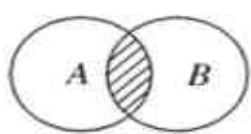


吉林省榆树市第一高级中学2021-2022年高三10月月考数学题免费试卷在线检测

1. 选择题

若 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $N = \{2, 4, 5, 6\}$, 则图中阴影部分所表示的集合是 ()



- A. $\{1, 3, 6\}$ B. $\{5, 6\}$ C. $\{2, 4\}$ D. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

2. 选择题

下列命题中是真命题的是 ()

- A. $x > 2$ 是 $x > 1$ 的必要不充分条件 B. $\forall x \in \mathbb{R}, \lg(x^2 + 1) \geq 0$
C. 若 $p \vee q$ 是真命题, 则 p 是真命题 D. 若 $x < y$, 则 $x^2 < y^2$ 的逆否命题

3. 选择题

已知双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - y^2 = 1 (a > 0)$ 的焦距为4, 则该双曲线的离心率为 ()

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

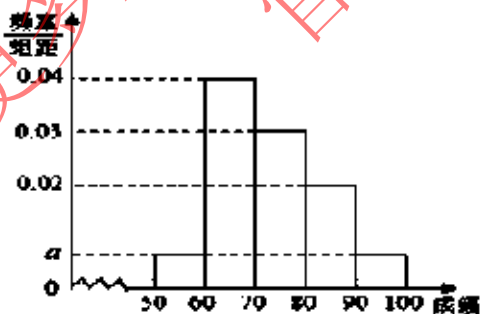
4. 选择题

设 $\theta \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$, 若 $\sin^2\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) + \cos^2(\pi + 2\theta) = 1$, 则 $\theta =$ ()

- A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{\pi}{2}$

5. 选择题

某校200名学生数学竞赛成绩的频率分布直方图如图所示, 成绩分组区间是: $[50, 60)$, $[60, 70)$, $[70, 80)$, $[80, 90)$, $[90, 100]$, 则该次数学成绩在 $[50, 60)$ 内的人数为 ()



- A. 20 B. 15 C. 10 D. 5

6. 选择题

已知向量 $\vec{a}, \vec{b}$ 满足 $|\vec{a}| = 1$, $|\vec{b}| = \sqrt{2}$, 且 $\vec{a}$ 与 $\vec{b}$ 的夹角为 $\frac{\pi}{4}$, 则 $|2\vec{a} - \vec{b}| =$ ()

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