

تمرين 01:

[AB] قطعة مستقيم طولها 5 cm .

عين النقطة I منتصفها.

ارسم المستقيم (Δ) محورها.

عين النقطة M من (Δ) حيث $IM = 3,5\text{ cm}$.

ما نوع المثلث AMB . مع التبرير.

تمرين 02:

أرسم [AB] قطعة مستقيم طولها 7 cm والنقطة M منتصفها.

01 أنشئ المستقيم (Δ) محورها.

02 أرسم الدائرة (C) التي قطرها [AB] حيث تقطع المستقيم (Δ) في النقطتين C و D .

03 ما نوع المثلث ACB ؟ برّر إجابتك.

04 ما نوع المثلث MBD ؟ استنتج قياس الزاوية DBM .

05 ما نوع الرباعي $ACBD$ ؟ برّر إجابتك.

ملاحظة: التشفير على الرسم يساعدك كثيرا في الإجابة على الأسئلة.

الاستاذ عقبة نوي

تمرين 03:

- ① أرسم مستقيم (Δ) ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه.
- ② أنشئ باستخدام المدور المستقيم (D) الذي يشمل A ويوازي (Δ) .
- ③ عين نقطة B من (D) بحيث $AB = 4 \text{ cm}$
- ④ أنشئ المستقيم (L) محور القطعة $[AB]$ فيقطع (Δ) في النقطة C و (AB) في O
ما وضعية المستقيمين (Δ) و (L) ؟ علل جوابك؟
ما نوع المثلث AOC ؟ علل جوابك.

تمرين 04:

- (C) دائرة مركزها O ونصف قطرها 3 cm ، $[AB]$ قطر لها .
عين النقطة N من (C) بحيث $\angle AON = 55^\circ$
أنشئ M نظيرة N بالنسبة الى O .
أنقل وأتمم ما يلي :

- ❖ نظيرة النقطة B بالنسبة الى O هي :
- ❖ نظيرة القطعة $[MB]$ بالنسبة الى O هي :
- ❖ نظير نصف المستقيم (AM) بالنسبة الى O هو :
- ❖ نظيرة المستقيم (AB) بالنسبة الى O هو :
- ❖ مانوع الرباعي $ANBM$ ؟ علل جوابك ؟

تمرین 05:

$[AB]$ قطعة مستقيم حيث $AB = 8\text{ cm}$. محور $[AB]$ في M , محور (d_2) محور $[MB]$ في N .

(1) انشىء الشكل ثم املأ الفراغات الآتية :

$$AM \dots BM = \dots ; \quad MN \dots BN = \dots$$

$$(AB).....(d_1) \quad ; \quad (AB).....(d_2) \quad ; \quad (d_1).....(d_2) : \text{مع التعليل}$$

(2) ماذا تمثل N بالنسبة الى $[MB]$ ؟

(3) لنكن G نقطة من (d_1) بحيث $GN = 5cm$ ، أكمل مع التعليل $GM.....GB$.

تمرین 06:

الشكل المقابل مرسوم باليد الحرة ، حيث ERS مثلث قائم في E .

(1) أنشئ مثيلاً لهذا الشكل بالأبعاد الحقيقية .

- اشرح لماذا المستقيم (RE) محور القطعة [MS] .

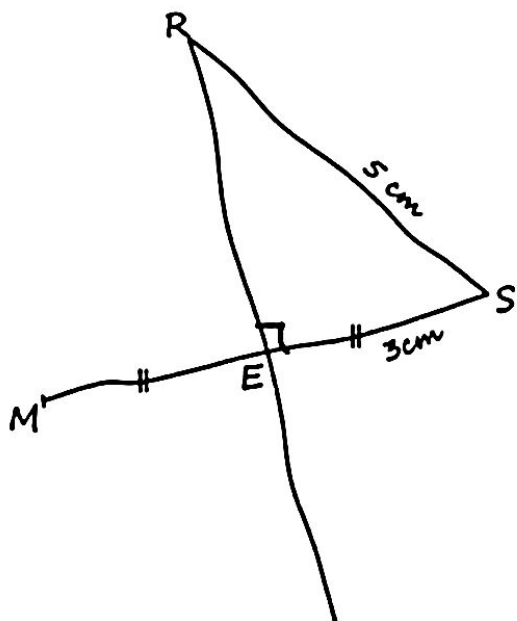
- ما نوع المثلث MRS ؟ علل ؟

(2) أنشئ المستقيم (Δ) الذي يشمل M و يعامد (MS) .

- بين أن المستقيمين (Δ) و (RE) متوازيين.

(3) أنشئ النقطة A نظيرة R بالنسبة إلى المستقيم (MS)

- ما نوع الرباعي MRSA ؟ علل ؟



تمرين 07:

- 1- أرسم مثلثا EFG قائما في E بحيث $EG=4\text{cm}$, $EF=5\text{cm}$
- أنشئ النقطة F' نظيرة F و G' نظيرة G بالنسبة إلى النقطة E .
- ما هو نظير المثلث EFG ؟ و مانوعه ؟
- أحسب مساحة المثلث EFG ثم أستنتج مساحة المثلث EF'G' .

تمرين 08:

- (1) ارسم قطعة مستقيم $[AB]$ بحيث $AB = 5\text{ cm}$.
- (2) أنشئ المستقيم (d) ، محور القطعة $[AB]$ ولتكن O نقطة تقاطعها.
- (3) عيّن نقطة K بحيث $K \in (d)$ ثم أنشئ المستقيم (T) الذي يشمل K ويوازي (AB) .
- (4) أنشئ منصف الزاوية $\widehat{AOK}$ ولتكن M نقطة تقاطع هذا المنصف مع المستقيم (T) .
- (5) أتمم بأحد الرمز $\perp$ أو $\parallel$ مع التعليل : $(d) \dots\dots (T)$ لأن $\dots\dots\dots$
- (6) احسب القيس $\widehat{MOK}$ مع التعليل.

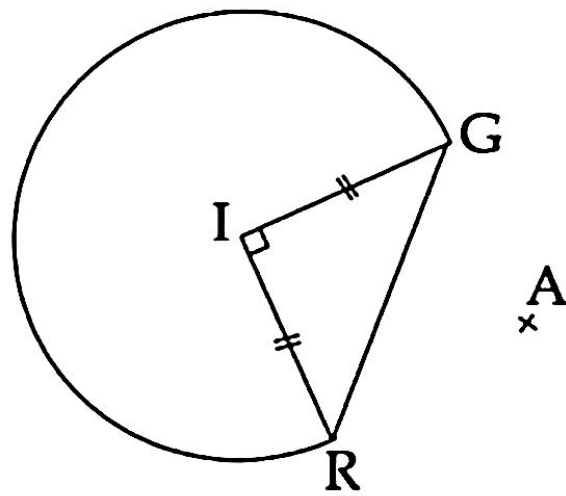
تمرين 09:

ABC مثلث قائم في B حيث $AB=4cm$ و $BC=3cm$
النقطة D نظيرة A بالنسبة إلى B
النقطة E نظيرة C بالنسبة إلى B
(1) أنشئ الشكل وفق المعطيات.

- (2) بين طبيعة كل من المثلث BED ثم الرباعي AEDC مع التعليل.
(3) أحسب مساحة المثلث ABC ثم استنتج مساحة الرباعي AEDC.

تمرين 10:

- (1) أنقل الشكل أسفله بالأبعاد الحقيقية حيث: $IG=3cm$.
(2) أنشئ نظير هذا الشكل بالنسبة إلى النقطة A،
حيث النقط I، G' و R' نظائر النقط I، G و R على الترتيب.
(3) جد الطول I'R' مع التعليل.



..

تمرين 11:

(1) أنشئ ما يلي:

• نصف مستقيم $[Ax)$

• نقطة C من $[Ax)$ حيث $AC=2,5cm$

• مستقيم (Δ) عمودي على $[Ax)$ في C

(2) عين النقطة D من $[Ax)$ بحيث يكون (Δ) محور القطعة $[AD]$

(3) استنتج الطول AD

(4) ارسم قوس من دائرة مركزها A ونصف قطرها $5cm$ تقطع (Δ) في M

(5) اشرح لماذا $MA=MD$ ، ثم استنتج نوع المثلث AMD

(6) أنشئ منتصف الزاوية MAD يقطع (MC) في K

(7) أنشئ مستقيم يشمل K ويعامد (AM) في نقطة C'

(8) ماذا نسمي كلا من الطولين KC و KC' ؟

(9) اشرح لماذا $KC=KC'$ ؟

(10) جد قيسي الزاويتين AMC و MDx .