

التمرين رقم 1

ضع العلامة (X) في الخانة المناسبة

الإجابات			
ج	ب	أ	
$4^{-4}$	$2^{-8}$	$\frac{1}{8}$	العدد $2^{-4} + 2^{-4}$ يساوي
0.06	6	0.6	يساوي $\sqrt{\frac{0.36}{0.01}}$
$-6^{11}$	$-3^{11}$	$6^{11}$	$\frac{(-20)^{11} \times (-3)^{11}}{(-10)^{11}}$

التمرين رقم 2

(1) أحسب العبارات التالية

$$B = \frac{1}{\frac{-7}{2} - 1} \times \frac{\frac{7}{2}}{\frac{-1}{9}}$$

$$A = \left(\frac{-3}{2}\right)^{-3} - \sqrt{\frac{8}{162}} + \left(\frac{-7}{2}\right)^0$$

(2) أكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي

$$C = \frac{\left(\frac{-8}{15}\right)^5}{\left(\frac{-16}{75}\right)^5}$$

$$D = \left(\frac{-5}{3}\right)^{-7} \times \left(\frac{-27}{125}\right)$$

$$E = 2^2 \times \frac{a^{-8}b^3}{a^{-5}b^6}$$

(3) نعتبر العبارة التالية

$$E = \frac{1}{4}a^{-3}b^{-3}$$

(أ) بين أن

$$a.b = \frac{1}{2}$$

(ب) أحسب E علما أن

التمرين عدد 3

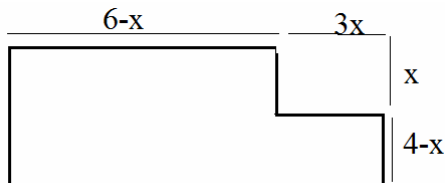
$$F = x^2 - (x-4)(x+4)$$

(1) أنشر واختصر

$$1987525^2 - 1987521 \times 1987529$$

(ب) استنتج حسابا للعبارة

(2) نعتبر الشكل التالي حيث  $x < 4$



(أ) أوجد P محيط هذا الشكل بدلالة x

(ب) أحسب P إذا علمت أن  $x=3$

(ت) أحسب x إذا علمت أن  $P=24$

(3) فكك إلى جذاء عوامل العبارة

$$G = 4x^4y^3 - 5x^3y^2$$

$$H = (2x-1)(3x+5) - (2x-1)(1+2x)$$

التمرين رقم 4

OAB مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 4 و H المسقط العمودي للنقطة A على (OB) و C مناظرة B بالنسبة ل O

(1) (أ) أثبت تقايس المثلثين OAH و BAH

(ب) استنتج أن  $\widehat{BAO}$  منصف الزاوية  $\widehat{AOE}$   
(2) المتوسط العمودي ل  $[BC]$  يقطع  $(AB)$  في  $E$   
(أ) أثبت أن  $(AH) \parallel (OE)$

(ب) استنتج أن  $\widehat{OAH} = \widehat{AOE}$  و أن  $\widehat{BAH} = \widehat{AEO}$

(ج) أثبت أن  $CO=AE$

(4) لتكن  $K$  منتصف  $[OE]$

(أ) أثبت أن المثلثين  $OAK$  و  $EAK$  متقايسين

(ب) أثبت أن  $(AK) \parallel (CB)$