

單元 04 基礎題類題

1. 有一等差數列 107, 104, 101, 98, ……。請問：
 - (1) 第 100 項為_____。
 - (2) 前 100 項的和為_____。
2. 設 $\langle a_n \rangle$ 為一等差數列，若 $a_{10} = 36$ ， $a_{20} = 25$ ，則 $a_{30} =$ _____。
3. 已知 $\langle a_n \rangle$ 為一等差數列，若 $a_{50} = 5$ ， $a_{52} = 1$ ，則 $\langle a_n \rangle$ 之前 101 項之總和為_____。
4. 已知 $\langle a_n \rangle$ 為一等比數列，首項 $a_1 = 1536$ ，公比 $r = -\frac{1}{2}$ ，則第 10 項 $a_{10} =$ _____。
5. $1 + (-2) + (-2)^2 + (-2)^3 + \cdots + (-2)^9 =$ _____。
6. $\sum_{k=1}^{20} (2k-1) =$ _____。
7. $\sum_{k=1}^{20} (k^2 - 2k + 1) =$ _____。

8. $\sum_{k=5}^{10} k^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

9. $1 \times 3 + 3 \times 5 + \cdots + 39 \times 41 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

10. 有一數列 $\langle a_n \rangle$ 滿足 $a_1 = 20$ ， $a_{n+1} = a_n + (n^2 - 1)$ ，則 $a_{21} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

Ans:

1. (1) -190 (2) -4150

2. 14

3. 303

4. -3

5. -341

6. 400

7. 2470

8. 2925

9. 11460

10. 2870