

专题名称：等差（比）数列及其性质的综合问题

【课时作业答案】

1、 $6n-3$.

【解析】设等差数列的公差为 d ， $a_2+a_5=a_1+d+a_1+4d=6+5d=36$ ，

$$\therefore d=6, \therefore a_n=3+(n-1)\cdot 6=6n-3.$$

2、D

3、1

4、1, $\frac{1}{4}n(n+1)$

【解法一】建立数列中基本量的基本关系式

设公差为 d ，则

$$\because S_2=a_3, \therefore 2a_1+d=a_1+2d,$$

$$\text{又 } a_1=\frac{1}{2}, \text{ 代入可得: } d=\frac{1}{2}, \therefore a_2=1, S_n=\frac{1}{4}n(n+1).$$

【解法二】灵活运用数列相关概念及公式

设公差为 d ，则

$$\because S_2=a_3, \therefore a_1+a_2=a_3, \therefore a_1=a_3-a_2 \text{ 即 } \therefore a_1=d,$$

$$\text{又 } a_1=\frac{1}{2}, \text{ 可得: } d=\frac{1}{2}, \therefore a_2=1, S_n=\frac{1}{4}n(n+1).$$

5、B

6、【解析】(I) 设等差数列 $\{a_n\}$ 的公差为 d ，则

因为 $a_2+a_4=10$ ，所以 $2a_1+4d=10$ ．解得 $d=2$ ，
所以 $a_n=2n-1$ ．

(II) 设等比数列 $\{b_n\}$ 的公比为 q ，则

因为 $b_2b_4=a_5$ ，所以 $b_1qb_1q^3=9$ ．解得 $q^2=3$ ．

$$\text{所以 } b_{2n-1}=b_1q^{2n-2}=3^{n-1},$$

$$\text{从而 } b_1+b_3+b_5+\cdots+b_{2n-1}=1+3+3^2+\cdots+3^{n-1}=\frac{3^n-1}{2}.$$