

## 湖南2022年高三数学下册月考测验无纸试卷

### 1. 选择题

设  $A = \{x | |x-2| \leq 1\}$ ,  $B = \{x | \ln(3-2x) < 1\}$ , 则  $A \cap B = ( )$

- A.  $(-\infty, \frac{3}{2})$  B.  $[1, \frac{3}{2})$  C.  $(1, \frac{3}{2})$  D.  $(\frac{3}{2}, 3]$

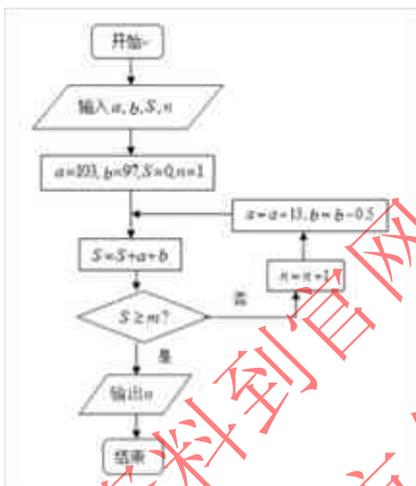
### 2. 选择题

若复数  $z$  满足  $z(2-i) = 18 + 11i$ , 则  $|\bar{z}-4i| = ( )$

- A.  $\sqrt{13}$  B.  $\sqrt{15}$  C. 13 D. 15

### 3. 选择题

我国古代数学著作《九章算术》中记述道：今有良马与弩马发长安至齐，齐去长安一千一百二十五里，良马初日行一百零三里，日增十三里；弩马初日行九十七里，日减半里，良马先至齐，复还迎弩马，二马相逢。问：几日相逢？结合二马相逢的问题设计了一个程序框图如图所示，已知  $a$  为良马第  $n$  天行驶的路程， $b$  为弩马第  $n$  天行驶的路程， $S$  为良马、弩马  $n$  天行驶的路程和，若执行该程序框图后输出的结果为  $n=9$ ，则实数  $m$  的取值范围为



- A.  $[2250, \frac{5125}{2})$  B.  $[2250, \frac{5125}{2}]$   
 C.  $(1950, 2250]$  D.  $[1950, 2250]$

### 4. 选择题

已知函数  $f(x)$  的定义域为  $\mathbb{R}$ . 当  $x < 0$  时,  $f(x) = x^3 - 1$ ; 当  $-1 \leq x \leq 1$  时,  $f(-x) = -f(x)$ ; 当  $x > \frac{1}{2}$  时,  $f(x + \frac{1}{2}) = f(x - \frac{1}{2})$ . 则  $f(6) = ( )$

- A. -2 B. -1 C. 0 D. 2

### 5. 选择题

等差数列  $\{a_n\}$  的前  $n$  项和为  $S_n$ , 已知  $a_2 - a_6 - a_{11} - a_{16} + a_{20} = 3$ , 则  $S_{21}$  的值为  $( )$

- A. 63 B. -21 C. -63 D. 21

### 6. 选择题

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