

广东省六校2022届高三数学下学期第三次联考试题理试卷及答案

1. _____

已知集合 $M = \{(x, y) | x, y \text{ 为实数, 且 } x^2 + y^2 = 2\}$, $N = \{(x, y) | x, y \text{ 为实数, 且 } x + y = 2\}$, 则 $M \cap N$ 的元素个数为

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

2. _____

设等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $S_3 = 9$, $S_5 = 30$, 则 $a_7 + a_8 + a_9 =$

- A. 63 B. 45 C. 36 D. 27

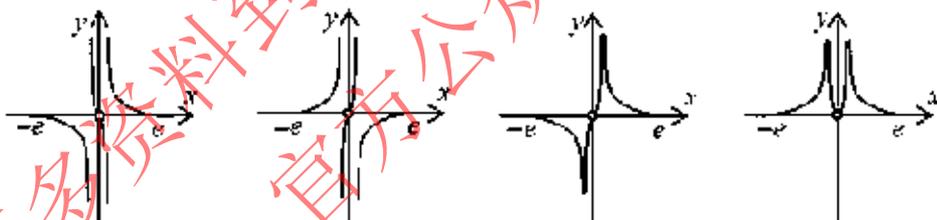
3. _____

若变量 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} y \leq 0 \\ x - 2y - 1 \geq 0 \\ x - 4y - 3 \leq 0 \end{cases}$, 则 $z = 3x + 5y$ 的取值范围是

- A. $[3, +\infty)$ B. $[-8, 3]$ C. $(-\infty, 9]$ D. $[-8, 9]$

4. _____

函数 $y = \frac{1 - \ln|x|}{1 + \ln|x|} \cdot \sin x$ 的部分图象大致为



- A. B. C. D.

5. _____

设函数 $f(x) = \cos(\sqrt{3}x + \varphi)$, 其中常数 φ 满足 $-\pi < \varphi < 0$. 若函数 $g(x) = f(x) + f'(x)$ (其中 $f'(x)$ 是函数 $f(x)$ 的导数) 是偶函数, 则 φ 等于

- A. $-\frac{\pi}{3}$ B. $-\frac{5}{6}\pi$
C. $-\frac{\pi}{6}$ D. $-\frac{2\pi}{3}$

6. _____