

北京市新学道临川学校到2021-2022年高一上册期中考试数学题同步训练免费试卷

1. 选择题

设集合 $A = \{1, 3, 5, 7\}$, $B = \{x | 2 \leq x \leq 5\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{1, 3\}$ B. $\{3, 5\}$ C. $\{5, 7\}$ D. $\{1, 7\}$

2. 选择题

下列函数中与函数 $y=x$ 是同一函数的是 ()

- A. $y=|x|$ B. $y=\sqrt{x^2}$ C. $y=(\sqrt{x})^2$ D. $y=\sqrt[3]{x^3}$

3. 选择题

当 $a > 0$ 且 $a \neq 1$ 时, 函数 $f(x) = a^{x+1} - 1$ 的图象一定过点 ()

- A. $(0, 1)$ B. $(0, -1)$ C. $(-1, 0)$ D. $(1, 0)$

4. 选择题

幂函数 $f(x) = (m^2 - 2m + 1)x^{2m-1}$ 在 $(0, +\infty)$ 上为增函数, 则实数 m 的值为 ()

- A. 0 B. 1 C. 1或2 D. 2

5. 选择题

计算 $\log 225 \cdot \log 32 \sqrt{2} \cdot \log 59$ 的结果为 ()

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

6. 选择题

已知函数 $y = f(x)$ 定义域是 $[-2, 3]$, 则 $y = f(2x-1)$ 的定义域是 ()

- A. $\left[0, \frac{5}{2}\right]$ B. $[-1, 4]$ C. $\left[-\frac{1}{2}, 2\right]$ D. $[-5, 5]$

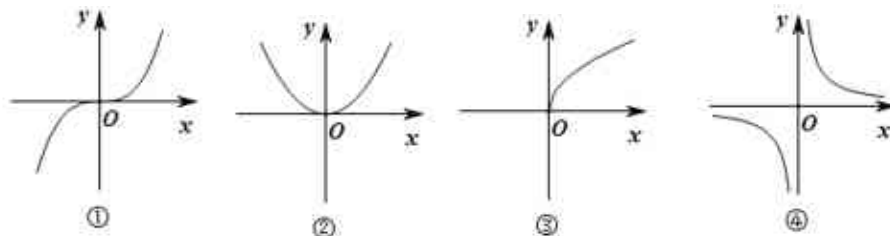
7. 选择题

已知实数 a, b 满足 $2^a = 3, 3^b = 2$, 则函数 $f(x) = a^x + x - b$ 的零点所在的区间是 ()

- A. $(-2, -1)$ B. $(-1, 0)$ C. $(0, 1)$ D. $(1, 2)$

8. 选择题

如图所示, 给出4个幂函数的图象, 则图象与函数的大致对应是 ()



- A. ① $y = x^{\frac{1}{3}}$, ② $y = x^2$, ③ $y = x^{\frac{1}{2}}$, ④ $y = x^{-1}$ B. ① $y = x^3$, ② $y = x^2$, ③ $y = x^{\frac{1}{2}}$, ④ $y = x^{-1}$
C. ① $y = x^2$, ② $y = x^3$, ③ $y = x^{\frac{1}{2}}$, ④ $y = x^{-1}$ D. ① $y = x^3$, ② $y = x^{\frac{1}{2}}$, ③ $y = x^2$, ④ $y = x^{-1}$