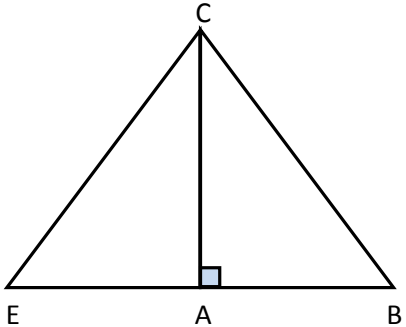


| حلول مقترحة  | الأعداد الجذرية - التماثل المحوري   | السنة الثانية ثانوي إعدادي  |
|--|---|---|
| فرض تجريبي من اقتراح أذ سمير لخريسي - مدة الانجاز 55 دقيقة   |   |   |
| <b>تمرين 1 : احسب :</b>  |   |   |
| $C = \frac{1}{3} - \left[ -\left(\frac{1}{2} - 1\right) + \left(5 - \frac{2}{3}\right) + \frac{1}{2} \right]$ $C = \frac{1}{3} - \left[ -\frac{1}{2} + 1 + 5 - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right]$ $C = \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - 1 - 5 + \frac{2}{3} - \frac{1}{2}$ $C = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - 1 - 5$ $C = \frac{3}{3} + 0 - 6$ $C = 1 - 6$ $C = -5$           | $B = \frac{1}{4} + \frac{7}{-2}$ $B = \frac{1}{4} + \frac{-7}{2}$ $B = \frac{1}{4} + \frac{-14}{4}$ $B = \frac{-13}{4}$ | $A = \frac{23}{5} - \frac{7}{2} + 0,6$ $A = \frac{46}{5} - \frac{7}{2} + \frac{6}{10}$ $A = \frac{46}{10} - \frac{35}{10} + \frac{6}{10}$ $A = \frac{11+6}{10}$ $A = \frac{17}{10}$ |
| قمنا بإزالة الأقواس باستعمال قاعدة حذف الأقواس المسبوقة ب + أو - لأن ذلك يسمح بالتبسيط   |   |   |
| $K = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b}{ab} + \frac{a}{ab} = \frac{b+a}{ab} = \frac{1575}{315} = \frac{3 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7}{3 \times 3 \times 5 \times 7} = \frac{5}{1} = 5$   |   |   |
| <b>تمرين 2 :</b>   |   |   |
| <b>تمرين 3 :</b>   |   |   |
| $\frac{4}{-6} = -0,88...$ <p>فهو ليس عددا عشريا نسبيا</p>  | $\frac{9}{-1} = -9$ <p>فهو عدد عشري نسبي</p>  | $\frac{8}{5} = 1,4$ <p>فهو عدد عشري نسبي</p>  |
| للجواب على هذا السؤال نجري القسمة فإن كانت مضبوطة فالعدد عشري وإلا فهو غير عشري.   |   |   |
| <b>تمرين 4 :</b>   |   |   |
| <p>1 الشكل:</p> <p>لنبين أن <math>(AC)</math> واسط القطعة <math>[BE]</math></p> <p>لدينا <math>ABC</math> مثلث قائم الزاوية في <math>A</math> إذن <math>(AC) \perp (EB)</math> ولدينا <math>E</math> مماثلة <math>B</math> بالنسبة لـ <math>A</math> إذن <math>A</math> منتصف <math>[BE]</math> إذن <math>(AC)</math> عمودي على حامل القطعة <math>[BE]</math> ويمر من منتصفها، فهو إذن واسطها.</p> |   |    |
| <p>لنستنتج أن <math>CB = CE</math></p> <p>بما أن <math>(AC)</math> واسط <math>[BE]</math> فإن ممائل القطعة <math>[BC]</math> بالنسبة للمستقيم <math>(AC)</math> هي القطعة <math>[EC]</math></p> <p>وبما أن التماثل المحوري يحافظ على المسافة بين نقطتين فإن <math>CB = CE</math></p>   |   | <p>2</p> <p>3</p>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <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>\widehat{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>\widehat{ACE}</math> هي الزاوية <math>\widehat{ACB}</math></p> <p>وبما أن التماثل المحوري يحافظ على قياس الزوايا فإن : <math>\widehat{ACE} = \widehat{ACB}</math></p> <p>بالتالي : <math>[CA]</math> منصف للزاوية <math>\widehat{BCE}</math></p> | 5 |