

广东省汕尾市2022届高三上学期数学期末考试试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | x^2 - x < 0\}$, $B = \{y | y = |x|\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 单选题

若复数 z 满足 $z = \frac{1+i}{1+2i}$ 其中 (i 为虚数单位), 则复数 z 的共轭复数为 ()

- A. $\frac{-3-i}{5}$ B. $\frac{-3+i}{5}$ C. $\frac{3-i}{5}$ D. $\frac{3+i}{5}$

3. 单选题

命题“ $\forall x \in N^*, n^2 > 2^n$ ”的否定是 ()

- A. $\forall x \in N^*, n^2 > 2^n$ B. $\exists x \in N^*, n^2 \leq 2^n$ C. $\forall x \in N^*, n^2 \leq 2^n$ D. $\exists x \in N^*, n^2 > 2^n$

4. 单选题

对于非零向量 $\vec{a}, \vec{b}$, “ $\vec{a} + \vec{b} = \vec{0}$ ”是“ $|\vec{a}| = |\vec{b}|$ ”的 ()

- A. 充分不必要条件 B. 必要不充分条件 C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

5. 单选题

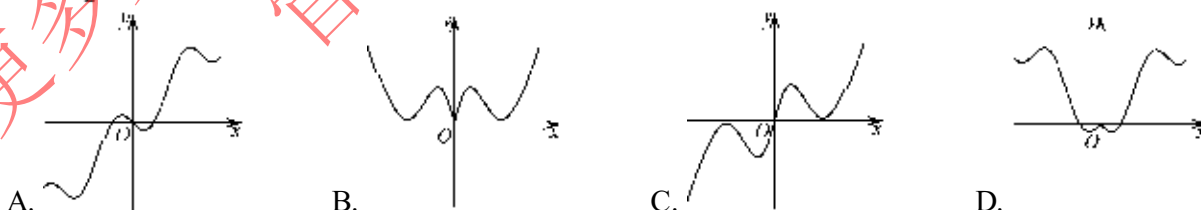
已知双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的渐近线方程为 $y = \pm \sqrt{3}x$, 则该双曲线的离心率为 ()

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

6. 单选题

我国著名数学家华罗庚先生曾说：数缺形时少直观，形缺数时难入微，数形结合百般好，隔裂分家万事休，在数学的学习和研究中，函数的解析式常用来研究函数图象的特征，函数

$f(x) = \frac{1}{2}x - \sin x$ 的图象大致为 ()



7. 单选题

已知 $(x - \frac{2}{x^2})^n$ 的展开式中第2项和第6项的二项式系数相等, 则 $(x - \frac{2}{x^2})^n$ 的展开式中的常数项为 ()

- A. -240 B. 240 C. -60 D. 60

8. 单选题

攒尖是古代中国建筑中屋顶的一种结构形式，宋代称为撮尖，清代称攒尖。攒尖建筑的屋面在顶部交汇为一点，形成尖顶，依其平面有圆形攒尖、三角攒尖、四角攒尖、八角攒尖。也有单