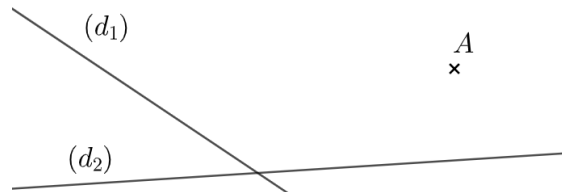
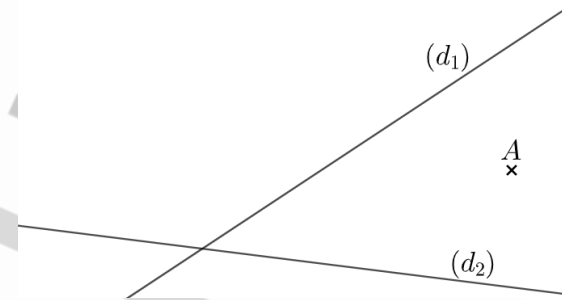


التمرين 01 :

(1) أنقل الشكل المقابل

(2) أنشئ المستقيم (f_1) الذي يشمل A ويعامد (d_1) .(3) أنشئ المستقيم (f_2) الذي يشمل A ويعامد (d_2) .**التمرين 02 :**

(1) أرسم مثيلا للشكل المقابل .

(2) أنشئ المستقيم (L_1) الذي يشمل A ويوازي (d_1) .(3) أنشئ المستقيم (L_2) الذي يشمل A ويوازي (d_2) .**التمرين 03 :**

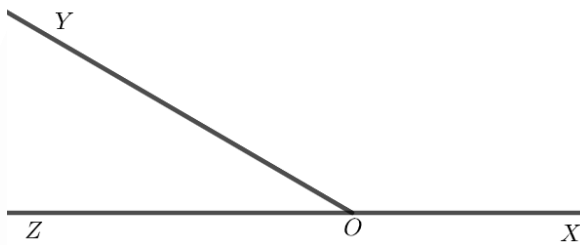
أنقل الشكل المقابل على ورقة بيضاء .

A_x(1) أنشئ المستقيم (S_1) الذي يشمل A ويوازي (d) .(2) أنشئ المستقيم (S_2) الذي يشمل A ويعامد (S_1) .(3) بين أن $(S_2) \perp (d)$.**التمرين 04 :**

أنقل الشكل المقابل .

(1) أنشئ النقطة A بحيث يكون المثلث ABC متساوي الساقين في A ثم أنشئ النقطة A' نظيرة النقطة A بالنسبة الى (BC) .(2) مانوع المثلث $A'BC$ ؟ برر جوابك .(3) بين أن الرباعي $ABA'C$ معين .**التمرين 05 :**

أنقل الشكل المقابل .

(3) بين أن $(ON) \perp (OM)$ **التمرين 06 :**أنشئ المستقيم (D) ثم عين عليه النقط A و B و O بحيث O منتصف القطعة $[AB]$ 1- ارسم مستقيم (Δ) يشمل O ويعامد (D) 2- C نقطة من (Δ) .ارسم المستقيم (D_1) الذي يشمل C ويوازي المستقيم (D) .- ماهي وضعية المستقيمين (Δ) و (D_1) ؟

التمرين 07 :أنشئ مثلث كفي ABC 1- أنشئ المستقيم (d) الذي يشمل A و يعامد (BC) في H 2- أنشئ المستقيم (Δ) محور $[AH]$ ويقطع $[AC]$ في N 3- بين أن $(\Delta) \parallel (BC)$ ؟4- بين أن $NA = NH$ ؟5- ما نوع المثلث ANH ؟ برر.**التمرين 08 :**أرسم قطعة مستقيمة $[AB]$ حيث $AB = 6cm$ أنشئ المستقيم (XY) محور القطعة $[AB]$ سمّي نقطةتقاطع المحور مع القطعة بالنقطة O .عين النقطة M على نصف المستقيم (OX) حيث $\hat{ABM} = 60^\circ$ ما هو قياس الزاوية \hat{BMY} ؟ما نوع المثلث MAB ؟ برر.أنشئ المستقيم (Δ) العمودي على (AB) في B ماهو وضع المستقيمين (Δ) و (XY) ؟ برر**التمرين 09 :**1- أرسم مثلثا EFG قائما في E بحيث $EG = 4cm$, $EF = 5cm$ 2- أنشئ النقطة F' نظيرة F و G' نظيرة G بالنسبة إلى النقطة E .3- ما هو نظير المثلث EFG ؟ ما نوعه ؟4- أحسب مساحة المثلث EFG ثم أستنتج مساحةالمثلث $EF'G'$.**التمرين 10 :** ABC مثلث قائم في A و متساوي الساقينحيث: $AB = AC = 4cm$

1- أنشئ الشكل بدقة.

2- أنشئ الدائرة (C) التي مركزها M ونصفقطرها BM .3- ماذا تمثل النقطة M بالنسبة إلى القطعة $[BC]$.4- استنتج نظيرة النقطة B بالنسبة إلى النقطة M .5- أنشئ النقطة D نظيرة A بالنسبة إلى M .6- حدد نوع الرباعي $ABDC$ ؟ مع التعليل M .**التمرين 11 :** ABC مثلث قائم في A و متساوي الساقين حيث :
 $AB = AC = 4cm$.1- أنشئ (d_1) محور القطعة $[AC]$ ويقطعها في النقطة M 2- أنشئ (d_2) محور القطعة $[AC]$ ويقطعها في النقطة N المستقيمان (d_1) و (d_2) يتقاطعان في النقطة I .3- هل المستقيمان (d_1) و (AC) متوازيان ؟ علل ؟4- بين أن النقطة I منتصف القطعة $[BC]$.5- ما هي طبيعة الرباعي $AMIN$.6- ارسم الدائرة التي مركزها I وتشمل النقطة C 7- ماذا تمثل القطعة $[AC]$ بالنسبة للدائرة التي رسمتها.**التمرين 12 :** EFG مثلث متساوي الساقين في E حيث : $EF = 5cm$; $FK = 3.5cm$

1- أنشئ على ورقة بيضاء هذا المثلث.

2- أنشئ باستخدام المدور المستقيم (EX) منتصفالزاوية \hat{FEK} الذي يقطع $[FK]$ في النقطة I .3- ماذا يمثل المستقيم (EX) بالنسبة إلى القطعة $[FK]$ ؟ علل4- عين النقطة G نظيرة النقطة E بالنسبةللمستقيم (FK) .5- بين أن $FG = KG$.6- ما نوع الرباعي $EFGK$ ؟ برر

التمرين 13 :

1. أرسم قطعة مستقيم $[AB]$ طولها $7cm$ ،
منتصفها M .
2. أنشئ المستقيم (Δ) محور القطعة $[AC]$.
3. عين النقطة I من (Δ) بحيث : $IM = 6cm$
4. ما نوع المثلث AIB ؟ علل
5. أنشئ المستقيم (D) الذي يمر I من و يوازي (AB) .
6. بين أن $(\Delta) \perp (D)$.

التمرين 14 :

- (1) أرسم $[AB]$ قطعة مستقيم طولها $5cm$ و
النقطة I منتصفها.
- (2) أنشئ المستقيم (Δ) محور القطعة $[AB]$.
- (3) أرسم الدائرة (C) التي قطرها $[AB]$ ؟
- (4) الدائرة (C) تقطع (Δ) في النقطتين C و D
- (5) ما نوع المثلث ABC ؟ علل ؟
- (6) أحسب مساحة هذا المثلث ؟
- (7) حدد نوع الرباعي $ABCD$ ؟ مع التعليل

التمرين 15 :

- $[FG]$ قطعة مستقيم طولها $6cm$ ، و O منتصفها.
- 1- أنشئ (Δ) محور القطعة $[FG]$
- 2- نقطة E من (Δ) حيث $OF = OE$
- ما نوع المثلث EFG ؟ علل ؟
- 3- أنشئ النقطة H نظيرة E بالنسبة إلى $[FG]$
- 4- ما نوع الرباعي $FEGH$ ؟ علل ؟