

2021-2022年高二上册10月月考数学试卷（辽宁省实验中学东戴河分校）

1. 选择题

已知数列 $\frac{1}{6}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$ 的一个通项公式为()

- A.  $\frac{1}{n}$  B.  $\frac{n}{6}$  C.  $\frac{n}{3}$  D.  $\frac{n}{4}$

2. 选择题

在等差数列 $\{a_n\}$ 中,  $a_1=2$ ,  $a_3+a_5=10$ , 则 $a_7=$  ( )

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

3. 选择题

若两直线 $l_1, l_2$ 的倾斜角分别为 $\alpha_1, \alpha_2$ , 则下列四个命题中正确的是 ( )

- A. 若 $\alpha_1 < \alpha_2$ , 则两直线的斜率:  $k_1 < k_2$  B. 若 $\alpha_1 = \alpha_2$ , 则两直线的斜率:  $k_1 = k_2$   
C. 若两直线的斜率:  $k_1 < k_2$ , 则 $\alpha_1 < \alpha_2$  D. 若两直线的斜率:  $k_1 = k_2$ , 则 $\alpha_1 = \alpha_2$

4. 选择题

设 $\{a_n\}$ 是首项为 $a_1$ , 公差为 $-2$ 的等差数列,  $S_n$ 为其前 $n$ 项和, 若 $S_1, S_2, S_4$ 成等比数列, 则 $a_1=$  ( )

- A. 8 B.  $-8$  C. 1 D.  $-1$

5. 选择题

等差数列 $\{a_n\}$ 中, 已知 $|a_6| < |a_1|$ , 且公差 $d > 0$ , 则其前 $n$ 项和取最小值时的 $n$ 的值为()

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

6. 选择题

已知 $\{a_n\}$ 是各项都为正数的等比数列,  $S_n$ 是它的前 $n$ 项和, 若 $S_4=6$ ,  $S_8=18$ , 则 $S_{16}=$ ( )

- A. 48 B. 54 C. 72 D. 90

7. 选择题

等差数列 $\{a_n\}$ 的前 $n$ 项和为 $S_n$ , 且 $a_1+a_4=4, a_2+a_5=8$ , 则 $\frac{S_{2019}}{2019}=$  ( )

- A. 2016 B. 2017 C. 2018 D. 2019

8. 选择题

下面四个判断中, 正确的是( )

A. 式子 $1+k+k^2+\dots+k^n (n \in \mathbf{N}^+)$ , 当 $n=1$ 时为1

B. 式子 $1+k+k^2+\dots+k^{n-1} (n \in \mathbf{N}^+)$ , 当 $n=1$ 时为 $1+k$

C. 式子 $\frac{1}{1}+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\dots+\frac{1}{2n-1} (n \in \mathbf{N}^+)$ , 当 $n=2$ 时为 $\frac{1}{1}+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}$

D. 设 $f(n)=\frac{1}{n+1}+\frac{1}{n+2}+\frac{1}{3n+1} (n \in \mathbf{N}^+)$ , 则 $f(k+1)=f(k)+\frac{1}{3k+2}+\frac{1}{3k+3}+\frac{1}{3k+4}$

9. 选择题