

合肥市2022年高一下期数学月考测验网上在线做题

1. 选择题

设集合 $A = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$, $B = \{x | x^2 - 2x > 0\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{3\}$ B. $\{-1, 3\}$ C. $\{2, 3\}$ D. $\{0, 1, 2\}$

2. 选择题

已知 $\cos(\theta + \frac{\pi}{2}) = \frac{4}{5}$, $\frac{\pi}{2} < \theta < \frac{3\pi}{2}$, 则 $\sin 2\theta$ 的值等于 ()

- A. $\frac{12}{25}$ B. $-\frac{12}{25}$ C. $\frac{24}{25}$ D. $-\frac{24}{25}$

3. 选择题

某工厂利用随机数表对生产的600个零件进行抽样测试, 先将600个零件进行编号, 编号分别为001, 002, ..., 599, 600从中抽取60个样本, 如下提供随机数表的第4行到第6行:

32 21 18 34 29 78 64 54 07 32 52 42 06 44 38 12 23 43 56 77 35 78 90 56 42

84 42 12 53 31 34 57 86 07 36 25 30 07 32 86 23 45 78 89 07 23 68 96 08 04

32 56 78 08 43 67 89 53 55 77 34 89 94 83 75 22 53 55 78 32 45 77 89 23 45

若从表中第6行第6列开始向右依次读取3个数据, 则得到的第6个样本编号 ()

- A. 522 B. 324 C. 535 D. 578

4. 选择题

已知两个非零单位向量 $\vec{e}_1, \vec{e}_2$ 的夹角为 θ , 则下列结论不正确的是 ()

- A. 不存在 θ , 使 $\vec{e}_1 \cdot \vec{e}_2 = \sqrt{2}$ B. $\vec{e}_1^2 = \vec{e}_2^2$
C. 任意 $\theta \in (0, \pi)$, $(\vec{e}_1 + \vec{e}_2) \perp (\vec{e}_1 - \vec{e}_2)$ D. $\vec{e}_1$ 在 $\vec{e}_2$ 方向上的投影为 $\sin \theta$

5. 选择题

已知 $\triangle ABC$ 中, $a = 2\sqrt{2}$, $b = 2\sqrt{3}$, $B = 60^\circ$, 那么 $A =$ ()

- A. 45° B. 60° C. 120° 或 60° D. 135° 或 45°

6. 选择题

已知 $x_1 = \ln \frac{1}{2}, x_2 = e^{-\frac{1}{2}}, x_3$ 满足 $e^{-x_3} = \ln x_3$, 则

- A. $x_1 < x_2 < x_3$ B. $x_1 < x_3 < x_2$ C. $x_2 < x_1 < x_3$ D. $x_3 < x_1 < x_2$

7. 选择题

执行如图的程序框图, 则输出 x 的值是 ()

