

يمنع استعمال الآلة الحاسبة

أنشطة جبرية (10ن)

التمرين الأول : (3ن) أحسب ما يلي : $B = \left(\frac{9}{5}\right)^{-1} + \left(\frac{2}{3}\right)^2$ ؛ $A = \left(\frac{-3}{4}\right)^3$

$C = \frac{8}{9} \times \left(\frac{3}{2} - 3\right)^2$ ؛ $D = \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} - \left(\frac{5}{3}\right)^2$ ؛ $E = \left(\frac{3}{2} + \frac{1}{4}\right)^{-2} \div \left(\frac{3}{2}\right)^2$

التمرين الثاني : (3ن) أكتب على شكل قوة أسها موجب ما يلي:

$F = \left(\frac{4}{5}\right)^{-5} \times \left(\frac{5}{4}\right)^{-2}$ ؛ $G = \left[\left(\frac{3}{7}\right)^{-2}\right]^3$ ؛ $H = \left(\frac{-2}{7}\right)^2 \times \left(\frac{2}{7}\right)^3$

$I = \left(\frac{1}{3}\right)^5 \div \left(\frac{3}{9}\right)^3$ ؛ $J = \left(\frac{5}{2}\right)^4 \times \left(\frac{4}{25}\right)^3$

التمرين الثالث : (1ن) أتمم باستعمال قوى العدد 10.

$0,000236 = 23,6 \times \dots$ ؛ $725000 = 72,5 \times \dots$

التمرين الرابع : (1ن) أكتب ما يلي على شكل كتابة علمية.

$L = 0,00161 \times 10^{-3}$ ؛ $K = 132,4 \times 10^4$

التمرين الخامس : (1ن) x عدد موجب حيث $x^4 = 81$ و $x^7 = 2187$

(1) بسط العدد $M = \frac{x^7}{x^4}$ ثم أحسب قيمة العدد M

(2) استنتج قيمة العدد x

التمرين السادس : (1ن) نعتبر العدد N بحيث $N = \frac{5^{-2} \times 25^4}{125^3}$

أكتب N على شكل قوة أساسها 5

أنشطة هندسية (8ن)

ABC مثلث بحيث : $AB = 8\text{cm}$ و $AC = 9\text{cm}$ و $BC = 10\text{cm}$

M منتصف [BC]

(1) أنشئ الشكل

(2) ماذا يمثل المستقيم (AM) بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك .

(3) لتكن I منتصف القطعة [AC] . المستقيم (BI) يقطع [AM] في النقطة G

أ – ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك .

ب – نفترض أن $AM = 6,9\text{cm}$ أثبت أن $AG = 4,6\text{cm}$

(4) بين أن: $(IM) \parallel (AB)$

(5) المستقيم المار من M و الموازي ل (AC) يقطع [AB] في النقطة J

أ – بين أن النقطة J منتصف القطعة [AB].

ب – أحسب المسافة IJ

(6) أثبت أن النقط C و G و J مستقيمية

EXERCICES SUR 2 POINTS

1) Ecrire les nombres suivants sous forme scientifique :

$$a = 3 \cdot 10^{-2} \cdot 7 \cdot 10^5 ; \quad b = 4 \cdot 10^{-3} \cdot 80 \cdot 10^{-2}$$

2) Ecrire sous forme de puissance :

$$c = \frac{9^4}{25^{\frac{4}{5}}} \cdot \frac{3^{-6}}{5^{\frac{3}{5}}} ; \quad d = \frac{2^{-5}}{7^{\frac{3}{5}}} \cdot \frac{14^3}{4^{\frac{3}{5}}}$$