

قسمة كثيرات الحدود

Dividing Polynomials

مثال : أوجد $\frac{(20c^4d^2f - 16cdf^2 + 4cdf)}{(4cdf)}$

$$\begin{array}{r} \boxed{5cd^2f - 4f^2 + 1} \\ \times 4cdf \\ \hline 20c^4d^2f - 16cdf^2 + 4cdf \\ \hline \end{array}$$

مثال : (خوارزمية القسمة) استعمل القسمة المطولة لإيجاد ناتج

$$\frac{x^2+7x-30}{x-3} \quad [1]$$

$$\begin{array}{r} \boxed{x+10} \\ \times x-3 \\ \hline x^2+7x-30 \\ \hline \end{array}$$

مثال :

أي مما يأتي يكافي العبارة $(r^2 + 5r + 7)(1 - r)^{-1}$

$$-r + 6 - \frac{13}{1-r} \quad [D] \qquad r + 6 \quad [C] \qquad r - 6 + \frac{13}{1-r} \quad [b] \qquad -r - 6 + \frac{13}{1-r} \quad [a]$$

مثال : استعمل القسمة التركيبية لتجد ناتج القسمة في كل مما يلي

$$\frac{(6b^4 - 8b^3 + 12b - 14)}{(b-2)} \quad [2] \qquad \frac{(2x^3 + 3x^2 - 4x + 15)}{(x+3)} \quad [1]$$

$$\begin{array}{r} \boxed{6b^3 + 4b^2 + 12b + 14} \\ \times b-2 \\ \hline 6b^4 - 8b^3 + 12b - 14 \\ \hline \end{array}$$

مثال : (معامل X في المقسوم عليه لا يساوي 1)

استعمل القسمة التركيبية لإيجاد ناتج القسمة

$$\frac{(6c^3 - 17c^2 + 6c + 8)}{(3c-4)} \quad [2] \qquad \frac{(8x^4 - 4x^2 + x + 4)}{(2x+1)} \quad [1]$$

$$\begin{array}{r} \boxed{2c^2 - 5c - 2} \\ \times 3c-4 \\ \hline 6c^3 - 17c^2 + 6c + 8 \\ \hline \end{array}$$

ورقة عمل

1) بسط كل عبارة فيما يأتي

$$(3a^2b - 6ab + 5ab^2)(ab)^{-1} \quad [b]$$

$$\frac{4xy^2 - 2xy + 2x^2y}{xy} \quad [a]$$

$$\frac{(y^5 - 3y^2 - 20)}{(y-2)} \quad [d]$$

$$\frac{(3z^4 - 6z^3 - 9z^2 + 3z - 6)}{(z+3)} \quad [c]$$

2) أي مما يأتي يكفي المقدار

$$-x - 7 - \frac{19}{4-x} \quad [D]$$

$$+x + 7 - \frac{19}{4-x} \quad [C]$$

$$-x - 7 \quad [B]$$

$$-x - 7 + \frac{19}{4-x} \quad [A]$$

3) بسط باستخدام القسمة التربيعية

$$\frac{27y^2 + 27y - 30}{9y - 6} \quad [b]$$

$$\frac{(10x^2 + 15x + 20)}{(5x + 5)} \quad [a]$$