

2022届河南省高三第十次调研考试数学题带答案和解析

1. 选择题

已知 $A = \{x \in \mathbb{Z} | x > -1\}$, 集合 $B = \{x | \log_2 x < 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x | -1 < x < 4\}$ B. $\{x | 0 < x < 4\}$ C. $\{0, 1, 2, 3\}$ D. $\{1, 2, 3\}$

2. 选择题

设复数 $z = 1 + bi$ ($b \in \mathbb{R}$) 且 $z^2 = -3 + 4i$, 则 z 的共轭复数 $\bar{z}$ 的虚部为 ()

- A. -2 B. $-2i$ C. 2 D. $2i$

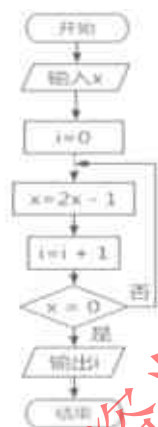
3. 选择题

在等比数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 = 1$, $\frac{a_5 + a_8}{a_3 + a_5} = \frac{1}{27}$, 则 a_6 的值为 ()

- A. $\frac{1}{27}$ B. $\frac{1}{81}$ C. $\frac{1}{243}$ D. $\frac{1}{729}$

4. 选择题

如图的框图中, 若输入 $x = \frac{15}{16}$, 则输出的 i 的值为 ()



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

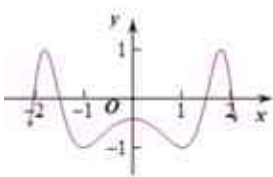
5. 选择题

已知 $a = \log_3 0.8$, $b = 3^{0.8}$, $c = 0.3^{2.1}$, 则 ()

- A. $a < ab < c$ B. $ac < b < c$ C. $ab < a < c$ D. $c < ac < b$

6. 选择题

已知某函数的图像如图所示, 则下列函数中, 图像最契合的函数是 ()



- A. $y = \sin(e^x + e^{-x})$ B. $y = \sin(e^x - e^{-x})$ C. $y = \cos(e^x - e^{-x})$ D. $y = \cos(e^x + e^{-x})$

7. 选择题