تمرين عدد 1

1) ارسم متوازي الأضلاع $ABCD$ و عيّن E منتصف $[AB]$ و F منتصف $[CD]$.

2) بيّن أنّ $AECF$ متوازي الأضلاع.

3) بيّن أنّ $(BF)//(ED)$.

4) (BF) يقطع (EC) في M و (ED) يقطع (AF) في N.

بيّن أنّ $EMFN$ متوازي الأضلاع.

تمرين عدد 2

1) ارسم متوازي الأضلاع $ABCD$ و عيّن I مناظرة A بالنسبة إلى B و J مناظرة A بالنسبة إلى D.

2) بيّن أنّ $BICD$ متوازي الأضلاع.

3) بيّن أنّ $(BD)//(CJ)$.

4) استنتج أنّ C منتصف $[IJ]$.

تمرين عدد 3

1) ارسم دائرة $(\mathscr{C})$ مركزها O و عيّن عليها نقطة A .

ابن الموسّط العمودي لـ$[OA]$ الذي يقطع $(\mathscr{C})$ في نقطتين B و C.

2) بيّن أنّ $OBAC$ معيّن.

3) (OB) يقطع $(\mathscr{C})$ في نقطة ثانية I و (OC) يقطع $(\mathscr{C})$ في نقطة ثانية J.

أ) بيّن أنّ $BCIJ$ مستطيل.

ب) استنتج أنّ $(OA)//(BJ)$

4) بيّن أنّ $OABJ$ معيّن.

تمرين عدد 4

1) ارسم مثلثا ABC متقايس الضلعين في A و عيّن I منتصف $[BC]$.

المستقيم المار من A و الموازي لـ (BC) يقطع المستقيم المار من I و الموازي لـ(AB) في K.

2) بيّن أنّ $ABIK$ متوازي الأضلاع.

3) بيّن أنّ $(BC)\perp(AI)$.

4) بيّن أنّ $AKCI$ مستطيل.

5) المستقيم (AC) يقطع (KI) في G.

المستقيم المار من I و الموازي لـ(AC) يقطع (AB) في D.

بيّن أنّ $AGID$ معيّن.

تمرين عدد 5

1) ارسم متوازي الأضلاع $ABCD$ بحيث $AB = 4$ و $AD = 2$ و $A\widehat{B}C = 60°$.
عيّن O منتصف $[AC]$ و E منتصف $[AB]$ و F منتصف $[CD]$.
2) أ) بيّن أنّ $AEFD$ معيّن.
ب) احسب $E\widehat{F}D$.
3) أ) ما هي طبيعة المثلث AFD ؟
ب) بيّن أنّ $AECF$ معيّن.
ج) استنتج أنّ O منتصف $[EF]$.
د) احسب $A\widehat{F}E$.
4) المستقيم المار من F و الموازي لـ (AC) يقطع $[AD]$ في نقطة K.
أ) بيّن أنّ $AOFK$ مستطيل.
ب) احسب OK.
ج) احسب $A\widehat{F}K$.

تمرين عدد 6

1) ارسم مثلثا ACD متقايس الضلعين في A و عيّن K منتصف $[CD]$.
ابن النقطة B بحيث يكون الرباعي $ABDC$ متوازي الأضلاع.
2) المستقيم المار من B و الموازي لـ (AD) يقطع (CD) في نقطة I.
أ) بيّن أنّ $ABID$ متوازي الأضلاع.
ب) استنتج أنّ D منتصف $[CI]$.
3) أ) ابن J مناظرة A بالنسبة إلى K.
ب) بيّن أنّ $ACJD$ معيّن.
ج) استنتج أنّ D منتصف $[BJ]$.
د) بيّن أنّ $B\widehat{A}K = 90°$.
4) عيّن O على $[KI]$ بحيث $KO = AB$.
أثبت أنّ $ABOK$ مستطيل.
5) ابن G مناظرة A بالنسبة إلى D.
أ) بيّن أنّ $ABGJ$ مستطيل.
ب) استنتج أنّ B و G و O على استقامة واحدة.