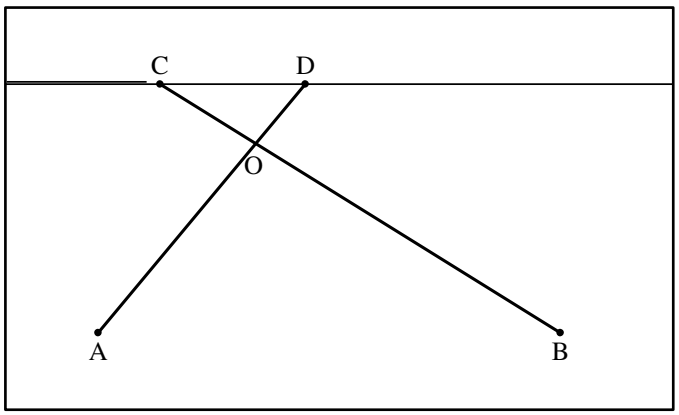
■ تمرين 1:

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 قيس الزاوية $\widehat{OCD}$ بالتدوير إلى الدرجة.

■ تمرين 2:

ABC مثلث قائم في B حيث:

$AB = 4\ cm$ و $BC = 4\sqrt{3}\ cm$

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 قيس الزاوية $\widehat{AMB}$.

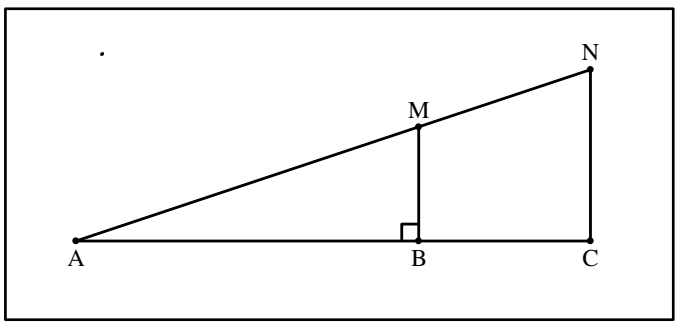
ملاحظة:

يمكن استعمال الآلة الحاسبة.

■ تمرين 3:

في الشكل الموالي، وحدة الطول هي السنتيمتر.

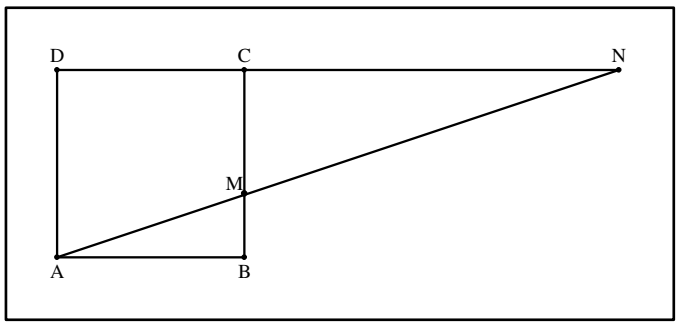
$MB = 2$ ، $AC = 10$ ، $AB = 6$



- أحسب الطولين: AM و NC.

■ تمرين 4:

$ABCD$ مربع طول ضلعه $4\ cm$.

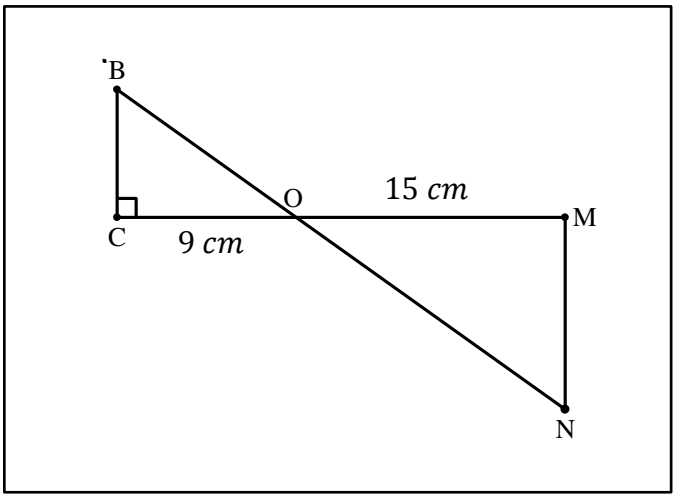


1- أحسب الطول CM.

2- أحسب بالدرجات، القيمة المقربة بالنقصان إلى الوحدة لقيس الزاوية $\widehat{MDN}$.

■ تمرين 5:

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



1- برهن أن: $(MN) // (BC)$.

2- بين أن:

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

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

■ تمرين 6:

ABC مثلث حيث:

$AB = 3{,}6\ cm$ و $AC = 4{,}5\ cm$

لتكن D نقطة من $[AB]$ بحيث:

$AD = 1{,}2\ cm$

ولتكن E نقطة من $[AC]$ بحيث:

$AE = 1{,}5\ cm$

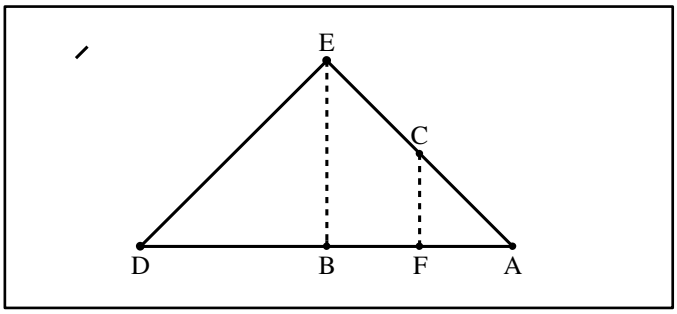
- برهن أن: $(DE) // (BC)$.

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM

■ **تمرين 7:**

في الشكل الموالي $(ED)\ //\ (BC)$.

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



1- أحسب AB.

2- بين أن: $(BE)\ //\ (FC)$.

■ **تمرين 8:**

وحدة الطول هي السنتيمتر.

$ABCD$ مستطيل، فيه: $AB = 12$ و $AD = 7$. M نقطة من الضلع $[BC]$ 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 تنتمي إلى $[FH]$، 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.

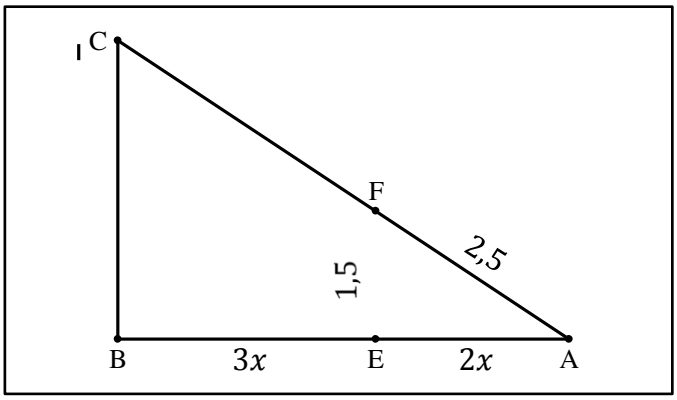
ABC مثلث حيث: $(EF)\ //\ (BC)$.

1- بين أن:

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

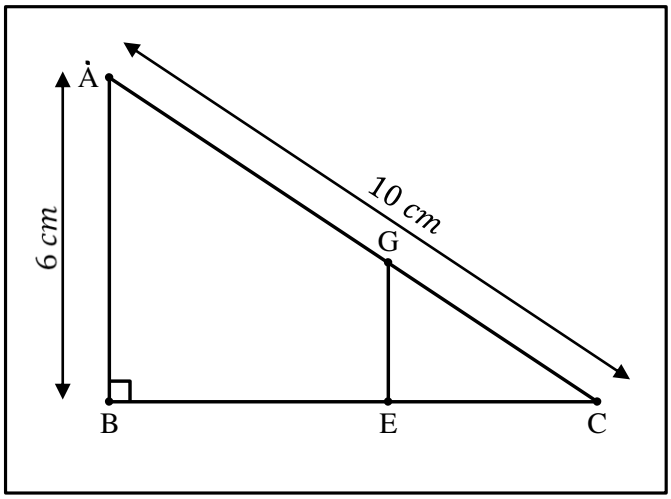
2- أحسب كلا من الطولين AC و BC.

3- أوجد x بحيث يكون المثلث AEF قائما في E.



■ **تمرين 11:**

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



1- أحسب الطول BC.

2- G نقطة من AC حيث:

$$\frac{CG}{CA} = \frac{2}{5}$$

- أحسب الطول CG.

3- E هي المسقط العمودي للنقطة G على (BC).

- أحسب الطول GE.

- جميع الحقوق محفوظة -

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM