

天津2022年高三后半期数学高考模拟网上考试练习

1.

已知集合 $M = \{x | x < 1\}$, $N = \{x | x^2 - x < 0\}$, 则 ()

- A. $M \cap N = \{x | x < 1\}$ B. $M \cup N = \{x | x > 0\}$
C. $M \subseteq N$ D. $N \subseteq M$

2.

已知 $a \in \mathbb{R}$, $\frac{a+2i}{1+i} + i \in \mathbb{R}$, 则 $a =$

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

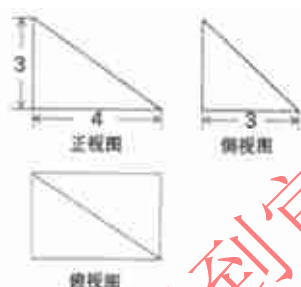
3.

设 $\{a_n\}$ 是首项为正数的等比数列, 公比为 q , 则 “ $q > 0$ ” 是 “对任意的正整数 n , $a_{2n-1} + a_{2n} > 0$ ” 的 ()

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

4.

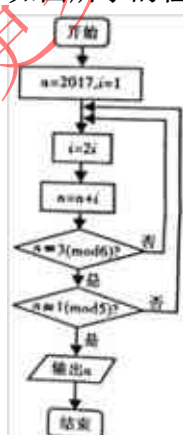
一个棱锥的三视图如图所示, 则该棱锥的外接球的表面积为 ()



- A. 32π B. 34π C. 36π D. 38π

5.

【题目】若正整数 N 除以正整数 m 后的余数为 n , 则记为 $N \equiv n \pmod{m}$, 例如 $83 \equiv 5 \pmod{6}$. 执行如图所示的程序框图, 则输出的结果为 ()



- A. 2019 B. 2023 C. 2031 D. 2047

6.