

3. 答案: C

解題要點:

這題目是在考“多項式的因式分解”。

一般解法:

$$\begin{aligned} & a^2 - b^2 + 2b - 1 \\ &= a^2 - (b^2 - 2b + 1) \\ &= a^2 - (b - 1)^2 \\ &= [a + (b - 1)][a - (b - 1)] \\ &= (a + b - 1)(a - b + 1) \end{aligned}$$

所以答案為 C。

解法 2(代數字):

- 設 $a=5, b=3$
 - 題目數式的相應值 $= 5^2 - 3^2 + 2(3) - 1 = 21$
 - 再代 $a=5, b=3$ 入各選項，只有選項 C 的值是 21。

所以答案為 C。