

浙江省绍兴市2021届高三下学期4月适应性考试数学试题

单选题

1. 单选题

已知集合 $A = \{x | x \leq 0 \text{ 或 } x \geq 2\}$, $B = \{x | -1 < x < 1\}$, 则 $A \cap B =$ ()

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

2. 单选题

已知 i 是虚数单位, 若 $z = -\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$, 则 $z^2 =$ ()

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

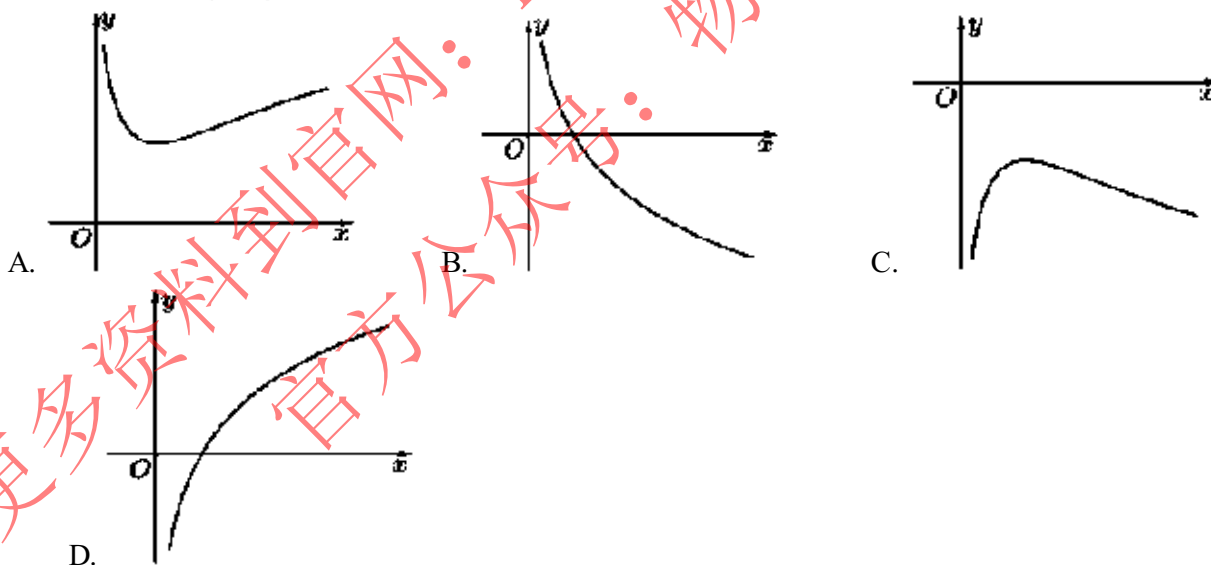
3. 单选题

若实数 x , y 满足约束条件 $\begin{cases} x+y \leq 2 \\ x-3y \leq 0 \\ x \geq 1 \end{cases}$, 则 $2x+y$ 的最大值是 ()

- A. $\frac{7}{3}$ B. 3 C. $\frac{7}{2}$ D. 4

4. 单选题

函数 $f(x) = \log_a \left(x + \frac{a}{x} \right) (a > 1)$ 的图象可能是 ()



5. 单选题

某几何体由四棱锥和半个圆柱组合而成, 其三视图如图所示, 则该几何体的体积是 ()

