

يمنع استعمال الآلة الحاسبة

أنشطة جبرية

[www.9alami.com](http://www.9alami.com)

التمرين الأول : أحسب وبسط ما يلي :

$$D = \frac{45}{16} \div \left( \frac{15}{-32} \right) ; C = \left( \frac{24}{-35} \right) \times \left( \frac{-49}{36} \right) ; B = \left( \frac{-2}{3} \right) - \left( \frac{-1}{5} \right) ; A = \left( \frac{-3}{4} \right) + \frac{7}{12} \quad (3ن)$$

التمرين الثاني : أحسب ما يلي :

$$G = \left( \frac{-2}{3} + \frac{1}{2} \right) \left( \frac{4}{5} - \frac{1}{2} \right) ; F = \left( -1 - \frac{3}{4} \right) \div \left( \frac{-7}{3} \right) ; E = \frac{-5}{6} + \frac{5}{6} \times \frac{6}{4} - \frac{10}{8} \quad (3ن)$$

التمرين الثالث :  $x$  و  $y$  عدنان جذريان بحيث :  $\left( \frac{5}{2} \times x \right) \times \left( \frac{-2}{3} \times y \right) = -\frac{4}{5}$

(1ن) أحسب  $x \times y$

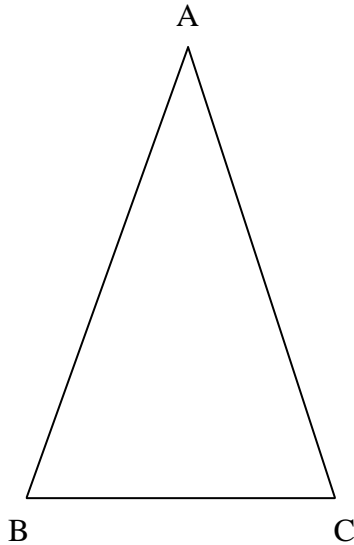
التمرين الرابع : أحسب ما يلي :

$$J = \frac{9}{8} \times \left( 2 - \frac{2}{3} \right)^2 ; I = \left( \frac{2}{3} \right)^3 + \left( \frac{27}{-5} \right)^{-1} ; H = \left( \frac{-3}{2} \right)^3 \quad (2,5ن)$$

التمرين الخامس : أكتب على شكل قوة أسها موجب :

$$M = \left( \frac{21}{6} \right)^4 \times \left( \frac{9}{14} \right)^4 ; L = \left[ \left( \frac{7}{4} \right)^5 \right]^{-2} ; K = \left( \frac{5}{2} \right)^3 \times \left( \frac{2}{5} \right)^{-4} \quad (2,5ن)$$

الهندسة : (6 نقط)



ABC مثلث متساوي الساقين في A بحيث :

$$BC=4\text{cm} \text{ و } AB = AC = 6\text{cm}$$

D هي ممائلة C بالنسبة للنقطة B

(1) أنقل الشكل على ورقة تحريرك ثم أتممه

(2) ماذا يمثل المستقيم (AB) بالنسبة للمثلث ACD ؟ علل جوابك .

(3) لتكن النقطة I منتصف القطعة [AD]

المستقيمان (AB) و (CI) يتقاطعان في النقطة G

أ - أثبت أن G مركز ثقل المثلث ACD

ب برهن أن  $AG = 4\text{cm}$

(4) المستقيم (DG) يقطع [AC] في J

برهن أن J منتصف القطعة [AC]

(5) مستقيم مار من A وعمودي على (DC) في M

ماذا يمثل المستقيم (Δ) بالنسبة للمثلث ABD؟

## EXERCICES SUR 2 POINTS.

Calculer en simplifiant

$$A = \frac{4}{3} - \left( \frac{4}{7} - \frac{11}{7} \right) \quad ; \quad B = \frac{7}{11} - \left( -\frac{4}{11} + \frac{2}{3} \right)$$

$$C = \frac{7}{15} - \frac{7}{15} \times \frac{10}{7} \quad ; \quad D = \left( \frac{-1}{4} \right) \times \left( \frac{-14}{5} \right) - \frac{9}{10}$$