江苏省仪征中学2024-2025学年度第一学期高二数学学科导学案

**等差、等比数列的综合应用2**

研制人：谢霞 审核人：鲁媛媛

班级： 姓名： 学号： 完成日期： （时长：45min）

1.已知数列$\{a\_{n}\}$满足$a\_{n+1}=a\_{n}+2n$，$a\_{1}=1$，则$a\_{15}=(     )$

A. 111 B. 211 C. 311 D. 411

2.等差数列$\left\{a\_{n}\right\}$中，$a\_{1}+3a\_{8}+a\_{15}=120$，则$|2a\_{9}−a\_{10}|=($     $)$

A. $−8$ B. 22 C. 20 D. 24

3.已知$\{a\_{n}\}$是公差为1的等差数列，$S\_{n}$为$\{a\_{n}\}$的前n项和，若$S\_{8}=4S\_{4}$，则$a\_{10}=($    $)$

A. $\frac{17}{2}$ B. $\frac{19}{2}$ C. 10 D. 12

4.在正项等比数列$\{a\_{n}\}$中，$a\_{1}$和$a\_{19}$为方程$x^{2}−10x+16=0$的两根，则$a\_{8}a\_{10}a\_{12}$等于$($     $)$

A. 16 B. 32 C. 64 D. 256

5.已知数列$\{(−1)^{n}(2n+1)\}$的前n项和为$S\_{n}$，，则$S\_{11}=( $    $)$

A. $−13$ B. $−12$ C. $−11$ D. $−10$

6.已知数列$\left\{a\_{n}\right\}$满足$a\_{1}=1,log\_{2}a\_{n+1}=log\_{2}a\_{n}+1(n\in N^{∗})$，它的前n项和为$S\_{n}$，则满足$S\_{n}>1025$的最小n的值是$($     $)$

A. 10 B. 9 C. 12 D. 11

7.等比数列的前项和Sｎ＝2ｎ－１，则＝\_\_\_\_\_

8.已知方程（x2－2x+m）（x2－2x+n）=0的四个根组成一个首项为的等差数列，则|m－n|等于\_\_\_\_\_\_\_

9.等差数列的前n项和为，已知，,则

10.已知数列{an}，构造一个新数列a1，（a2－a1），（a3－a2），…，（an－an－1），…，此数列是首项为1，公比为的等比数列.

（1）求数列{an}的通项；

（2）求数列{an}的前n项和Sn.

11.设为等差数列，为数列的前项和，已知，．为数列的前项和，求．

12.设为数列的前项和，，，其中是常数．

（1）求及；

（2）若对于任意的，，，成等比数列，求的值．