

4. 答案： D

解題要點：

這題目是在考“多項式的乘法（即展開）”。

一般解法：

$$\begin{aligned}(2x-3)(x^2+3x-2) &= 2x(x^2+3x-2)-3(x^2+3x-2) \\ &= 2x^3+6x^2-4x-3x^2-9x+6 \\ &= 2x^3+3x^2-13x+6\end{aligned}$$

解法2(試答案)：

當  $x=0$  時，

$$(2x-3)(x^2+3x-2) = (-3)(-2) = 6$$

看看各選項，當  $x=0$  時，只有 B 和 D 的值會等於 6。所以只有 B 和 D 有可能是答案。

當  $x=1$  時，

$$(2x-3)(x^2+3x-2) = (-1)(2) = -2$$

$$\text{選項B} = 2 \times (1)^3 + 3 \times (1)^2 + 5 \times (1) + 6 = 2 + 3 + 5 + 6 = 16 \neq -2$$

因此選項 B 不可能是答案，即答案為 D。