

吉林省松原市乾安县第七中学2022届高三数学上学期第二次模拟考试试题 理试卷
及答案

1.

设集合 $A = \{x | x^2 - 1 > 0\}$, $B = \{x | \log_2 x > 0\}$, 则 $A \cap B$ 等于 ()

- A. $\{x | x > 1\}$ B. $\{x | x > 0\}$ C. $\{x | x < -1\}$ D. $\{x | x > 1 \text{ 或 } x < -1\}$

2.

已知 $\triangle ABC$ 中, $a = 1, b = \sqrt{2}$, $B = 45^\circ$, 则角 A 等于 ()

- A. 150° B. 90° C. 60° D. 30°

3.

由直线 $x = \frac{1}{2}, x = 2$, 曲线 $y = \frac{1}{x}$ 及 x 轴所围图形的面积为 ()

- A. $\frac{15}{4}$ B. $\ln \frac{3}{2}$ C. $2 \ln 2$ D. $\frac{3}{4}$

4.

为得到函数 $y = \sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ 的图像, 只需把函数 $y = \sin\left(2x + \frac{\pi}{6}\right)$ 的图像 ()

- A. 向左平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位长度 B. 向右平移 $\frac{\pi}{4}$ 个单位长度
C. 向左平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位长度 D. 向右平移 $\frac{\pi}{2}$ 个单位长度

5.

已知 $\sin\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right) = \frac{7\sqrt{2}}{10}$, $\cos 2\alpha = \frac{7}{25}$, $\sin \alpha + \cos \alpha =$ ()

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

6.

若点 P 是曲线 $y = x^2 - \ln x$ 上任意一点, 则点 P 到直线 $y = x - 2$ 的最小距离为 ()

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