حلول مقترحة	الأعداد الجذرية – التماثل المحوري	السنة الثانية ثانوي إعدادي

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

تمرين 1 : احسب :

$$A=\frac{23}{5}-\frac{7}{2}+0,6$$
$$A=\frac{46}{5}-\frac{7}{2}+\frac{6}{10}$$
$$A=\frac{46}{10}-\frac{35}{10}+\frac{6}{10}$$
$$A=\frac{11+6}{10}$$
$$A=\frac{17}{10}$$

$$B=\frac{1}{4}+\frac{7}{-2}$$
$$B=\frac{1}{4}+\frac{-7}{2}$$
$$B=\frac{1}{4}+\frac{-14}{4}$$
$$B=\frac{-13}{4}$$

$$C=\frac{1}{3}-\left[-\left(\frac{1}{2}-1\right)+\left(5-\frac{2}{3}\right)+\frac{1}{2}\right]$$
$$C=\frac{1}{3}-\left[-\frac{1}{2}+1+5-\frac{2}{3}+\frac{1}{2}\right]$$
$$C=\frac{1}{3}+\frac{1}{2}-1-5+\frac{2}{3}-\frac{1}{2}$$
$$C=\frac{1}{3}+\frac{2}{3}+\frac{1}{2}-\frac{1}{2}-1-5$$
$$C=\frac{3}{3}+0-6$$
$$C=1-6$$
$$C=-5$$

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

تمرين 2 :

$$K=\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{b}{ab}+\frac{a}{ab}=\frac{b+a}{ab}=\frac{1575}{315}=\frac{3\times3\times5\times5\times7}{3\times3\times5\times7}=\frac{5}{1}=5$$

تمرين 3 :

$\frac{8}{5}=1,4$ فهو عدد عشري نسبي

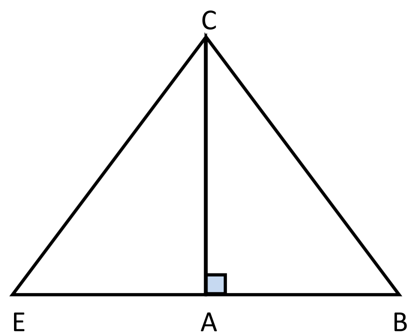
$\frac{9}{-1}=-9$ فهو عدد عشري نسبي

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

للجواب على هذا السؤال نجري القسمة فإن كانت مظبوطة فالعدد عشري و إلا فهو غير عشري.

تمرين 4 :

1 الشكل:



2 لنبين أن (AC) واسط القطعة $[BE]$

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

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

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

3 لنستنتج أن $CB=CE$

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

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

	لنحسب محيط و مساحة المثلث EBC محيط المثلث EBC هو : $p = BC + EC + EB = 5 + 5 + 6 = 16\,cm$ و مساحته هي : $S = \frac{EB \times AC}{2} = \frac{6 \times 4}{2} = 12\,cm^2$	4
	لنبين أن $[CA)$ منصف للزاوية $B\hat{C}E$ لدينا مماثلة النقطة E بالنسبة لـ (AC) هي B و مماثلة النقطة C بالنسبة لـ (AC) هي C و مماثلة النقطة A بالنسبة لـ (AC) هي A إذن مماثلة الزاوية $A\hat{C}E$ هي الزاوية $A\hat{C}B$ و بما أن التماثل المحوري يحافظ على قياس الزوايا فإن : $A\hat{C}E = A\hat{C}B$ بالتالي : $[CA)$ منصف للزاوية $B\hat{C}E$	5