

2022届高三第三次月考文科数学（吉林省长春实验高中）

1. 选择题

设集合 $A = \{x|y = \sqrt{x}\}$, $B = \{x|-1 < 2x < 4\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $[0,2)$ B. $(0,2)$ C. $(-\frac{1}{2},2)$ D. $[0,4)$

2. 选择题

设复数 $z = 1 + 2i$, 则 ()

- A. $z^2 = 2z - 3$ B. $z^2 = 2z - 4$ C. $z^2 = 2z - 5$ D. $z^2 = 2z - 6$

3. 选择题

若双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 的一个焦点为 $(c, 0)$, 则 $\frac{c}{a} =$ ()

- A. $\frac{5}{4}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{5}{3}$ D. $\frac{4}{3}$

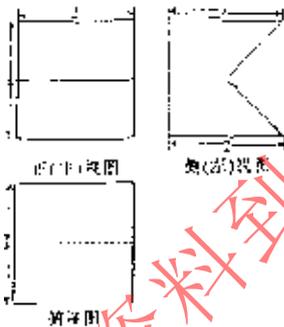
4. 选择题

设向量 a, b 满足 $|a| = 1, |b| = \sqrt{2}$, 且 $a \cdot b = 1$, 则 $|a - 2b| =$

- A. 2 B. 5 C. 4 D. $\sqrt{5}$

5. 选择题

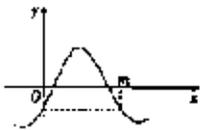
某几何体的三视图如图所示, 则该几何体的体积为 ()



- A. 5 B. 6 C. 6.5 D. 7

6. 选择题

函数 $f(x) = \sin(\pi x + \theta)$ ($|\theta| < \frac{\pi}{2}$) 的部分图象如图, 且 $f(0) = -\frac{1}{2}$, 则图中 m 的值为 ()



- A. 1 B. $\frac{4}{3}$ C. 2 D. $\frac{4}{3}$ 或 2

7. 选择题

$$\begin{cases} x + 3y - 2 \geq 0, \\ 6x + y - 12 \leq 0, \end{cases}$$

设 x, y 满足约束条件 $4x - 5y + 9 \geq 0$, 则 $z = 2x - y$ 的最小值为 ()

- A. -3 B. 4 C. 0 D. -4