

2021-2022年高三上半期期中数学试卷（河南省洛阳市）

1. 选择题

已知 i 为虚数单位，复数 z 满足 $iz=1+2i$ ，则 $|z|$ 等于（ ）

- A. $\frac{\sqrt{5}}{5}$ B. $\sqrt{5}$ C. 1 D. 3

2. 选择题

已知集合 $A=\{x|\log_3(x-2)\leq 2\}$ ， $B=\{x|2x-m>0\}$ ，若 $A\subseteq B$ ，则实数 m 的取值范围是（ ）

- A. $(-\infty, 4]$ B. $(-\infty, 4)$
C. $(-\infty, 22)$ D. $(-\infty, 22]$

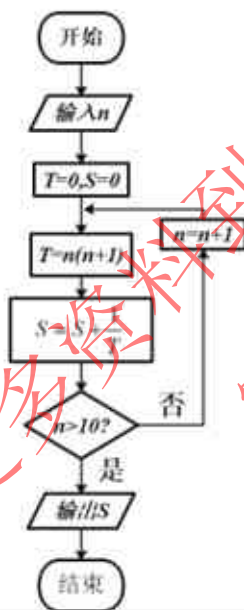
3. 选择题

已知实数 x, y 满足 $\begin{cases} y-x\leq 1, \\ x+y\leq 3, \\ 4y\geq 1. \end{cases}$ 则 $x+3y$ 的最大值为（ ）

- A. 0 B. 3 C. 4 D. 7

4. 选择题

执行如图所示的程序框图，若输出的 $S=\frac{1}{4}$ ，则输入的 n 值为（ ）



- A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

5. 选择题

已知 $a=\frac{3}{5}$ ， $b=\log_{0.2} 0.1$ ， $c=\log_3 2$ ，则 a, b, c 的大小关系是（ ）

- A. $a<c<b$ B. $c<a<b$ C. $c<b<a$ D. $b<c<a$

6. 选择题

在棱长为2的正方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中，点P, Q, R分别为棱 AA_1 , BC, C_1D_1 的中点，经过