

深圳市2022年高三数学下半期高考模拟试卷带答案和解析

1.

复数 $\frac{5}{i-2}$ 的共轭复数是 ()

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

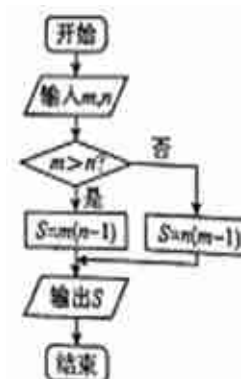
2.

已知集合 $M = \{x|x^2 = 1\}$, $N = \{x|ax = 1\}$, 若 $N \subseteq M$, 则实数 a 的取值集合为 ()

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

3.

定义某种运算 $\otimes : S = m \otimes n$ 的运算原理如右边的流程图所示, 则 $6 \otimes 5 - 4 \otimes 7 =$ ()



- A. 3 B. 1 C. 4 D. 0

4.

某景区在开放时间内, 每个整点时会有一趟观光车从景区入口发车, 某人上午到达景区入口, 准备乘坐观光车, 则他等待时间不多于10分钟的概率为 ()

- A. $\frac{1}{10}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{5}{6}$

5.

已知函数 $y = \lg(x^2 + 5x + 4)$ 的零点是 $x_1 = \tan\alpha$ 和 $x_2 = \tan\beta$, 则 $\tan(\alpha + \beta) =$ ()

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

6.

若实数 a, b 满足 $a > b > 1$, $m = \log_a(\log_a b)$, $n = (\log_a b)^2$, $l = \log_a b^2$, 则 m, n, l 的大小关系为 ()

- A. $m > l > n$ B. $l > n > m$ C. $n > l > m$ D. $l > m > n$

7.

在 $\triangle ABC$ 中, “ $\tan B \tan C > 1$ ”是“ $\triangle ABC$ 为锐角三角形”的 ()

- A. 充分非必要条件 B. 必要非充分条件 C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

8.

在 $(x + \frac{1}{x} - 1)^6$ 的展开式中, 含 x^5 项的系数为 ()