

2022届高三第一学期期末数学题免费试卷在线检测（北京市东城区）

1. 选择题

若集合 $A = \{x | -2 < x \leq 0\}$, $B = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{-2, -1\}$ B. $\{-2, 0\}$ C. $\{-1, 0\}$ D. $\{-2, -1, 0\}$

2. 选择题

下列复数为纯虚数的是 ()

- A. $1 + i^2$ B. $i + i^2$ C. $1 - \frac{1}{i}$ D. $(1 - i)^2$

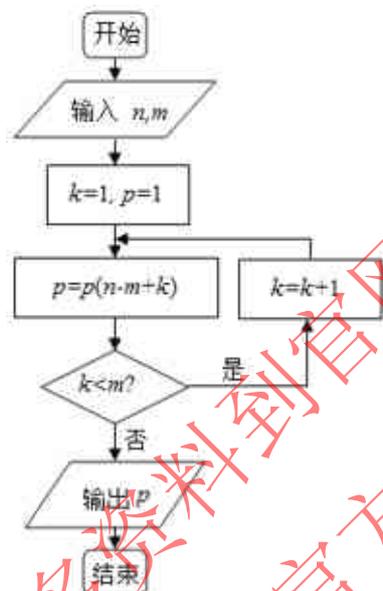
3. 选择题

下列函数中, 是奇函数且存在零点的是 ()

- A. $y = x^3 + x$ B. $y = \log_2 x$ C. $y = 2x^2 - 3$ D. $y = \frac{2}{x}$

4. 选择题

执行如图所示的程序框图, 如果输入 $n = 5, m = 3$, 则输出 p 的等于 ()



- A. 3 B. 12 C. 60 D. 360

5. 选择题

“ $m = \frac{5}{12}\pi$ ”是“函数 $f(x) = \cos(2x + \frac{\pi}{6})$ 的图像关于直线 $x = m$ 对称”的 ()

- A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件
C. 充分必要条件 D. 既不充分也不必要条件

6. 选择题

某三棱锥的三视图如图所示, 在此三棱锥的六条棱中, 最长棱的长度为 ()