

الإسم ..... اللقب .....

$\frac{1}{9}$

9

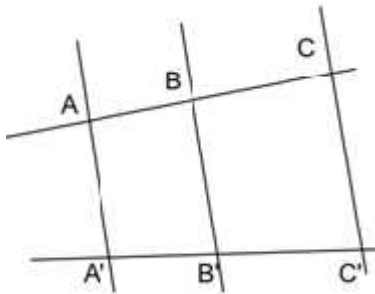
$\frac{1}{\sqrt{3^{-4}}}$   
  $-\frac{1}{9}$

$3\sqrt{2} \times 5\sqrt{2}$

30

$15\sqrt{2}$

$8\sqrt{2}$



لاحظ الرسم التالي حيث  $(BB') \parallel (CC') \parallel (AA')$

و  $AB = 3 \text{ cm}$  و  $A'B' = 4 \text{ cm}$  و  $CB = 5 \text{ cm}$

البعد  $B'C'$  يساوي

$\frac{15}{4}$

$\frac{20}{3}$

5

$[CD]$   $[AB]$

$ABCD$

- 1) أ- نعتبر العدد التالي:  $a = 2 + \sqrt{2}(3 - 2\sqrt{3}) - 3(\sqrt{2} - 1)$  . بين أن:  $a = 5 - 2\sqrt{6}$   
 ب- نعتبر العدد التالي:  $b = 5 - 4\sqrt{6} + 2\sqrt{384} - \sqrt{600}$  . بين أن:  $b = 5 + 2\sqrt{6}$   
 ج- بين أن العددين  $a$  و  $b$  مقلوبان.  
 2) نعتبر العدد التالي:  $c = 2\sqrt{6} + \frac{2000}{5 - 2\sqrt{6}} + \frac{2001}{5 + 2\sqrt{6}}$  . بين أن العدد  $c$  هو عدد صحيح طبيعي.

نعتبر مثلثاً  $ABC$  بحيث :  $BC = 7 \text{ cm}$  و  $AB = 5 \text{ cm}$  و  $AC = 6 \text{ cm}$  .

(1) أ/ عيّن على  $[AB]$  النقطتين  $I$  و  $J$  بحيث  $\frac{AI}{1} = \frac{IJ}{2} = \frac{JB}{2}$  .

ب/ أحسب  $AI$  و  $IJ$  و  $JB$  ثمّ استنتج أنّ  $J$  منتصف  $[IB]$  .

(2) لتكن  $K$  مسقط  $I$  على  $(AC)$  وفقاً لمنحى  $(BC)$  . أحسب  $IK$  .

(3) لتكن النقطة  $L$  منتصف  $[KC]$  .

بيّن أنّ  $(IL) \parallel (BC)$  . ثمّ أحسب  $IL$  ، معتبراً شبه المنحرف  $IBCK$  .

(4) المستقيم المار من  $B$  و الموازي ل  $(JC)$  يقطع  $(AC)$  في النقطة  $D$  .

أ/ أوجد ، مع تعليل الجواب ، نسبتين مساويتين ل  $\frac{AI}{AB}$  (بتطبيق نظرية طالس على مثلثين مختلفين) .

ب/ استنتج أنّ  $AC^2 = AD \times AL$

الرسم