

11. 答案: B

解題要點:

這題目是在考“等差數列”

一般解法:

因 $a_1 = 10$ 及 $a_2 = 13$ ，所以等差數列的首項 $a = 10$ ，公差 $d = 3$ 。

$$a_{21} + a_{22} + \cdots + a_{30} = S_{30} - S_{20}$$

利用等差數列 n 項和的公式 $S_n = \frac{(2a+(n-1)d)n}{2}$

$$S_{30} = \frac{(2 \times 10 + (30 - 1) \times 3)30}{2} = 1605$$

$$S_{20} = \frac{(2 \times 10 + (20 - 1) \times 3)20}{2} = 770$$

$$\therefore, a_{21} + a_{22} + \cdots + a_{30} = 1605 - 770 = 835$$

解法 2:

因 $a_1 = 10$ 及 $a_2 = 13$ ，所以等差數列的首項 $a = 10$ ，公差 $d = 3$ 。

留意 a_{21} 、 a_{22} 、 a_{30} 等數字會形成另一個等差數列(姑且叫那些項為 A_1 、 A_2 、 A_3)

其中首項 $A_1 = a_{21} = 10 + 20 \times 3 = 70$ ，公差 = 3

$$a_{21} + a_{22} + \cdots + a_{30}$$

$$= A_1 + A_2 + \cdots + A_{10}$$

$$= \frac{(2 \times 70 + (10 - 1) \times 3) \times 10}{2} = 835$$