

www.9alami.com

أنشطة جبرية : (12ن)

التمرين الأول : أحسب ما يلي :

$$c = \left[\frac{2^3}{8} - 9^0 \right]^4 \quad ; \quad b = \left(\frac{5}{4} \right)^{-2} + \left(\frac{3}{5} \right)^2 \quad ; \quad a = \left(\frac{2}{-7} \right)^{-2}$$

$$e = \left(\frac{6}{5} \right)^4 \times \left(\frac{3}{5} \right)^{-4} - 4^2 \quad ; \quad d = \frac{25}{9} \times \left(\frac{2}{5} - 1 \right)^2 \quad (2,5ن)$$

التمرين الثاني : أكتب على شكل قوة ما يلي:

$$g = \left[\left(\frac{5}{7} \right)^2 \right]^{-5} \times \left(\frac{7}{5} \right)^{-4} \quad ; \quad f = \left(\frac{-4}{3} \right)^5 \div \left(\frac{-3}{4} \right)^{-3} \quad (4ن)$$

$$i = \left(\frac{3}{2} \right)^{-5} \times \left(\frac{3}{5} \right)^3 \times \frac{9}{4} \quad ; \quad h = \left[(0,5)^7 \times \left(\frac{-1}{2} \right)^4 \right]^{-1}$$

التمرين الثالث : n عدد صحيح طبيعي. بين أن $\frac{5^{n+2}}{5^{n+1}} - 2^2 = 1$:

(1,5ن)

التمرين الرابع : نعتبر العدد A بحيث $A = \frac{9^{-6} \times 27^2}{81^{-2}}$

أكتب A على شكل قوة أساسها العدد 3 (1ن)

التمرين الخامس : أكتب B على شكل قوة أساسها العدد 10

$$B = (0,00001)^{-2} \times 2^8 \times 100^{-5} \times 5^8 \quad (1ن)$$

التمرين السادس : أوجد الكتابة العلمية لكل من العددين.

$$k = 0,00253 \times 10^{-7} \quad ; \quad j = 154 \times 10^8 \quad (2ن)$$

أنشطة هندسة: (6ن)

ABI مثلث بحيث : $AB = 5\text{cm}$ و $AI = 6\text{cm}$ و $IB = 4\text{cm}$
C هي ممثلة B بالنسبة للنقطة I
المستقيم المار من I و الموازي للمستقيم (AB) يقطع (AC) في J

- | | |
|---|------|
| (1) أرسم الشكل. | 1ن |
| (2) ماذا يمثل المستقيم (AI) بالنسبة للمثلث ABC | 0,5ن |
| (3) برهن أن J منتصف [AC] | 1ن |
| (4) المستقيمان (AI) و (BJ) يتقاطعان في G
أ - أرسم النقطة G | |
| ب - ماذا تمثل G بالنسبة للمثلث ABC | 0,5ن |
| ج - أثبت أن : $AG = 4\text{cm}$ | 0,5ن |
| (5) المستقيم (CG) يقطع (AB) في K
أ - أرسم النقطة K | |
| ب - برهن أن K منتصف [AB] | 1ن |
| ج - برهن أن المستقيمين (KJ) و (BC) متوازيان | 1ن |
| د - استنتج أن : $KJ = 4\text{cm}$ | 0,5ن |

Exercices sur 2 points

Ecrire sous forme d'une seule puissance :

$$1) \left(\frac{3}{5}\right)^2 \times \left(\frac{3}{5}\right)^3 \times \left(\frac{3}{5}\right)^{-4} \quad 2) \frac{3^5 \times 3^4}{3^2 \times 3^3}$$

$$3) \left[\left(\frac{-7}{5}\right)^3\right]^{-2} \quad 4) \left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{27}{8}\right)^2$$