

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 :

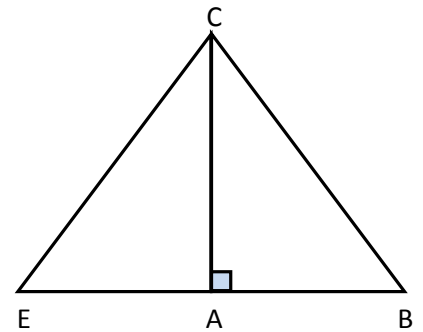
الشكل 1:

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