

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

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

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

$$E = 2^2 \times \frac{a^{-8}b^3}{a^{-5}b^6} \quad (3) \text{ نعتبر العبارة التالية}$$

$$E = \frac{1}{4} a^{-3} b^{-3} \quad (\text{أ}) \text{ بين أن}$$

$$a.b = \frac{1}{2} \quad (\text{ب}) \text{ أحسب E علما أن}$$

التمرين عدد 3

$$F = x^2 - (x-4)(x+4) \quad (1) \text{ أنشر واختصر}$$

$$1987525^2 - 1987521 \times 1987529 \quad (\text{ب}) \text{ استنتج حسابا للعبارة}$$

(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  $P=24$

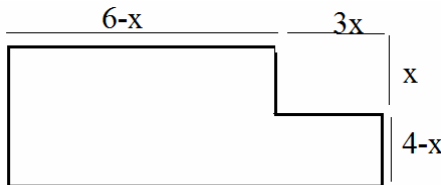
(3) فكك إلى جداء عوامل العبارة

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

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

التمرين رقم 4

OAB مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 4 و H المسقط العمودي للنقطة A على (OB) و C منظر B بالنسبة ل O (1) أثبت تقايس المثلثين OAH و BAH



(ب) استنتج أن  $\widehat{BAO}$  منصف الزاوية  $\widehat{AOH}$   
(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  $(AK) \parallel (CB)$