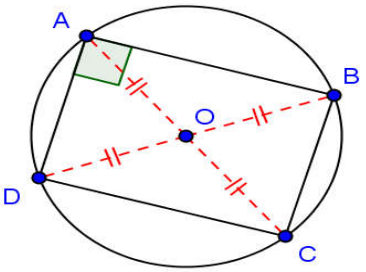
هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

تصحيح سلسلة : الرباعيـــات الخاصـــة

تصحيح التمرين الأول :



$[AC]$ و $[BD]$ قطران في الدائرة (ζ) التي مركزها O

إذن $[AC]$ و $[BD]$ لهما نفس المتصف O و $AC = BD$

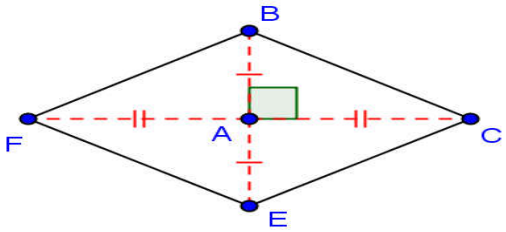
بما ان $[AC]$ و $[BD]$ لهما نفس المتصف O

فإن الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع

وبما ان قطريه $[AC]$ و $[BD]$ متقايسان فإن الرباعي $ABCD$ مستطيل .

تصحيح التمرين الثاني:

1)



2) لدينا E مماثلة B بالنسبة للنقطة A إذن A منتصف القطعة $[BE]$

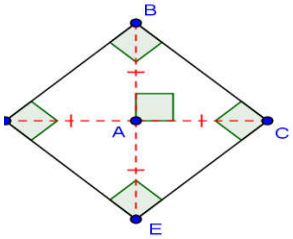
و F مماثلة C بالنسبة للنقطة A إذن A منتصف القطعة $[CF]$

ومنه فإن الرباعي $EFBC$ متوازي الأضلاع

ونعلم أن المثلث ABC قائم الزاوية في A إذن الزاوية $B\hat{A}C$ قائمة

وبالتالي فإن الرباعي $EFBC$ معين .

3) أ- - إذا كان المثلث ABC قائم الزاوية ومتساوي الساقين في A ب - -



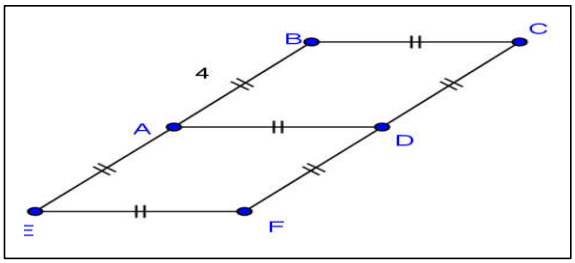
فإن قطرا المعين $[BE]$ و $[CF]$ متقايسان

ومنه فإن الرباعي $EFBC$ سيصبح مستطيلا

وبالتالي سيصبح الرباعي $EFBC$ مربعا .

تصحيح التمرين الثالث:

1)



2) لدينا E مماثلة B بالنسبة للنقطة A إذن A منتصف القطعة $[BE]$ ومنه فإن $AE = AB = 4cm$

و لدينا F مماثلة C بالنسبة للنقطة D إذن D منتصف القطعة $[CF]$ ومنه فإن $DF = CD = 4cm$

ومنه فإن $AE = DF$

لدينا $ABCD$ معين إذن $(AB) \parallel (CD)$ بما أن $E \in (AB)$ و $F \in (CD)$ فإن $(AE) \parallel (DF)$

في الرباعي المحدب $AEFD$ لدينا $AE = DF$ و $(AE) \parallel (DF)$ إذن $AEFD$ متوازي الأضلاع

و بما أن $AE = CD = 4cm$ فإن $AEFD$ معين

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

3) لدينا $ABCD$ معين إذن $(AD)\perp$ و $AD=BC$

لدينا $AEFD$ معين إذن $(AD)\perp$ و $AD=EF$

بما أن $(AD)\perp$ و $(AD)\perp$ إذن $(AD)\perp$ (1)

و بما أن $AD=BC$ و $AD=EF$ إذن $EF=BC$ (2)

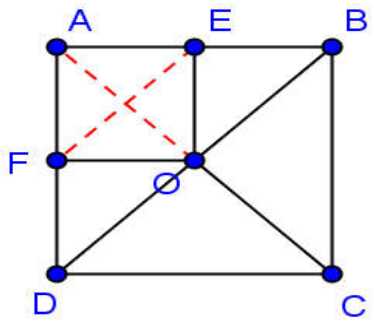
من العلاقتين (1) و (2) فإن الرباعي $BCFE$ متوازي الأضلاع

4) لكي يكون الرباعي $BCFE$ مستطيلا يجب أن تكون الزاوية $E\hat{B}C$ أي الزاوية $A\hat{B}C$ قائمة

وبالتالي يجب أن يكون الرباعي $ABCD$ معينا

تصحيح التمرين الرابع :

1)



$ABCD$ مربع مركزه O إذن قطراه $[AC]$ و $[BD]$ متقايسان ولهما نفس المنتصف O

ومنه فإن $OA=OB=OC=OD$

2) لدينا $OA=OB$ إذن O تنتمي إلى واسط القطعة $[AB]$

وبما أن E منتصف القطعة $[AB]$ فإن المستقيم (OE) هو واسط $[AB]$

3) لدينا $OA=OD$ إذن O تنتمي إلى واسط القطعة $[AD]$

وبما أن F منتصف القطعة $[AD]$ فإن المستقيم (OF) هو واسط $[AD]$

4) أ - - لدينا $(FA)\perp(AE)$ لأن $ABCD$ مربع

و $(OE)\perp(AE)$ لأن المستقيم (OE) هو واسط $[AB]$

إذن $(OE)\perp$ (1)

لدينا $(AF)\perp(AE)$ لأن $ABCD$ مربع

و $(OF)\perp(AF)$ لأن المستقيم (OF) هو واسط $[AD]$

إذن $(OF)\perp$ (2)

من العلاقتين (1) و (2) نستنتج ان الرباعي $OEFA$ متوازي الأضلاع .

وبما أن $F\hat{A}E$ زاوية قائمة فإن $OEFA$ مستطيل

وبما أن $AE=AF$ فإن الرباعي $OEFA$ مربع .

ب - - لدينا $OEFA$ مربع إذن قطراه متقايسان

ومنه فإن $AO=EF$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma