

## أتحقق من فهمي

### اقترنات كثيرات الحدود

#### أتحقق من فهمي

أحدّد إذا كان كلٌّ ممّا يأتي كثيرَ حدودٍ أم لا. وفي حالٍ كانَ كثيرَ حدودٍ أكتبُه بالصورة القياسية، ثمَّ أحدّد المعاملَ الرئيسَ، والدرجةَ، والحدَّ الثابتَ:

a)  $h(x) = 9 - 5x + \sqrt{2}x^5$

b)  $f(x) = \frac{3x + 5}{x^2 + 2} + 2x$



c)  $g(x) = 2x(3-x)^3$

d)  $r(x) = \frac{x^3}{6} - 7x^5 + 2\pi$

(a) كثير حدود، صورته القياسية:  $h(x) = \sqrt{2}x^5 - 5x + 9$ ، ودرجته 5،  
والمعامل الرئيس  $\sqrt{2}$ ، والحد الثابت 9



(b) ليس كثير حدود.

(c) كثير حدود، صورته القياسية:  $f(x) = -2x^4 + 18x^3 - 54x^2 + 54x$ ،  
ودرجته 4، والمعامل الرئيس -2، والحد الثابت 0

(d) كثير حدود، صورته القياسية:  $r(x) = 7x^5 - \frac{1}{6}x^3 + 2\pi$ ،  
درجته 5، المعامل الرئيس 7، وحده الثابت  $2\pi$

أتحقق من فهمي 

أمثل بيانياً كل اقترانٍ مما يأتي، مُحدِّداً مجاله ومداهُ:

a)  $f(x) = 2x^3 - 16$ ,  $-3 \leq x \leq 3$

b)  $f(x) = -0.5x^2 + 3x + 3.5$

(a)

|            |     |     |     |     |     |   |    |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|
| $x$        | -3  | -2  | -1  | 0   | 1   | 2 | 3  |
| $y = f(x)$ | -70 | -32 | -18 | -16 | -14 | 0 | 38 |

المجال:  $-3 \leq x \leq 3$  المدى:  $-70 \leq y \leq 38$  له صفر واحد هو 2

(b)

|            |      |    |   |   |   |      |
|------------|------|----|---|---|---|------|
| $x$        | -2   | -1 | 1 | 3 | 7 | 8    |
| $y = f(x)$ | -4.5 | 0  | 6 | 8 | 0 | -4.5 |

المجال: جميع الأعداد الحقيقية، والمدى: الأعداد الحقيقية التي لا تزيد على 8؛ أي  $y \leq 8$ ، أو الفترة  $(-\infty, 8]$ .

له صفران، هما: -1، و 7

أتحقق من فهمي 

إذا كان  $f(x) = 3x^2 + 8x^3 + 2x + 13$ ,  $g(x) = -4x^3 + 6x^2 - 5$  فأجد  $f(x) + g(x)$ .

$$f(x) + g(x) = 4x^3 + 9x^2 + 2x + 8$$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف 

أتحقق من فهمي 

إذا كان  $f(x) = 5x^3 - 12x^2 + 3x + 20$ ,  $g(x) = x^3 + 6x^2 - 14$  فأجد  $f(x) - g(x)$ .

$$f(x) - g(x) = 4x^3 - 18x^2 + 3x + 34$$

أتحقق من فهمي 

أجد ناتج ضرب  $f(x) \cdot g(x)$  في كل مما يأتي:

a)  $f(x) = 5x^2 + 4$ ,  $g(x) = 7x + 6$

b)  $f(x) = 2x^3 + x - 8$ ,  $g(x) = 5x^2 + 4x$

a)  $35x^3 + 30x + 28x + 24$

b)  $10x^5 + 8x^4 + 5x^3 - 36x^2 - 32x$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف 

لفهم درس اقترانات كثيرات الحدود ، شاهد الفيديو:

التمثيل البياني لكثيرات الحدود

جمع وطرح وضرب كثيرات الحدود