



أستاذ

بوطيبة. أ. *

الرياضيات

التمرين الخامس:

[AB] قطعة مستقيم طولها 5cm

1. أنشئ المستقيم (Δ) محور القطعة [AB] و C نقطة من (Δ) يطلب تعيينها
2. أرسم المثلث ABC ثم بين نوعه مع التعليل
3. ما هو منصف الزاوية $\widehat{ACB}$ ؟ علل إجابتك

التمرين السادس:

- (Δ) و (Δ') مستقيمان متعامدان في E ، G و H نقطتان مختلفتان عن E حيث G تنتمي إلى (Δ) و H تنتمي إلى (Δ')

1. عين G' و H' نظيرتي G و H على الترتيب بالنسبة إلى E
2. ما هي نظيرة كل من : $[EH]$ ، (Δ) ، $[EG]$ ، EGH بالنسبة إلى E ؟
3. ما نوع الرباعي 'H' GHG ؟ علل

التمرين السابع:

[AB] قطعة مستقيم طولها 7cm و منتصفها M

1. أنشئ المستقيم (Δ) محور القطعة [AB] و عين عليه النقطة I حيث $IM = 4cm$
2. بين أن $IA = IB$ ثم استنتج نوع المثلث AIB.
3. أنشئ المستقيم (d) الذي يمر من I و يوازي (AB)
4. بين أن $(\Delta) \perp (d)$

التمرين الثامن:

(AB) و (CD) مستقيمان متعامدان في النقطة O

1. أنشئ $[OZ]$ منصف الزاوية $\widehat{AOC}$
2. عين على $[OA]$ نقطة x و على $[OC]$ نقطة y حيث يكون المستقيم (OZ) محورا للقطعة $[xy]$ في النقطة N
- أ) ما نوع المثلث xOy ؟ علل إجابتك
- ب) ما نوع المثلث xON

التمرين التاسع:

إليك الشكل الآتي: (الإنشاء يكون باستعمال المدور)

1. أنشئ المستقيم (d) الذي يشمل B و يوازي المستقيم (Δ) يقطع (xy) في النقطة C
- ماذا نقول عن المستقيمين (d) و (xy) ؟ علل إجابتك
2. أنشئ المستقيم (d') الذي يشمل النقطة B و يعامد (Δ) في النقطة D
3. هل $(xy) \parallel (d')$ ؟ علل إجابتك

التمرين الأول: وحدة الطول السنتمتر

LMN مثلث قائم في L حيث $LM = 6$ ، $LN = 5$ و لتكن O منتصف [LM] و المستقيم (d) يشمل O و عمودي على [LM] فيقطع [MN] في P ، النقطة Q نظيرة النقطة P بالنسبة إلى O.

1. أنشئ الشكل بدقة.
2. ماذا يمثل المستقيم (d) بالنسبة للقطعة [LM] ؟ علل إجابتك.
3. ما نوع المثلث LPM ؟ علل إجابتك.
4. أثبت أن: $(LN) \parallel (OP)$.
5. أثبت أن الرباعي LPMQ معين

التمرين الثاني: وحدة الطول السنتمتر

EFG مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي F حيث: $EF = FG = 4$ و $EG = 5$ ، النقطتين H و K منتصفا الضلعين [EG] و [EF] على الترتيب.

- أنشئ النقطة F' نظيرة F بالنسبة إلى H
- أنشئ النقطة G' نظيرة G بالنسبة إلى K

1. أنشئ الشكل بدقة.
2. بين أن $EG' = FG$ و $(EG') \parallel (FG)$
3. ما هو نظير المستقيم (EF) بالنسبة إلى النقطة K ؟ علل
4. ما هو نظير المثلث EFH بالنسبة إلى النقطة H ؟ علل

التمرين الثالث:

[RL] قطعة مستقيم طولها 5cm ، (d) محور القطعة [RL] في النقطة M ، و (C) دائرة مركزها M و قطرها [RL] تقطع المستقيم (d) في النقطتين K و S.

1. أنشئ الشكل بدقة.
2. ما نوع المثلث RLK ؟ علل.
3. ما نوع المثلث LMS ؟ علل إجابتك.
4. أنشئ المستقيم (d') الذي يشمل النقطة S و يوازي (RL).
- ما هي وضعية المستقيمين (SK) و (d') ؟ علل إجابتك.
5. ما هو نظير المثلث RLS بالنسبة إلى M ؟ علل إجابتك.

التمرين الرابع:

EFG مثلث قائم في G و متساوي الساقين. و لتكن النقطتين H و I نظيرتي النقطتين E و F على الترتيب. أنشئ الشكل بدقة.

2. ما نوع الرباعي EFHI ؟ علل إجابتك.
3. عين نظيرة القطعة [EF] ؟ علل إجابتك.

التمرين العاشر:

زاوية قياسها 50° ، عين النقطة O على الضلع (AY) ثم أنشئ النقطة C نظيرة النقطة A بالنسبة إلى O .
(d) هو المستقيم العمودي على (AY) في النقطة O و يقطع $[AX]$ في النقطة B

1. أنشئ الشكل بدقة.
2. ما طبيعة المثلث ABC ؟ وماذا يمثل المستقيم (BO) بالنسبة إليه؟
3. أنشئ نظير المثلث ABC بالنسبة إلى O فتتوصل بذلك على رباعي.
- ما طبيعته؟ وماذا تمثل النقطة O بالنسبة إلى الرباعي؟

التمرين الحادي عشر:

ABC مثلث، (BD) منصف الزاوية $\widehat{ABC}$

1. أنشئ المستقيم (d) محور القطعة $[AB]$ في النقطة M
2. أنشئ المستقيم (d') محور القطعة $[BC]$ في النقطة N
3. O نقطة تقاطع (d) و (d') ، أنشئ النقطة B' نظيرة النقطة B بالنسبة إلى O
4. أتمم ما يلي:
(أ) O منتصف $[BB']$ إذن: $OB = OB' = \dots$
(ب) (d) محور القطعة $[AB]$ و O نقطة من (d) إذن:
 $OB = \dots$ حسب الخاصية "....."
(ت) النقطة C نظيرة B بالنسبة إلى O
(ث) نستنتج أن: $OB = OB' = \dots$

التمرين الثاني عشر: وحدة الطول السنيمتر

1. ارسم مثلث ABC قائم في A ومتساوي الساقين حيث $AB = 4$; $AC = 3$.
2. أنشئ المستقيم (Δ) محور القطعة $[BC]$ حيث O نقطة تقاطع (Δ) و $[BC]$
3. أنشئ الدائرة (C) التي تشمل النقط A, B, C ؟ ما هو مركزها وقطرها؟
4. عين النقطة D نظيرة A بالنسبة إلى O
5. ما نوع الرباعي $ABDC$ ؟ علل؟

التمرين الثالث عشر: وحدة الطول السنيمتر

1. أرسم مثلث ABC قائم في A ومتساوي الساقين حيث $AB = AC = 3$.
2. أنشئ المستقيم (Δ) محور القطعة $[BC]$ حيث O نقطة تقاطع (Δ) و $[BC]$
3. أنشئ النقطة D نظيرة A بالنسبة إلى O
4. ما نوع الرباعي $ABDC$ ؟ علل؟

التمرين الرابع عشر: وحدة الطول السنيمتر

1. ارسم مستقيما (d) و حدد عليه النقط $A; B; C$ حيث :
 $AB = 5$; $BC = 3$; $AC = 8$
5. أنشئ بالممدور المستقيمين $(\Delta_1); (\Delta_2)$ محوري القطعتين $[AB]; [BC]$ على الترتيب .
6. ما وضعية المستقيمين (Δ_1) و (Δ_2) ؟ علل جوابك

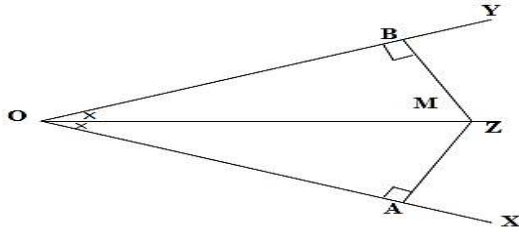
التمرين الخامس عشر: وحدة الطول السنيمتر

ABD مثلث قائم في A بحيث $AB = 3$ و $AD = 4$

1. عين النقطة O منتصف $[BD]$ ثم أنشئ C نظيرة A بالنسبة إلى O .
2. ما نوع الرباعي $ABCD$ مع التبرير.

التمرين السادس عشر:

أنقل الشكل الموالي:



1. ما نوع المثلث ABM ؟ علل.
2. C هي نقطة تقاطع $[AB]$ و $[OZ]$.
3. عين L من $[OZ]$ بحيث تكون C منتصف $[ML]$.
4. ما نوع الرباعي $BMAL$ ؟ علل.

