

重庆市高三数学下册月考试卷刷题练习

1. 选择题

设集合 $A = \{x | \log_2 x \leq 1\}$ ，集合 $B = \{x | x^2 + x - 2 < 0\}$ ，则 $A \cup B$ 为 ()

- A. $(0, 1)$ B. $(-2, 2]$ C. $(-\infty, 2]$ D. $(-2, 1)$

2. 选择题

已知复数 z 满足 $z(1+i^{2019})^2 = 3+i$ ，则 $|z| =$ ()

- A. $\frac{\sqrt{10}}{2}$ B. $\sqrt{5}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{2}$

3. 选择题

设函数 $f(x) = \begin{cases} \log_3(x-1), & x > 1 \\ \left(\frac{1}{2}\right)^{x-1}, & x \leq 1 \end{cases}$ ，则 $f(1) =$ ()

- A. 0 B. -1 C. 1 D. 2

4. 选择题

已知第一象限内抛物线 $y^2 = 4x$ 上的一点 Q 到 y 轴的距离是该点到抛物线焦点距离的 $\frac{1}{2}$ ，则点 Q 的坐标为 ()

- A. $(1, -2)$ B. $(1, 2)$ C. $(2, 2\sqrt{2})$ D. $\left(\frac{1}{4}, 1\right)$

5. 选择题

我国古代数学著作《孙子算经》中记有如下问题：“今有五等诸侯，其分橘子六十颗，人别加三颗”，问：“五人各得几何？”其意思为：“现在有5个人分60个橘子，他们分得的橘子个数成公差为3的等差数列，问5人各得多少橘子。”根据这个问题，下列说法错误的是 ()

- A. 得到橘子最多的诸侯比最少的多12个
B. 得到橘子的个数排名为正数第3和倒数第3的是同一个人
C. 得到橘子第三多的人所得的橘子个数是12
D. 所得橘子个数为倒数前3的诸侯所得的橘子总数为24

6. 选择题

已知实数 x, y 满足不等式组 $\begin{cases} x+y-4 \leq 0 \\ x-y \geq 0 \\ y \geq -1 \end{cases}$ ，则 $z = 2x - 3y$ 的最小值为 ()

- A. -2 B. -3 C. 1 D. 13

7. 选择题

为计算 $S = \frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \dots + \frac{1}{5 \times 6 \times 7}$ ，设计了如图所示的程序框图，则在空白框中应填入 ()