

山东省枣庄市薛城区2021-2022学年高一上学期数学期中考试试卷

单选题

1. 单选题

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

- A. $B \in A$ B. $A \sqsubset B$ C. $B \sqsubset A$ D. $a = b$

2. 单选题

命题“ $\forall x \in (0, 1), x^2 - x < 0$ ”的否定是 ()

- A. $\exists x_0 \notin (0, 1), x_0^2 - x_0 \geq 0$ B. $\exists x_0 \in (0, 1), x_0^2 - x_0 \geq 0$ C. $\forall x \notin (0, 1), x^2 - x < 0$ D. $\forall x \in (0, 1), x^2 - x \geq 0$

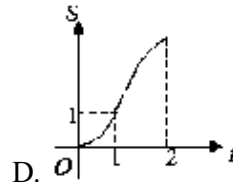
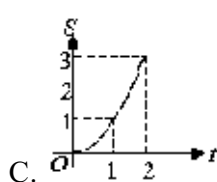
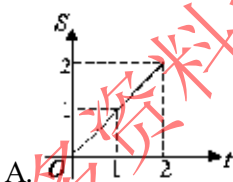
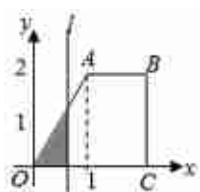
3. 单选题

下列四个函数中, 在 $(0, +\infty)$ 上为增函数的是 ()

- A. $f(x) = 3 - x$ B. $f(x) = x^2 - 3x$ C. $f(x) = -\frac{1}{x+1}$ D. $f(x) = -|x|$

4. 单选题

直角梯形OABC 中, $AB \parallel OC$, $AB = 1$, $OC = BC = 2$, 直线 $l: x = t$ 截该梯形所得位于l 左边图形面积为S , 则函数 $S = f(t)$ 的图象大致为 ()



5. 单选题

已知是定义在R 上的奇函数 $f(x)$ 是单调函数, 且 $f(-1) = \frac{1}{2}$, 则 ()

- A. $f\left(-\frac{1}{2}\right) < f(2)$ B. $f\left(-\frac{1}{2}\right) > f(2)$ C. $f\left(-\frac{1}{2}\right) = f(2)$ D. $f\left(\frac{1}{2}\right) = -1$

6. 单选题

已知关于 x 的一元二次不等式 $kx^2 - x + 1 < 0$ 的解集为 (a, b) , 则 $2a + b$ 的最小值是 ()

- A. 6 B. $5 + 2\sqrt{6}$ C. $3 + 2\sqrt{2}$ D. 3

7. 单选题

设p : “两个一元二次不等式 $a_1x^2 + b_1x + c_1 > 0$ 与 $a_2x^2 + b_2x + c_2 > 0$ 的解集相同”, q : “ $\exists k \neq 0$ 使 $a_1 = ka_2, b_1 = kb_2, c_1 = kc_2$ ”, 那么p 是q 的 ()

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