

2022高三下学期高中数学开学考试

1.

设全集 $U = \mathbb{R}$, 集合 $A = \{x | -1 \leq x \leq 2\}$, $B = \{x | 0 \leq x \leq 1\}$, 则 $A \cap C_U B = ()$

(A) $\{x | x < 0 \text{ 或 } x > 1\}$

(B) $\{x | -1 \leq x < 0 \text{ 或 } 1 < x \leq 2\}$

(C) $\{x | -1 \leq x \leq 0 \text{ 或 } 1 \leq x \leq 2\}$

(D) $\{x | x < -1 \text{ 或 } x > 2\}$

2.

命题 $p: \forall x \in \mathbb{R}, x^2 + 1 > 0$, 命题 $q: \exists \theta \in \mathbb{R}, \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1.5$, 则下列命题中真命题是 ()

(A) $p \wedge q$

(B) $\neg p \wedge q$

(C) $\neg p \vee q$

(D) $p \wedge (\neg q)$

3.

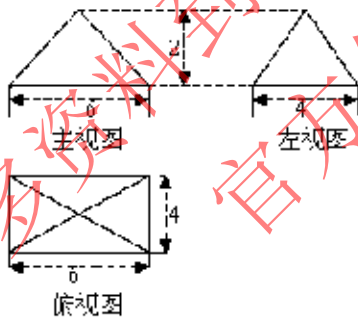
某一棱锥的三视图如右图, 则其侧面积为 ()

(A) $8 + 4\sqrt{13}$

(B) 20

(C) $12\sqrt{2} + 4\sqrt{13}$

(D) $8 + 12\sqrt{2}$



4.

下列函数中, 既是偶函数又在 $(0, +\infty)$ 单调递增的函数是 ()

(A) $y = -\frac{1}{x}$

(B) $y = e^{|x|}$

(C) $y = -x^2 + 3$

(D) $y = \cos x$

5.

若 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} x + y \geq 0 \\ x - y + 3 \geq 0 \\ 0 \leq x \leq 3 \end{cases}$, 则 $z = 2x - y$ 的最小值为 ()

(A) -6

(B) $-\frac{9}{2}$

(C) -3

(D) 9