

2021-2022年高一上半年第一次阶段检测数学试卷（江苏省常州市礼嘉中学）

1. 选择题

下列元素与集合的关系表示正确的是()

① $-1 \in \mathbb{N}^*$; ② $\sqrt{2} \notin \mathbb{Z}$; ③ $\frac{3}{2} \in \mathbb{Q}$; ④ $\pi \in \mathbb{Q}$

A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ③④

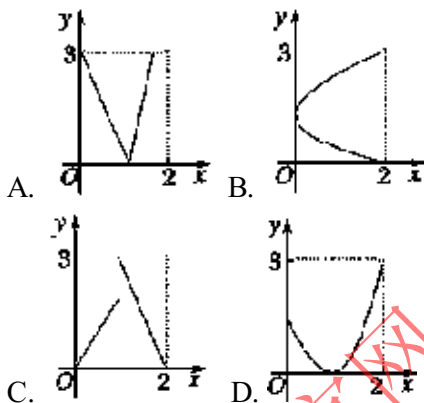
2. 选择题

已知集合 $P = \{x | 0 \leq x \leq 6\}$, 集合 $Q = \{x | (x+2)(x-3) \leq 0\}$, 则集合 $P \cap Q = ()$

A. $[0, 2]$ B. $[0, 3]$ C. $[-2, 6]$ D. $[-3, 6]$

3. 选择题

对于集合 $A = \{x | 0 \leq x \leq 2\}$, $B = \{y | 0 \leq y \leq 3\}$, 则由下列图形给出的对应 f 中, 能构成从 A 到 B 的函数的是()



4. 选择题

下列四组函数中, 表示相等函数的一组是 ()

A. $f(x) = |x|, g(x) = \sqrt{x^2}$

B. $f(x) = \sqrt{x^2}, g(x) = (\sqrt{x})^2$

C. $f(x) = \frac{x^2-1}{x-1}, g(x) = x+1$

D. $f(x) = \sqrt{x+1} \cdot \sqrt{x-1}, g(x) = \sqrt{x^2-1}$

5. 选择题

已知集合 $M = \{(x, y) | x + y = 2\}$, $N = \{(x, y) | x - y = 4\}$, 那么集合 $M \cap N$ 为 ()

A. $x = 3, y = -1$ B. $(3, -1)$ C. $\{3, -1\}$ D. $\{(3, -1)\}$

6. 选择题

若全集 $U = \{0, 1, 2, 3\}$ 且 $C_U A = \{2\}$, 则集合 A 的真子集共有 ()

A. 7个 B. 5个 C. 3个 D. 8个

7. 选择题