

2022届高三上期第二次模拟考试数学题免费试卷在线检测（湖南省永州市）

1. 选择题

已知复数 $z$ 满足 $z = (1+i)i$ （其中 $i$ 为虚数单位），则复数 $\bar{z} =$ （ ）

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

2. 选择题

已知集合 $A = \{x | x^2 - 2x - 3 \leq 0\}$ ， $B = \{x | x \geq 0\}$ ，则 $A \cap B =$ （ ）

- A.  $\{x | 0 \leq x \leq 3\}$  B.  $\{x | -1 \leq x \leq 3\}$  C.  $\{x | 0 \leq x \leq 1\}$  D.  $\{x | -1 \leq x \leq 1\}$

3. 选择题

我国古代数学名著《数学九章》有“米谷粒分”题：粮仓开仓收粮，有人送来米1534石，验得米夹谷，抽样取米一把，数得254粒夹谷28粒，则这批米谷约为（ ）

- A. 134石 B. 169石 C. 338石 D. 454石

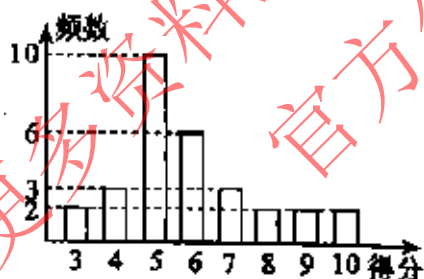
4. 选择题

设等比数列 $\{a_n\}$ 的公比为 $q$ ，则下列结论正确的是（ ）

- A. 数列 $\{a_n a_{n+1}\}$ 是公比为 $q$ 的等比数列  
B. 数列 $\{a_n + a_{n+1}\}$ 是公比为 $q$ 的等比数列  
C. 数列 $\{a_n - a_{n+1}\}$ 是公比为 $q$ 的等比数列  
D. 数列 $\{\frac{1}{a_n}\}$ 是公比为 $\frac{1}{q}$ 的等比数列

5. 选择题

“远离毒品，珍爱生命”，某校为强化禁毒教育，掌握学生对禁毒宣传资料的了解程度，随机抽取30名学生参加禁毒知识测试，得分情况如图所示，若所有得分的中位数为 $M$ ，众数为 $N$ ，平均数为 $\bar{x}$ ，则（ ）



- A.  $N < M < \bar{x}$  B.  $N < \bar{x} < M$  C.  $M < N < \bar{x}$  D.  $M = N = \bar{x}$

6. 选择题

为了得到函数 $y = \sin(2x - \frac{\pi}{3})$ 的图像，只需将函数 $y = \sin 2x$ 的图像（ ）

- A. 向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位 B. 向右平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位  
C. 向左平移 $\frac{\pi}{6}$ 个单位 D. 向左平移 $\frac{\pi}{3}$ 个单位

7. 选择题

若等差数列 $\{a_n\}$ 的前 $n$ 项和 $S_n$ ，且 $S_3 = -30$ ， $S_8 = -40$ ，则 $S_{11} =$ （ ）

- A. -16 B. -18 C. -20 D. -22