

مستوى ٣ اع

أ-

## فرض محروس ١ د

التنقيط

$B = \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} + 9^{-1}$ ، $A = \frac{\frac{3}{4} + \frac{5}{8}}{\frac{-3}{4} + \frac{1}{8}}$ احسب ما يلي : $D = x^2 - 10x + 25$ و $C = x(x+3) - x - 3$ و $B = (x+6)^2 - 25$ و $A = x(x+2) + x(x-3)$ 1) أنشر و بسط كلامن $A$ و $C$ و $B$ و 2) عمل $A$ و $C$ و $B$ و $D$	2 ن × 2
$L = \frac{3000000 \times 10^{-8} \times 0,006 \times 10^{14}}{10000}$ و $K = \frac{a^{13} \times (a \times (a^{-2})^3)^2}{a^{-1} \times a^3}$ نعتبر العددين : 1) بسط العدد 2) أكتب علميا 0,006 و 3000000 3) استنتج الكتابة العلمية للعدد : $L$	7 ن × 1
$x$ و $y$ عددان حقيقيان متناسبان على التوالي مع ٣ و ٢ أوجد $x$ و $y$ علمائيا : $x - y = 7$	2 ن

مستوى ٣ اع

ب-

## فرض محروس ١ د

التنقيط

$B = \left(\frac{2}{5}\right)^{-2} + 4^{-1}$ ، $A = \frac{\frac{-3}{4} + \frac{5}{8}}{\frac{3}{4} + \frac{1}{8}}$ احسب ما يلي : $D = x^2 - 12x + 36$ و $C = x^2(x+4) - x - 4$ و $B = (x+3)^2 - 49$ و $A = x(x-2) + x(x+3)$ 1) أنشر و بسط كلامن $A$ و $C$ و $B$ و 2) عمل $A$ و $C$ و $B$ و $D$	7 ن × 1
$L = \frac{6000000 \times 10^{-8} \times 0,003 \times 10^{14}}{10000}$ و $K = \frac{a^{-13} \times (a \times (a^2)^3)^2}{a^{-3} \times a^1}$ نعتبر العددين : 1) بسط العدد 2) أكتب علميا 0,003 و 6000000 3) استنتاج الكتابة العلمية للعدد : $L$	3 ن
$x$ و $y$ عددان حقيقيان متناسبان على التوالي مع ٥ و ٤ أوجد $x$ و $y$ علمائيا : $x - y = 7$	2 ن

أذ سمير لخريسي - مدة الانجاز 55 دقيقة

**تمرين 1 : لنحسب :**

$$A = \frac{\frac{3}{4} + \frac{5}{8}}{\frac{-3}{4} + \frac{1}{8}} = \frac{\frac{6}{8} + \frac{5}{8}}{\frac{-6}{8} + \frac{1}{8}} = \frac{\frac{11}{8}}{\frac{-5}{8}} = \frac{11}{8} \times \frac{8}{-5} = \frac{-11}{5}$$

$$B = \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} + 9^{-1} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{9}\right)^1 = \frac{4}{9} + \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$$

**تذكر :** إذا كان أحد المقامين مضاعفاً لمقام الآخر فهو المقام الموحد

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$$

**تمرين 2 :**

النشر :

$$\begin{aligned} C &= x(x+3) - x - 3 \\ C &= x^2 + 3x - x - 3 \\ C &= x^2 + 2x - 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= (x+6)^2 - 25 \\ B &= x^2 + 2 \times x \times 6 + 6^2 - 25 \\ B &= x^2 + 12x + 36 - 25 \\ B &= x^2 + 12x + 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A &= x(x+2) + x(x-3) \\ A &= x^2 + 2x + x^2 - 3x \\ A &= 2x^2 - x \end{aligned}$$

**التعميل :**

$$\begin{aligned} D &= x^2 - 10x + 25 \\ D &= x^2 - 2 \times x \times 5 + 5^2 \\ D &= (x-5)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C &= x(x+3) - x - 3 \\ C &= x(x+3) - (x+3) \\ C &= (x+3)(x-1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= (x+6)^2 - 25 \\ B &= (x+6)^2 - 5^2 \\ B &= [(x+6)+5][(x+6)-5] \\ B &= (x+11)(x+1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A &= x(x+2) + x(x-3) \\ A &= x[(x+2)+(x-3)] \\ A &= x(2x-1) \end{aligned}$$

**تمرين 3 : لنعمل :**

$$\begin{aligned} C &= 4x(x+5) - (x-1)(x+5) \\ C &= (x+5)[4x - (x-1)] \\ C &= (x+5)[4x - x + 1] \\ C &= (x+5)(3x+1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= x^3 + x \\ B &= x(x^2 + 1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A &= 15 - 5x \\ A &= 5(3 - x) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= (x+1)^2 - 100 \\ D &= (x+1)^2 - 10^2 \\ D &= [(x+2)+10][(x+2)-10] \\ D &= (x+12)(x-8) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E &= (2x+6) + (x^2 + 6x + 9) \\ E &= 2(x+3) + x^2 + 2 \times x \times 3 + 3^2 \\ E &= 2(x+3) + (x+3)^2 \\ E &= (x+3)[2 + (x+3)] \\ E &= (x+3)(x+5) \end{aligned}$$

**تمرين 4 : لنبسيط :**

$$K = \frac{a^{13} \times (a \times (a^{-2})^3)^2}{a^{-1} \times a^3} = \frac{a^{13} \times (a \times a^{-6})^2}{a^2} = \frac{a^{13} \times (a^{-5})^2}{a^2} = \frac{a^{13} \times a^{-10}}{a^2} = \frac{a^3}{a^2} = a^1 = a$$

$$3000000 = 3 \times 10^6$$

$$0,006 = 6 \times 10^{-3}$$

$$L = \frac{3000000 \times 10^{-8} \times 0,006 \times 10^{14}}{10000}$$

$$L = \frac{3 \times 10^6 \times 10^{-8} \times 6 \times 10^{-3} \times 10^{14}}{10^4}$$

$$L = \frac{18 \times 10^{6-8-3+14}}{10^4}$$

$$L = \frac{1,8 \times 10^1 \times 10^9}{10^4}$$

$$L = 1,8 \times 10^{1+9-4}$$

$$L = 1,8 \times 10^6$$

### تمرين 5 :

لدينا  $x$  و  $y$  متناسبان على التوالي مع 3 و 2 إذن:  $\frac{x}{3} = \frac{y}{2}$  منه :

$$y = 2 \times 7 = 14 \quad \text{و} \quad x = 3 \times 7 = 21 \quad \text{بالتالي:} \quad \frac{y}{2} = 7 \quad \text{و} \quad \frac{x}{3} = 7$$