

فرض تجريبي من اقتراح أذ سمير لخريسي - مدة الانجاز 55 دقيقة

**تمرين 1:** احسب:  $\frac{1}{3} - \left[ -\left(\frac{1}{2} - 1\right) + \left(5 - \frac{2}{3}\right) + \frac{1}{2} \right]$  ،  $\frac{1}{4} + \frac{7}{-2}$  ،  $\frac{23}{5} - \frac{7}{2} + 0,6$

**تمرين 2:**  $a$  و  $b$  عدنان جذريان حيث:  $a + b = 1575$  و  $ab = 315$

احسب العدد التالي و اختزله:  $K = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$

**تمرين 3:** حدد من بين الأعداد التالية ، الأعداد العشرية النسبية:  $\frac{4}{-6}$  ،  $\frac{9}{-1}$  ،  $\frac{8}{5}$

**تمرين 4:**  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  حيث:  $AB = 3 \text{ cm}$  و  $AC = 4 \text{ cm}$  و  $BC = 5 \text{ cm}$ .

لتكن  $E$  مماثلة  $B$  بالنسبة لـ  $A$ .

1) أنشئ الشكل

2) بين أن  $(AC)$  واسط القطعة  $[BE]$

3) استنتج أن  $CB = CE$

4) احسب محيط و مساحة المثلث  $EBC$

5) بين أن  $[CA]$  منصف للزاوية  $\hat{BCE}$

فرض تجريبي من اقتراح أذ سمير لخريسي - مدة الانجاز 55 دقيقة

تمرين 1 : احسب :

$$C = \frac{1}{3} - \left[ -\left(\frac{1}{2} - 1\right) + \left(5 - \frac{2}{3}\right) + \frac{1}{2} \right]$$

$$C = \frac{1}{3} - \left[ -\frac{1}{2} + 1 + 5 - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right]$$

$$C = \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - 1 - 5 + \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$$

$$C = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - 1 - 5$$

$$C = \frac{3}{3} + 0 - 6$$

$$C = 1 - 6$$

$$C = -5$$

$$B = \frac{1}{4} + \frac{7}{-2}$$

$$B = \frac{1}{4} + \frac{-7}{2}$$

$$B = \frac{1}{4} + \frac{-14}{4}$$

$$B = \frac{-13}{4}$$

$$A = \frac{23}{5} - \frac{7}{2} + 0,6$$

$$A = \frac{46}{5} - \frac{7}{2} + \frac{6}{10}$$

$$A = \frac{46}{10} - \frac{35}{10} + \frac{6}{10}$$

$$A = \frac{11+6}{10}$$

$$A = \frac{17}{10}$$

قمنا بإزالة الأقواس باستعمال قاعدة حذف الأقواس المسبوقة ب + أو - لأن ذلك يسمح بالتبسيط

$$K = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b}{ab} + \frac{a}{ab} = \frac{b+a}{ab} = \frac{1575}{315} = \frac{3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7}{3 \times 3 \times 5 \times 7} = \frac{5}{1} = 5$$

تمرين 2 :

تمرين 3 :

$\frac{4}{-6} = -0,88...$   
فهو ليس عددا عشريا نسبيا

فهو عدد عشري نسبي  $\frac{9}{-1} = -9$

فهو عدد عشري نسبي  $\frac{8}{5} = 1,4$

للجواب على هذا السؤال نجري القسمة فإن كانت مضبوطة فالعدد عشري وإلا فهو غير عشري.

تمرين 4 :

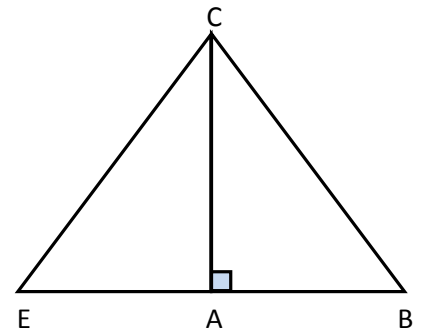
الشكل 1:

لنبين أن  $(AC)$  واسط القطعة  $[BE]$

لدينا  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  إذن  $(AC) \perp (EB)$

ولدينا  $E$  مماثلة  $B$  بالنسبة لـ  $A$  إذن  $A$  منتصف  $[BE]$

إذن  $(AC)$  عمودي على حامل القطعة  $[BE]$  ويمر من منتصفها ، فهو إذن واسطها.



لنستنتج أن  $CB = CE$

بما أن  $(AC)$  واسط  $[BE]$  فإن ممائل القطعة  $[BC]$  بالنسبة للمستقيم  $(AC)$  هي القطعة  $[EC]$

وبما أن التماثل المحوري يحافظ على المسافة بين نقطتين فإن  $CB = CE$

	<p>لنحسب محيط ومساحة المثلث <math>EBC</math></p> <p>محيط المثلث <math>EBC</math> هو : <math>p = BC + EC + EB = 5 + 5 + 6 = 16 \text{ cm}</math></p> <p>ومساحته هي : <math>S = \frac{EB \times AC}{2} = \frac{6 \times 4}{2} = 12 \text{ cm}^2</math></p>	4
	<p>لنبين أن <math>[CA]</math> منصف للزاوية <math>\hat{BCE}</math></p> <p>لدينا ممائلة النقطة <math>E</math> بالنسبة لـ <math>(AC)</math> هي <math>B</math></p> <p>و ممائلة النقطة <math>C</math> بالنسبة لـ <math>(AC)</math> هي <math>C</math></p> <p>و ممائلة النقطة <math>A</math> بالنسبة لـ <math>(AC)</math> هي <math>A</math></p> <p>إذن ممائلة الزاوية <math>\hat{ACE}</math> هي الزاوية <math>\hat{ACB}</math></p> <p>وبما أن التماثل المحوري يحافظ على قياس الزوايا فإن : <math>\hat{ACE} = \hat{ACB}</math></p> <p>بالتالي : <math>[CA]</math> منصف للزاوية <math>\hat{BCE}</math></p>	5