

امتحان 13 – تحليل الى عوامل

(4) حللوا إلى عوامل التعبيرات التالية:

أ. $-a^5 - 2pa^3 + 35ap^2 =$

ب. $3b^3 + 6b^2 - 72b =$

ج. $12x^5 + 8x^3 - 20x =$

د. $(x + 4)^4 - 16(x + 1)^2 =$

نحلل الى عوامل

أ. $-a^5 - 2pa^3 + 35ap^2 =$

$$-a(a^4 + 2pa^2 - 35p^2) =$$

⇓

$$-a \cdot (a^2 + 7p)(a^2 - 5p)$$

ب. $3b^3 + 6b^2 - 72b =$

$$3b(b^2 + 2b - 24)$$

⇓

$$3b(b + 6)(b - 4)$$



$$12x^5 + 8x^3 - 20x$$

ج.

$$2x(6x^4 + 4x^2 - 10) = 2x(6x^4 - 6x^2 + 10x^2 - 10)$$

$$2x \cdot \{6x^2(x^2 - 1) + 10(x^2 - 1)\}$$

$$2x \cdot (6x^2 + 10) \cdot (x^2 - 1)$$

↓

$$4x \cdot (3x^2 + 5)(x - 1)(x + 1)$$

$$(x + 4)^4 - 16(x + 1)^2$$

د.

$$\{(x + 4)^2 - 4(x + 1)\} \cdot \{(x + 4)^2 + 4(x + 1)\}$$

$$\{x^2 + 8x + 16 - 4x - 4\} \cdot \{x^2 + 8x + 16 + 4x + 4\}$$

↓

$$\{x^2 + 4x + 12\} \cdot \{x^2 + 12x + 20\}$$

