

高三数学2022年后半期开学考试网上考试练习

1. 选择题

已知函数 $f(x) = \lg(1-x)$ 的定义域为 M ，函数 $g(x) = \frac{1}{x}$ 的定义域为 N ，则 $M \cap N = ()$

- A. $\{x|x \leq 1\}$ B. $\{x|x \leq 1 \text{ 且 } x \neq 0\}$
C. $\{x|x > 1\}$ D. $\{x|x < 1 \text{ 且 } x \neq 0\}$

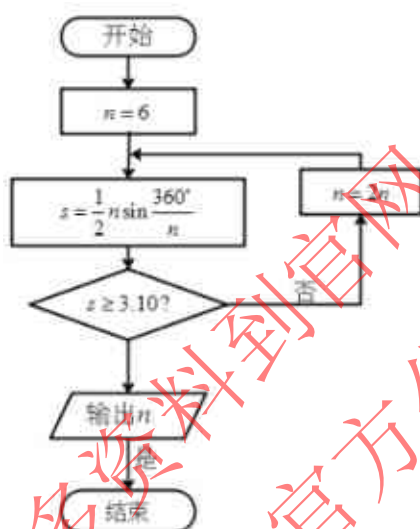
2. 选择题

若复数 $z = \frac{2i}{1-i}$ (i 是虚数单位)，则 z 的共轭复数 $\bar{z} = ()$

- A. $1+i$ B. $1-i$ C. $-1+i$ D. $-1-i$

3. 选择题

三世纪中期，魏晋时期的数学家刘徽利用不断倍增圆内接正多边形边数的方法求出圆周率的近似值，首创“割圆术”.利用“割圆术”，刘徽得到了圆周率精确到小数点后两位的近似值3.14，这就是著名的“徽率”.如图是利用刘徽的“割圆术”思想设计的程序框图，则输出的 n 值为 $()$ (参考数据: $\sin 7.5^\circ \approx 0.1305, \sin 15^\circ \approx 0.2588$)



- A. 6 B. 12 C. 24 D. 48

4. 选择题

已知变量 x, y 满足约束条件 $\begin{cases} y \leq 2, \\ x+y \geq 4, \\ x-y \leq 1, \end{cases}$ 则 $z = 3x+y$ 的最小值为 $()$

- A. 11 B. 12 C. 8 D. 3

5. 选择题

已知角 α 的顶点与原点 O 重合，始边与 x 轴的非负半轴重合，它的终边过点 $P\left(-\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right)$ ，则 $\sin(\pi - \alpha) = ()$

- A. $-\frac{4}{5}$ B. $\frac{4}{5}$ C. $-\frac{3}{5}$ D. $\frac{3}{5}$