(\frac{2\pi A + \frac{E}{2\pi BC}}{D}\right) \text{ 并将计算过程保存成 M-file 运算 (1 分)}$$

- 8、 令 a=5.67, b=7.8 计算

$$\frac{e^{a+b}}{\lg(a+b)} \text{ (1 分) 其中, 以 10 为底的函数为: } \log_{10} ()$$

- 9、 已知半径为 15 的圆，求其直径，周长及面积（1 分）
- 10、 已知三角形三边长分别为 a=8.5, b=14.6, c=18.4, 求其面积
提示：面积计算可用下式粗算。（1 分）

$$area = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

其中, $S = (a+b+c)/2$, 开根号函数: sqrt ()

- 11、 计算 $y = \sin(x)\ln(1+x) - x^2$

其中 $x = [1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5]$, 自然对数函数为: log () (2 分)

- 12、 设 $a = -24^\circ, b = 75^\circ$, 计算 $\frac{\sin(|a| + |b|)}{\sqrt{\tan(|a+b|)}}$ 的值。(2 分)

- 13、 分别画出函数 $y = x^2 \cos x$ 和 $z = \frac{\sin x}{x}$ 在区间 $[-6\pi, 6\pi]$ 上的图形。(2 分)