الأستاذ : ضياء سلامة سلسلة

تمارين : رباعيات الاضلاع

المستوي : 8 أساسي

التمرين الأول: أجب ب صواب أو خطأ:

1) كل مربع هو معين.

2)رباعي أضلاع قطراه متقايسان ويتقاطعان في المنتصف هو مستطيل.

3) رباعي أضلاع قطراه متعامدان هو معين.

4) إذا ربطت منتصفات الاضلاع المتتالية لمستطيل أتحصل على مستطيل.

5) إذا ربطت منتصفات الاضلاع المتتالية لمستطيل أتحصل علي معين.

التمرين الثاني:

ليكن ABCD متوازي أضلاع حيث $AB = 4cm\ , AD = 2cm$ و $A\hat{B}C = 60°$.

1) عين O منتصف [AC] ، E منتصف [AB] و F منتصف [CD].

2) أ- بين أن AEFD معين.

ب- أحسب قيس الزاوية $E\hat{E}D$.

3) ماهي طبيعة المثلث AFD ؟

4)أ- بين أن AECF معين .

ب- أستنتج أن O منتصف [EF].

د- أحسب قيس الزاوية $A\hat{F}E$.

5) المستقيم المار من F و الموازي ل (AC) يقطع [AD] في النقطة K.

أ- بين أن الرباعي AOFK مستطيل.

ب- أحسب الطول OK.

ج- أحسب $A\hat{F}K$.

التمرين الثالث:

ليكن ACD مثلث متقايس الضلعين في A والنقطة K منتصف $[CD]$.

1) ابن النقطة B بحيث يكون الرباعي $ABDC$ متوازي أضلاع.

2) المستقيم المار من B والموازي ل (AD) يقطع (CD) في I.

أ- بين أن $ABID$ متوازي أضلاع.

ب- أستنتج أن D منتصف $[CI]$.

3) لتكن J مناضرة A بالنسبة الي K .

أ- بين أن $ACJD$ معين.

ب- أستنتج أن D منتصفBJ.

د- أستنتج أن $B\hat{A}K = 90°$.

4)أ-عين النقطة O على $[KI]$ بحيث $KO = AB$.

ب- بين أن $ABOK$ مستطيل .

5) ابن النقطة G مناضرة A بالنسبة الي D.

أ- بين أن $ABGI$ مستطيل.

الأستاذ ضياء سلامة

ب- أستنتج أن النقاط B, G, O على استقامة واحدة.

التمرين الرابع:

نعتبر متوازي الاضلاع $ABCD$ حيث $AB = 4, AD = 2, B\hat{A}D = 80°$

1) أ- احسب طول BC و CD .

ب- أوجد أقيسة كلا من $A\hat{B}C$ و $B\hat{C}D$.

2) أ- لتكن E منتصف $[AB]$ و F منتصف $[CD]$, بين أن الرباعي $AEFD$ معين .

ب- استنتج أن $(AF) \perp (ED)$.

3) أ- بين أن الرباعي $AECF$ متوازي أضلاع.

ب- استنتج أن (EC) موازي ل (AF) .

4) بين أن المثلث EDC قائم الزاوية.

تمرين عدد13: نعتبر متوازي الأضلاع ABCD حيث $AB = 4$ و $AD = 2$ و $B\hat{A}D = 80°$.

1) أ) جد BC و CD

ب) أوجد $A\hat{B}C$ و $B\hat{C}D$

2) أ) لتكن E منتصف [AB] و F منتصف [CD]

بيّن أن الرباعي AEFD هو معيّن

ب) استنتج أن (AF) ⊥ (ED) .

3) أ) بيّن أنّ الرباعي AECF هو متوازي الأضلاع.

ب) استنتج أن (AF) // (EC)

ج) بيّن أنّ المثلث EDC قائم الزاوية .

تمرين عدد14:

أ) ارسم شبه منحرف EFGH قاعدتاه [EF] و [GH] و حيث $GH = 4$ و $EH = 2$ و $F\hat{G}H = G\hat{H}E = 40°$

ب) احسب $F\hat{E}H$ و $E\hat{F}G$

2) أ) ارسم المستقيم المار من E و الموازي للمستقيم (FG) حيث يقطع (GH) في النقطة M بيّن أن $E\hat{M}H = 40°$.

ب) بيّن أنّ $EM = 2$

3) أ) بيّن أنّ الرباعي EFGM هو متوازي الأضلاع

ب) أوجد FG

ج) ما هي طبيعة شبه المنحرف EFGH ؟

تمرين عدد 06: نعتبر ABCD متوازي الاضلاع حيث $ABC = 60°$

1) أ) احسب $B\hat{A}D$ و $A\hat{D}C$.

ب) ارسم [AX) منصّف الزاوية [AB , AD] حيث يقطع (CD) في النقطة E

- بيّن أن $A\hat{E}D = 30°$

ج) استنتج أن DE = DA

2) أ) ارسم [By) منصّف الزاوية AB̂C حيث يقطع (Ax) في النقطة F

- بيّن أنّ $A\hat{F}B = 90°$.

ب) ارسم [Dz) منصف الزاوية AD̂C حيث يقطع (Ax) في النقطة G .

- بيّـــن أنّ (Ax) ⊥ (Dz) .

3) أ) ارسم [Ct) منصف الزاوية BĈD حيث يقطع (By) في النقطة H و يقطع (Dz) في النقطة K

بيّن أنّ (Ax) // (Ct)

ب) بيّن أنّ الرباعي FGHK مستطيل

تمرين عدد15: ليكن (O , A , B) معينا للمستوى حيث (OB) ⊥ (OA) و OA = OB

1) أ) عيّن النقطتين N و M حيث $M\left(\frac{3}{2}, 0\right)$ و $N\left(0, \frac{-3}{2}\right)$

احسب OM و ON

ب) ارسم النقطة K حيث يكون الرباعي OMKN مربعا

حدّد احداثيتي النقطة K

2) أ) ارسم النقطة R مناظرة M بالنسبة إلى O .

حدّد احداثيتي النقطة R

ب) احسب مساحة المثلث MKR

ج) ارسم النقطة $T\left(\frac{-3}{2}, \frac{3}{2}\right)$

بيّن أن O هي منتصف [TK]

د) بيّن أن الرباعي MKRT هو متوازي الأضلاع

هـ) احسب مساحة متوازي الأضلاع MKRT .