

أنشطة جبرية : (5,9ن)

التمرين الأول : أحسب مايلي : $A = \left(\frac{-2}{5}\right)^3$; $B = \left(\frac{4}{3}\right)^{-1} + \left(\frac{1}{2}\right)^2$; $C = \frac{9}{5} \times \left(\frac{2}{3} - 1\right)^2$

(1,5ن)

التمرين الثاني : أكتب على شكل قوة ما يلي: $D = \left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$; $E = \left[\left(\frac{4}{5}\right)^{-2}\right]^3$

$I = \left[\left(\frac{5}{7}\right)^2\right]^3 \times \left[\left(\frac{7}{5}\right)^{-5}\right]^{-1}$; $H = \left(\frac{7}{2}\right)^5 \times \left(\frac{4}{49}\right)^6$; $G = \left(\frac{3}{5}\right)^3 \times \left(\frac{-3}{5}\right)^2$; $F = \frac{\left(\frac{1}{3}\right)^5}{\left(\frac{1}{3}\right)^3}$ (3ن)

التمرين الثالث : أتمم باستعمال قوى العدد 10.

$0,000385 = 38,5 \times \dots$: $14300000 = 14,3 \times \dots$ (1,5ن)

$732,5412 = 7,325412 \times \dots$

التمرين الرابع : أكتب ما يلي على شكل كتابة علمية.

$L = 27 \times 10^{-4} + 82000 \times 10^{-7}$: $K = 0,000253$: $J = 346,75$ (1,5ن)

التمرين الخامس : عدد موجب حيث $x^8 = 6561$ و $x^5 = 243$

(1) بسط العدد $M = \frac{x^8}{x^5}$ ثم أحسب قيمة العدد M (1ن)

(2) استنتج قيمة العدد x

التمرين السادس : a و b عددان جذريان غير منعدمين حيث $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$

(1) بسط العدد $N = a^5 \times b^4 \times a^{-4} \times b^{-5}$ حيث N (1ن)

الهندسة : (5,8ن) ABC مثلث قائم الزاوية في A

I منتصف الوتر [BC]

D هي ممثلة B بالنسبة للنقطة A

المستقيمان (CA) و (DI) يتقاطعان في G

- | | |
|--|------|
| (1) أرسم الشكل. | 1ن |
| (2) برهن أن المستقيم (AC) هو واسط القطعة [BD] | 1ن |
| (3) أثبت أن : $GB = GD$ | 1ن |
| (4) برهن أن G هي مركز ثقل المثلث BCD | 2ن |
| (5) المستقيم (BG) يقطع (DC) في I' | |
| أ- برهن أن I' منتصف [DC] | 1,5ن |
| ب- برهن أن $(DB) // (I'I)$ | 1ن |
| (6) ماذا يمثل المستقيم (DA) بالنسبة للمثلث GDC | 1ن |

Exercice sur 2 points

Ecrire sous forme de puissance :

$$a = (10^{-3})^{-2} \times (10^{-4})^2 \quad ; \quad b = \left(\frac{-3}{7}\right)^8 \times \left(\frac{-3}{7}\right)^{-6}$$

$$c = \frac{10^{-2} \times 10^8}{(10^2)^{-3}} \quad ; \quad d = \left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{3}{2}\right)^2$$