

运城市高三数学下册月考试卷题带答案和解析

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | x > 2\}$, $B = \{x | 4 - 3x < 0\}$ 则 ()

A. $A \cap B = \{x | x > 2\}$ B. $A \cap B = \emptyset$

C. $A \cup B = \{x | x > 2\}$ D. $A \cup B = R$

2. 选择题

复数 z 满足 $z(1+i) = 1-i$, 则 z 的共轭复数为 ()

A. -1 B. 1 C. -i D. i

3. 选择题

某单位试行上班刷卡制度, 规定每天 8:30 上班, 有 15 分钟的有效刷卡时间 (即 8:15-8:30), 一名职工在 7:50 到 8:30 之间到单位且到达单位的时刻是随机的, 则他能正常刷卡上班的概率是 ()

A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{3}{8}$

4. 选择题

已知椭圆 $C: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{4} = 1$ 的一个焦点为 $(2, 0)$, 则 C 的离心率为

A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

5. 选择题

设 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} 2x - y \geq 0 \\ x + y - 3 \geq 0 \end{cases}$, 则 $z = x + 2y$ 的最小值是 ()

A. 10 B. 3 C. 4 D. 5

6. 选择题

在 $\triangle ABC$ 中, $\frac{AN}{NC} = \frac{1}{3}$, P 是直线 BN 上的一点, 且 $\frac{AP}{PB} = m \frac{AB}{AB} + \frac{3}{4} \frac{AC}{AC}$, 则实数 m 的值为 ()

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

7. 选择题

将函数 $y = \sin 2x + \sqrt{3} \cos 2x + 1$ 的图像向左平移 $\frac{\pi}{12}$ 个单位, 再将所有点的横坐标缩短到原来的 $\frac{1}{2}$ 倍, 纵坐标不变, 得到函数 $y = g(x)$ 的图像则下面对函数 $y = g(x)$ 的叙述不正确的是 ()

A. 函数 $g(x)$ 的周期 $T = \frac{\pi}{2}$

B. 函数 $g(x)$ 的一个对称中心 $(-\frac{\pi}{8}, 0)$

C. 函数 $g(x)$ 在区间 $[\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}]$ 内单调递增

D. 当 $x = \frac{\pi}{4} + \frac{k\pi}{2}$, $k \in Z$ 时, 函数 $g(x)$ 有最小值 -1