

44. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“等比數列”。

一般解法:

根據題目，

$$\text{考慮首兩項的和：} \quad a + aR = 8 \quad \text{--- (1)}$$

$$\text{考慮第三項：} \quad aR^2 = 18 \quad \text{--- (2)}$$

$$\text{由(1)：} \quad a(1 + R) = 8$$

$$a = 8 / (1 + R) \quad \text{--- (3)}$$

代(3)入(2)：

$$8R^2 / (1 + R) = 18$$

$$8R^2 = 18(1 + R)$$

$$8R^2 - 18R - 18 = 0$$

$$R = 3 \quad \text{或} \quad R = -0.75$$

利用(2)，

$$\text{當 } R = 3, \quad a = 2$$

$$\text{當 } R = -0.75, \quad a = 32$$

所以答案為 C。

解法 2(試答案):

假設 $a = 2$ (即選項 A)：

$$\bullet \quad \text{因 } a + aR = 8$$

$$\text{即 } 2 + 2R = 8$$

$$R = 3$$

$$\bullet \quad \text{當 } a = 2, R = 3 \text{ 時，}$$

$$\text{第三項} = aR^2 = 2(3^2) = 18$$

由此可見 $a = 2$ 時，數列的首兩項之和與第三項的值與題目相乎。因此 $a = 2$ 是“答案”。

但留意除選項 A 外，選項 C 也包含了 $a = 2$ 。所以我們要對“ $a = 32$ ”重覆以上步驟來看看“ $a = 32$ ”是否也是“答案”。當然“ $a = 32$ ”也應通過測試。