

الجبـر : (10ن)

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

**التمرين الأول:** (3ن)

أحسب و بسط ما يلي :

$$C = \frac{1}{6} - \frac{10}{8} + \frac{3}{9} \quad ; \quad B = \frac{9}{14} - \frac{3}{21} \quad ; \quad A = \frac{-3}{5} + \frac{4}{15}$$

$$F = (-0,7) \div \left(\frac{-14}{15}\right) \quad ; \quad E = \frac{8}{33} \times \left(\frac{-15}{20}\right) \quad ; \quad D = -3 - \frac{9}{18} - \left(\frac{-21}{6}\right)$$

**التمرين الثاني:** (2ن) أحسب واختزل كلما أمكن ما يلي :

$$H = \left(\frac{1}{5} - \frac{5}{3}\right) \times \left(\frac{15}{-11}\right) \quad ; \quad G = \left(\frac{-7}{4}\right) + \left(\frac{-1}{2}\right) \times \left(\frac{3}{-2}\right)$$

$$J = \left[\left(\frac{4}{5}\right) \div \left(\frac{-8}{15}\right)\right] \div \left[\left(\frac{-21}{16}\right) \div \left(\frac{7}{8}\right)\right] \quad ; \quad I = \frac{7}{5} \times \left[\frac{-3}{21} - \left(1 - \frac{3}{7}\right)\right]$$

**التمرين الثالث:** (1ن) نضع  $K = \left(\frac{-3}{7}x\right) \times \left(\frac{5}{4}y\right)$

$$x \times y = \frac{28}{15} \quad \text{أحسب } K \text{ إذا علمت أن}$$

**التمرين الرابع:** (2ن) نضع  $L = \frac{3a-2}{4} + \frac{1-a}{3}$

$$L = \frac{5a-2}{12} \quad \text{(1) بين أن}$$

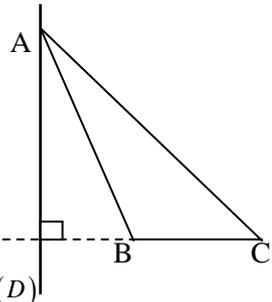
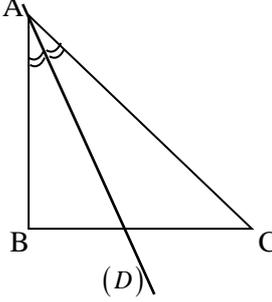
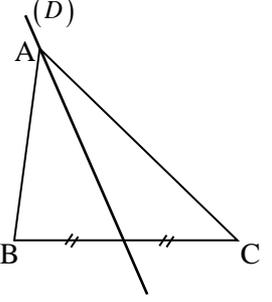
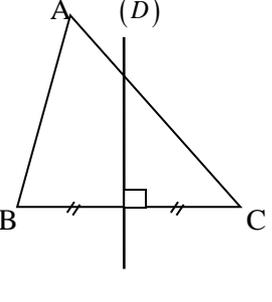
$$a = \frac{14}{5} \quad \text{(2) أحسب } L \text{ من أجل}$$

**التمرين الخامس:** (1ن)  $x$  و  $y$  عددان جذريان غير منعدمين بحيث  $y - x = \frac{3}{2}$

$$M = \frac{\frac{1}{x} - \frac{1}{y}}{\frac{3}{xy}} \quad \text{أحسب العدد } M \text{ بحيث}$$

**التمرين السادس:** (1ن) إذا علمت أن  $\frac{6a}{7b} = -\frac{18}{14}$  فأحسب  $\frac{a}{b}$

التمرين الأول: (2ن) ماذا يمثل المستقيم (D) بالنسبة للمثلث ABC في كل شكل من الأشكال التالية ؟

			
الشكل 4	الشكل 3	الشكل 2	الشكل 1

التمرين الثاني: (6ن)

ABC مثلث بحيث :  $AB = 6cm$  و  $AC = 7cm$  و  $BC = 5cm$   
 لتكن النقطة I منتصف الضلع [BC]

- 1) أ- أرسم المستقيم  $(\Delta_1)$  المار من I و العمودي على (BC) ← 0,5 ن  
 ب - ماذا يمثل المستقيم  $(\Delta_1)$  بالنسبة للمثلث ABC ؟ علل جوابك. ← 0,5 ن
- 2) أرسم المستقيم  $(\Delta_2)$  واسط الضلع [AC] ← 0,5 ن  
 3) المستقيم  $(\Delta_2)$  يقطع  $(\Delta_1)$  في النقطة O ويقطع [AC] في E  
 ماذا تمثل النقطة O بالنسبة للمثلث ABC ؟ أتمم الشكل. ← 1 ن  
 4) لتكن النقطة D هي مائلة C بالنسبة للنقطة B.  
 أ - ماذا يمثل المستقيم (AB) بالنسبة للمثلث ACD ؟ علل جوابك. ← 1 ن  
 ب - المستقيم (AB) يقطع (DE) في النقطة G.  
 ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ACD ؟ علل جوابك. ← 1 ن
- ج - أثبت أن  $AG = 4cm$  ← 0,5 ن  
 د - المستقيم (CG) يقطع الضلع [AD] في النقطة F .  
 بين أن F منتصف [AD] ← 1 ن

Exercice sur 2 points

- 1) Tracer un cercle(C) de centre O et de rayon  $r=2cm$ .  
Placer deux points A et B sur ce cercle non diamétralement opposés
- 2) Tracer le symétrique de (C) par rapport à (AB).
- 3) Par quels points passent les deux cercles ? justifier.
- 4) Que se passent-il si A et B sont diamétralement opposés ?

N.B : On dit que deux points d'un cercle sont non diamétralement opposés lorsque ces deux points n'appartiennent pas au même diamètre.

