

淮北市高一数学2022年后半期开学考试网上在线做题

1. 选择题

设 $M = \{x | x = a^2 + 1, a \in \mathbb{N}^*\}$, $P = \{y | y = b^2 - 4b + 5, b \in \mathbb{N}^*\}$, 则下列关系正确的是()

- A. $M = P$ B. $M \subseteq P$ C. $P \subseteq M$ D. M 与 P 没有公共元素

2. 选择题

设函数 $f(x) = \begin{cases} 2^{-x}, & x \leq 0 \\ 1, & x > 0 \end{cases}$, 则满足 $f(x+1) < f(2x)$ 的 x 的取值范围是()

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

3. 选择题

设函数 $f(x) = \ln(1+x) - \ln(1-x)$, 则 $f(x)$ 是()

- A. 奇函数, 且在 $(0, 1)$ 上是增函数
B. 奇函数, 且在 $(0, 1)$ 上是减函数
C. 偶函数, 且在 $(0, 1)$ 上是增函数
D. 偶函数, 且在 $(0, 1)$ 上是减函数

4. 选择题

已知 $\theta \in (\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2})$, 在单位圆中角 θ 的正弦线、余弦线、正切线的长度分别 a, b, c , 则它们的大小关系是()

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

5. 选择题

已知 $\vec{a} = (-2, -1)$, $\vec{b} = (\lambda, 1)$, 若 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角 α 为钝角, 则 λ 的取值范围为()

- A. $(-\frac{1}{2}, +\infty)$ B. $(-\frac{1}{2}, 2) \cup (2, +\infty)$
C. $(-\infty, -\frac{1}{2})$ D. $(-2, 2)$

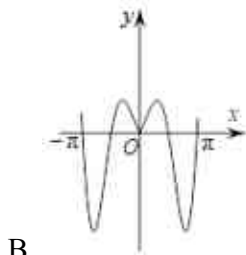
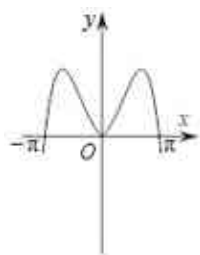
6. 选择题

已知函数 $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x - \cos x$, 则 $f(x)$ 在 $[0, 2\pi]$ 上的零点的个数为()

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

7. 选择题

函数 $y = 2^{|x|} \sin 2x$ 的图象可能是



A.

B.