

يمنع استعمال الآلة الحاسبة

أنشطة جبرية

**التمرين الأول: (3 ن)** أحسب و بسط إذا كان ممكنا ما يلي :  $A = \left(\frac{-5}{3}\right) + \frac{7}{15}$  ;  $B = \left(\frac{-7}{12}\right) - \frac{5}{8}$   
 $D = \left(\frac{-45}{36}\right) \div \frac{35}{27}$  ;  $C = \frac{16}{25} \times \left(\frac{-75}{32}\right)$

**التمرين الثاني: (3 ن)** أحسب و بسط ما يلي :  $E = \left(\frac{-8}{6}\right) - \frac{14}{6} \times \left(\frac{-12}{21}\right) + \frac{5}{2}$   
 $G = \left(\frac{-2}{16} + \frac{-4}{24}\right) \div \left(\frac{-1}{8} - \frac{1}{6}\right)$  ;  $F = \frac{16}{24} \div \left(\frac{-8}{21} - \frac{2}{7}\right)$

**التمرين الثالث: (1ن)**  $a$  عدد جذري موجب و  $b$  عدد جذري سالب .  
حدد إشارة كل من العددين  $H$  و  $I$  بحيث :

$$I = \frac{-7}{4} \times a \times (-b) \quad \text{و} \quad H = \frac{3}{2} \times (-a) \times b$$

**التمرين الرابع: (2ن)** نعتبر العددين الجذريين  $x$  و  $y$  بحيث :

$$\frac{2}{3}y = -\frac{1}{6} \quad \text{و} \quad \frac{3}{2}x = -6$$

أثبت أن :  $x + 4y = -5$  و  $x \times y = 1$

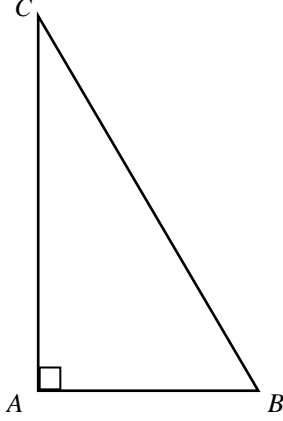
**التمرين الخامس: (1ن)** نعتبر العددين الجذريين  $c$  و  $d$  بحيث :

$$\frac{d}{c} = \frac{-2}{3} \quad \text{و} \quad c = \frac{-3}{7}$$

أحسب  $d$

## أنشطة هندسية (8ن)

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث:  $AB = 3\text{cm}$  و  $AC = 5\text{cm}$ .  
D هي ممالة B بالنسبة للمستقيم (AC).



(1) أرسم الشكل .

(2) ماذا يمثل المستقيم (AC) بالنسبة للمثلث BCD ؟ علل جوابك .

(3) أثبت أن المثلث BCD متساوي الساقين .

(4) ليكن  $(\Delta)$  واسط [BC] .

المستقيم  $(\Delta)$  يقطع [AC] في O و يقطع [BC] في E

ويقطع [BD] في F .

أ- أثبت أن النقطة O هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث BCD

ثم انشئها .

ب- ماذا تمثل النقطة O بالنسبة للمثلث BCF ؟ علل جوابك .

ج- برهن أن  $(OB) \perp (CF)$

## EXERCICES SUR 2 POINTS

Exercice 1 :  $x$  et  $y$  deux nombres rationnels.

$$\text{Calculer } E = \frac{-2}{7}x \times \frac{5}{3}y \text{ sachant que } x \times y = \frac{7}{5}$$

Exercice 2 : sachant que :  $-\frac{2}{3}a = \frac{4}{3}b$  calculer  $\frac{a}{b}$