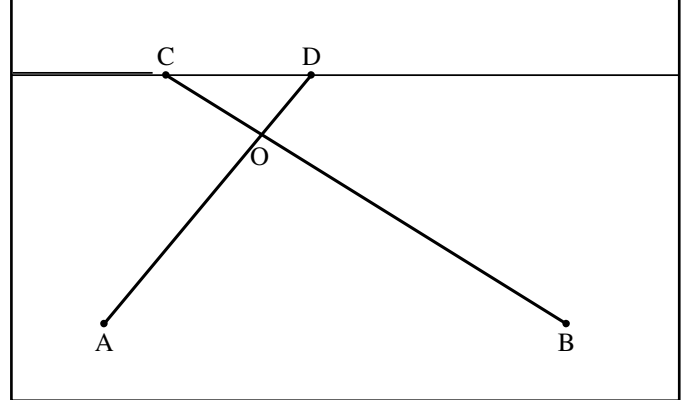


■ تمرين 1:

في الشكل الموالي، وحدة الطول هي السنتيمتر.
 $OD = 3$ ، $OC = 5$ ، $OB = 15$ ، $OA = 9$



- 1- برهن أن (AB) و (CD) متوازيان.
- 2- أحسب الطول (AB) إذا علمت أن: $CD = \sqrt{34}$.
- 3- برهن أن المثلث OCD قائم.
- 4- أحسب قياس الزاوية $\widehat{OCD}$ بالتدوير إلى الدرجة.

■ تمرين 2:

ABC مثلث قائم في B حيث:

$$BC = 4\sqrt{3} \text{ cm} \text{ و } AB = 4 \text{ cm}$$

لتكن M نقطة من $[BC]$ حيث:

$$BM = \frac{BC}{4}$$

المستقيم (Δ) العمودي على (BC) في النقطة M يقطع $[AC]$ في النقطة H .

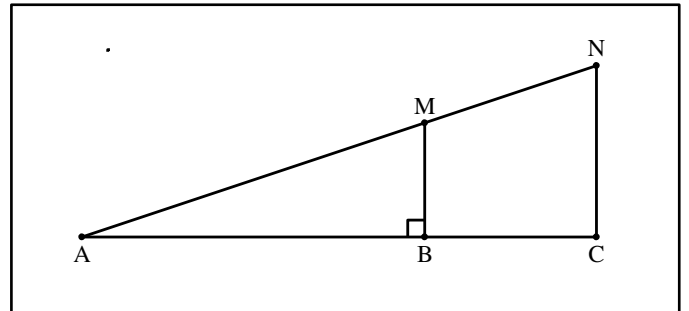
- 1- أحسب الطول MH .
- 2- أحسب $\tan \widehat{AMB}$ واستنتج قياس الزاوية $\widehat{AMB}$.

ملاحظة:

يمكن استعمال الآلة الحاسبة.

■ تمرين 3:

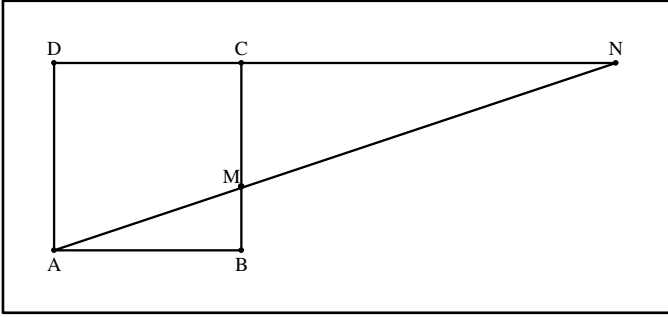
في الشكل الموالي، وحدة الطول هي السنتيمتر.
 $MB = 2$ ، $AC = 10$ ، $AB = 6$



- أحسب الطولين: AM و NC .

■ تمرين 4:

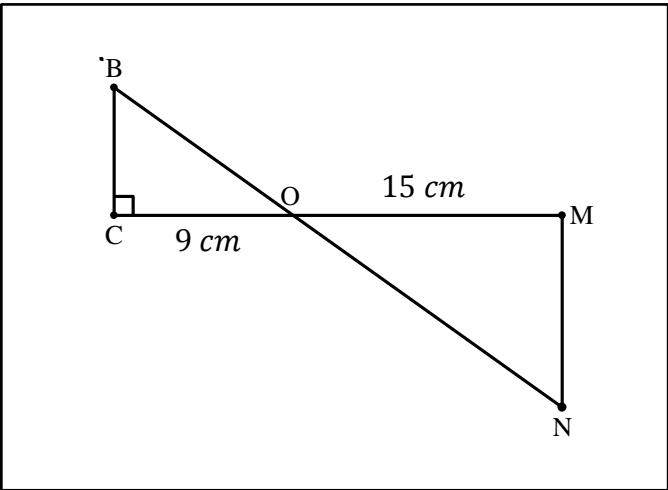
$ABCD$ مربع طول ضلعه 4 cm .



- 1- أحسب الطول CM .
- 2- أحسب بالدرجات، القيمة المقربة بالنقصان إلى الوحدة لقياس الزاوية $\widehat{MDN}$.

■ تمرين 5:

في الشكل الموالي، المستقيمان (BN) و (CM) متقاطعان في النقطة O .



- 1- برهن أن: $(MN) \parallel (BC)$.
- 2- بين أن:

$$\frac{OB}{ON} = 0,6$$

- 3- أحسب الطول OB إذا علمت أن: $ON = 17,5 \text{ cm}$.

■ تمرين 6:

ABC مثلث حيث:

$$AC = 4,5 \text{ cm} \text{ و } AB = 3,6 \text{ cm}$$

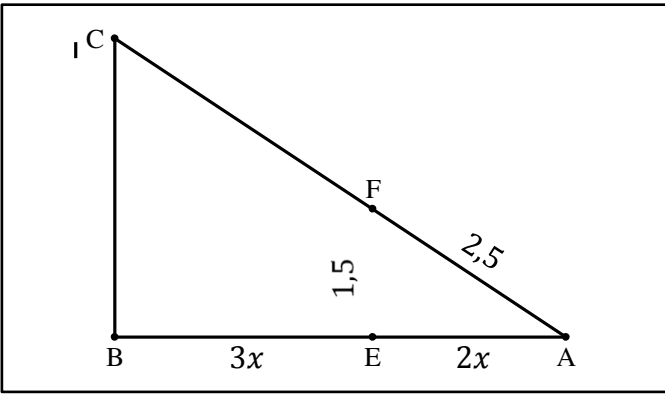
لتكن D نقطة من $[AB]$ بحيث:

$$AD = 1,2 \text{ cm}$$

ولتكن E نقطة من $[AC]$ بحيث:

$$AE = 1,5 \text{ cm}$$

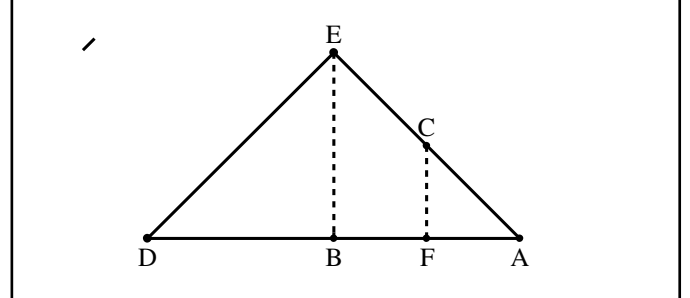
- برهن أن: $(DE) \parallel (BC)$.



■ تمرين 7:

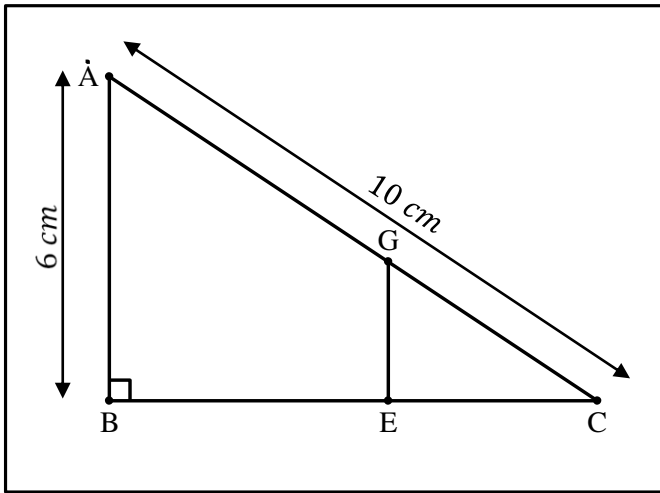
في الشكل الموالي $(ED) \parallel (BC)$.

$$\begin{cases} AC = 2 \text{ cm} \\ AF = 1,2 \text{ cm} \\ AD = 7,5 \text{ cm} \\ AE = 5 \text{ cm} \end{cases}$$



■ تمرين 11:

ABC مثلث قائم في B كما هو مبين في الشكل الموالي.

1- أحسب AB .2- بين أن: $(BE) \parallel (FC)$.

■ تمرين 8:

وحدة الطول هي السنتيمتر.

ABCD مستطيل، فيه: $AB = 12$ و $AD = 7$. M نقطة منالضلع $[BC]$ بحيث: $BM = 5$.1- أحسب الطول AM .2- (AM) يقطع (CD) في النقطة N. أحسب MN و CN .

■ تمرين 9:

وحدة الطول هي السنتيمتر.

في المثلث FGH ، النقطة R تنتمي إلى $[FG]$ ، والنقطة S تنتميإلى $[FH]$ ، حيث:

$$\begin{cases} FH = 29 \\ FS = 11,6 \\ RG = 12 \\ GH = 21 \\ FG = 20 \end{cases}$$

1- بين أن المستقيمين (RS) و (GH) متوازيان.2- هل المستقيمان (RS) و (FG) متعامدان؟ علل.

■ تمرين 10:

إليك الشكل المقابل.

ABC مثلث حيث: $(EF) \parallel (BC)$.

1- بين أن:

$$\frac{AE}{AB} = \frac{2}{5}$$

2- أحسب كلا من الطولين AC و BC .3- أوجد x بحيث يكون المثلث AEF قائما في E.

- جميع الحقوق محفوظة -