متوازي الأضلاع

تمارين تطبيقية

تمرين 1

A و B و C نقط غير مستقيمية و O منتصف [AC] .

1) – أنشئ D مماثلة B بالنسبة للنقطة O .
2) – بين أن الرباعي ABCD متوازي الأضلاع .

تمرين 2

EFG مثلث .

1) – أنشئ E' و F' مماثلتي E و F على التوالي بالنسبة للنقطة G .
2) – أثبت أن الرباعي EFE'F' متوازي الأضلاع .

تمرين 3

ABCD متوازي الأضلاع مركزه O . E نقطة من [DO] تختلف عن D و O .

1) – أنشئ F مماثلة النقطة E بالنسبة للنقطة O .
2) – أثبت أن الرباعي AFCE متوازي الأضلاع .

تمرين 4

[AB] قطعة طولها 6 cm .
(C1) دائرة مركزها A و شعاعها 4 cm . (C2) دائرة مركزها B وشعاعها 4 cm .
(C1) و (C2) تتقاطعان في E و F .

1) – أرسم شكـــــــلا .
2) – أثبت أن الرباعي AEBF متوازي الأضلاع .
3) – المستقيم (EA) يقطع الدائرة (C 1) في النقطة M و المستقيم (FB) يقطع الدائرة (C2) في النقطة N .
أثبت أن الرباعي MENF متوازي الأضـــلاع .

تمرين 5

ABC مثلث بحيث : $B\hat{A}C = 70°$.

المستقيم الموازي للمستقيم (Ac) و المار من النقطة B يقطع الموازي للمستقيم (AB) و المار من النقطة C في D .

1) – أرسم شكـــــــلا .
2) – أثبت أ، الرباعي ABDC متوازي الأضلاع .
3) – أحسب معللا جوابك : $B\hat{D}C$ ثم $A\hat{B}D$

تمرين 6

(C1) و(C2) دائرتان لهما نفس المركز و ليس لهما نفس الشعاع .

[AC] قطر للدائرة (C1) و[BD] قطر للدائرة (C2) بحيث (AC) لا يعامد (BD) .

أثبت أن الرباعي ABCD متوازي الأضلاع .

تمرين 7

ABCD متوازي الأضلاع بحيث : AB =4cm و AD = 6cm و $B\hat{A}D = 40°$.

1) – أنشئ M منتصف [AB] و (Δ) المستقيم الموازي للمستقيم (AD) والمار من النقطة M بحيث يقطع المستقيم (DC) في النقطة N

2) – بين أن AMND متوازي الأضلاع .

3) – أحسب معللا جوابك : $M\hat{N}D$ ثم $A\hat{D}N$.

4) – بين أن N منتصف [DC] .

تمرين 8

ABC مثلث متساوي الأضلاع و I منتصف [AC] .

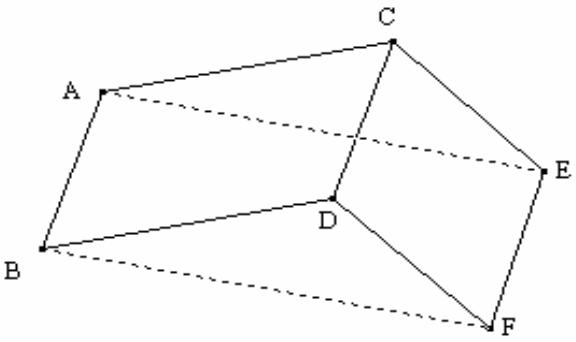
1) – أنشئ Dمماثلة النقطة B بالنسبة للنقطة I .

2) – أثبت أن ABCD متوازي الأضلاع .

3) – استنتج قياس الزاوية $A\hat{D}C$.

تمرين 9

نعتبر الشكل الآتي : ABDC و EFDC متوازيا الأضلاع



بين أن : AE = BF

تمرين 10

1) – أرسم (C) و(C') دائرتين لهما نفس الشعاع r و مركزهما على التوالي A و B بحيث (C) و(C') تتقاطعان في E .

2) –أرسم المستقيم المار من النقطة N والموازي للمستقيم (ME) بحيث يقطع الدائرة (C') في النقطة F .

3) – أثبت أن الرباعي AEFB متوازي الأضلاع .

4) – المستقيم (EB) يقطع الدائرة (C') في النقطة G والمستقيم (BF) يقطعها في النقطة H .أثبت أن الرباعي EFGH متوازي الأضلاع .

5) – استنتج أن المستقيم (AB) يوازي المستقيم (GH)