

辽宁省葫芦岛市协作校2021-2022学年高一上学期数学第二次考试试卷

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | -3 \leq x \leq 5\}$, $B = \{x | 0 \leq x \leq 7\}$, 则 $A \cap B = ()$

- A. $[0, 5]$ B. $[-3, 7]$ C. $[-3, 5]$ D. $[5, 7]$

2. 单选题

命题“ $\forall x \in \mathbb{R}$, $3x^2 - 2x - 3 > 0$ ”的否定为 ()

- A. $\forall x \in \mathbb{R}$, $3x^2 - 2x - 3 \leq 0$ B. $\forall x \notin \mathbb{R}$, $3x^2 - 2x - 3 \leq 0$ C. $\exists x \in \mathbb{R}$, $3x^2 - 2x - 3 \leq 0$
D. $\exists x \notin \mathbb{R}$, $3x^2 - 2x - 3 \leq 0$

3. 单选题

下列函数中与函数 $g(x) = \log_5 x$ 定义域相同的是 ()

- A. $f(x) = x^{\frac{1}{2}}$ B. $f(x) = e^x$ C. $f(x) = \frac{1}{x}$ D. $f(x) = x^{-\frac{1}{2}}$

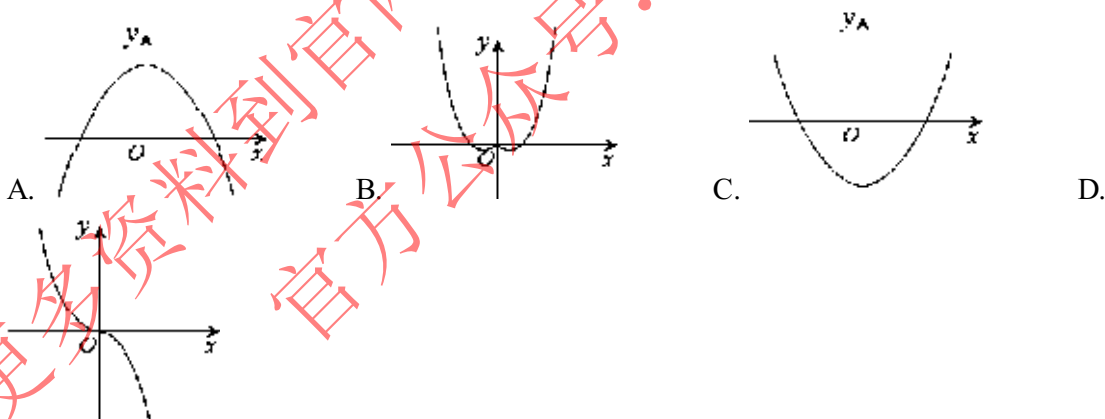
4. 单选题

在 $\triangle ABC$ 中, “ $AB = AC = BC$ ”是“ $\triangle ABC$ 是等腰三角形”的 ()

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

5. 单选题

已知 $f(x)$ 是偶函数, 且在 $[0, +\infty)$ 上单调递减, 则 $f(x)$ 的图象可能为 ()



6. 单选题

已知 $a = 2^{-0.2}$, $b = \ln 3$, $c = \log_{0.2} 3$, 则 ()

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

7. 单选题

若命题“ $\forall x \in \mathbb{R}, ax^2 - 2ax + 12 > 0$ ”是真命题, 则 A 的取值范围为 ()

- A. $(0, 4)$ B. $[0, 4)$ C. $(0, 12)$ D. $[0, 12)$

8. 单选题

数学家秦九韶曾提出“三斜求积术”, 即假设一个三角形的三边长分别为 a, b, c , 三角形的面积 S 可由公式 $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ 求得, 其中 p 为三角形周长的一半, 与古希腊数学家海伦公式