

2022年浙江省高三上期百校联考数学题带答案和解析

1. 选择题

已知集合 $A = \{x | y = \sqrt{x^2 - 1}\}$, $B = \{x | -1 \leq x \leq 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x | -1 < x \leq 2\}$ B. $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$
C. $\{x | 1 \leq x \leq 2\} \cup \{-1\}$ D. $\{x | 0 \leq x \leq 2\}$

2. 选择题

已知 i 是虚数单位, 若复数 z 满足 $z(1+2i) = 3+4i$, 则 $|z| =$ ()

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

3. 选择题

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

- A. -5 B. 1 C. 2 D. 4

4. 选择题

已知平面 α, β 和直线 l_1, l_2 , 且 $\alpha \cap \beta = l_2$, 则“ $l_1 \parallel l_2$ ”是“ $l_1 \parallel \alpha$ 且 $l_1 \parallel \beta$ ”的 ()

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

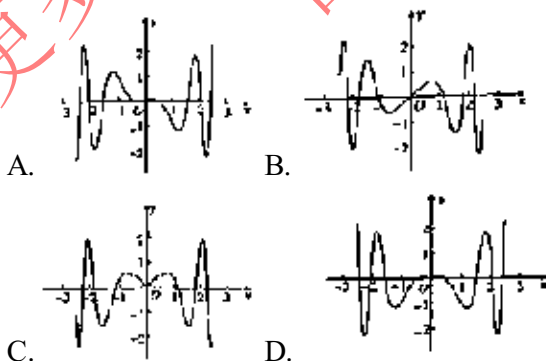
5. 选择题

若二项式 $\left(\sqrt{x} + \frac{2}{x}\right)^n$ 的展开式中各项的系数和为 243, 则该展开式中含 x 项的系数为 ()

- A. 1 B. 5 C. 10 D. 20

6. 选择题

函数 $f(x) = x \cos e^{|x|}$ 的大致图象为 ()



7. 选择题

已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$, 过其右焦点 F 作渐近线的垂线, 垂足为 B , 交 y 轴于点 C , 交另一条渐近线于点 A , 并且满足点 C 位于 A, B 之间. 已知 O 为原点, 且 $|OA| = \frac{5}{3}a$, 则 $\frac{|FB|}{|FC|} =$ ()