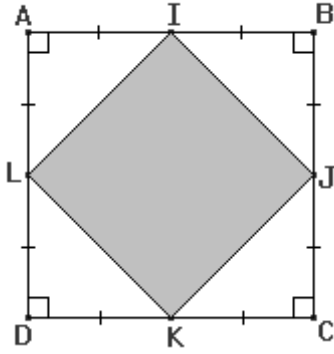


نعتبر المربع ABCD حيث قيس طول ضلعه 2 والنقاط I و J و K و L منتصفات [AB] و [BC] و [CD] و [DA] على التوالي . احسب IL بالإجابة على ما يلي



1. بين أن $IL=IJ$:

في المثلثين AIL و BJI لنا :

$AL=$

$AI=$

$\hat{LAI} =$

إذن وحسب الحالة..... نستنتج أن.....
المثلثين..... وبالتالي بقية العناصر النظرية

و بما أن نظير..... هو..... فإن.....

2. استنتج أن $IJ=JK=KL=LI$

نبين بنفس الطريقة أن المثلثات..... متقايسة و بالتالي بقية العناصر النظرية متقايسة إذن

3. بين أن $\hat{LIJ} = 90^\circ$

بما أن المثلث AIL قائم في A و متقايس الضلعين فإن الزاويتين المجاورتين للقاعدة.....
و بالتالي $\hat{AIL} =$ و بنفس الطريقة في المثلث IBJ نحصل على :

$\hat{BIJ} =$ و بما أن $\hat{AIB} =$ فإن $\hat{LIJ} =$

4. استنتج أن الرباعي IJKL هو مربع

5. أحسب مساحة IJKL

بما أن ABCD مربع قيس طول ضلعه 2 فإن قيس مساحته
و بما أن AIL مثلث قائم و متقايس الضلعين فإن قيس مساحته
و بالتالي قيس مساحة المثلثات الأربعة هي
نستنتج أن قيس مساحة المربع IJKL هي

6. استنتج IL^2

بما أن..... قيس مساحته..... فإن.....

7. احسب ما يلي : $2^2; (1,4)^2; (1,5)^2; (1,41)^2; (1,42)^2; (1,414)^2; (1,415)^2; (1,414213562)^2; (1,414213563)^2$

8. استنتج حصر الـ IL بين عددين صحيحين طبيعيين متتالين < IL >.....

و حصر الـ IL برقم بعد الفاصل < IL >..... و حصر الـ IL بـ 3 أرقام بعد الفاصل

< IL >.....

9. هل أن البعد IL يمثل عددا كسريا ؟

نشاط عدد 2

تأمل الشكل التالي حيث ABCD مربع قيس ضلعه 3

و $AI=BJ=CK=DL=1$

علما و أن IJKL هو مربع بين أن $2,236067 < IL < 2,236068$

