福州格致中学 2021-2022 学年度第一学期高二数学

选择性必修二校本练习(5)

(范围:等差数列的前 n 项和公式 完成时间:40 分钟 命题人:高二数学集备组)

班级_____姓名_____座号_____

A.基础型作业

- 在等差数列 $\{a_n\}$ 中,已知 $a_1=1, a_3=3$,那么 S_4 等于().
A.12 B.10 C.8 D.6
- 设 S_n 是等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和.若 $a_2=3, a_6=11$,则 S_7 等于().
A.13 B.35 C.49 D.63
- 在等差数列 $\{a_n\}$ 中,若 $a_4+a_6=12$, S_n 是等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和,则 S_9 的值等于().
A.48 B.54 C.60 D.66
- 已知数列 $\{a_n\}$ 是等差数列, $a_1=35, d=-2, S_n=0$,则 n 等于().
A.33 B.34 C.35 D.36
- 等差数列 $\{a_n\}$ 中,公差 $d=2, a_n=11, S_n=35$,则 a_1 等于().
A.5 或 7 B.3 或 5 C.7 或 -1 D.3 或 -1
- 等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1=-8$,它的前 16 项的平均值是 7.若从中抽取一项,余下的 15 项的平均值为 7.2,则抽取的是().
A.第 7 项 B.第 8 项 C.第 15 项 D.第 16 项
- (1)若等差数列 $\{a_n\}$ 中 $a_1=1, d=2$,那么 $a_1+a_2+\cdots+a_{100}$ 等于_____
- (2)若等差数列 $\{a_n\}$ 中 $a_1=1, d=2$,那么 $a_{101}+a_{102}+\cdots+a_{200}$ 等于_____
- (3)若等差数列 $\{a_n\}$ 中 $a_1=1, a_1+a_2+\cdots+a_{100}=-4850$,则公差 d 等于_____
- 8.数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和 $S_n=33n-n^2$.
(1)求证:数列 $\{a_n\}$ 是等差数列;(2)该数列的前多少项的和最大?

B组.提高型作业

9.一个凸多边形的内角成等差数列,其中最小的内角为 120° ,公差为 5° ,那么这个多边形的边数等于().

A.12

B.16

C.9

D.16 或 9

10.在等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_6 - a_3 = 1, 4S_6 = 11S_3$,则 a_1 的值为_____

11.已知数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和 S_n 满足 $\log_2(S_n + 1) = n + 1$,则 $a_n =$ _____.

12.等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ,若 $S_{12} = 84, S_{20} = 460$,则 $S_{28} =$ _____

13.等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n 的最大值为 S_7 ,且 $|a_7| < |a_8|$,求使 $S_n > 0$ 的 n 的最大值.

C组:发展型作业

14.(多选题)设 $\{a_n\}$ 是等差数列, S_n 是其前 n 项和,且 $S_5 < S_6, S_6 = S_7 > S_8$. 则下列结论中,正确的是()

A. $d < 0$

B. $a_7 = 0$

C. $S_9 > S_5$

D. S_6 与 S_7 均为 S_n 的最大值