

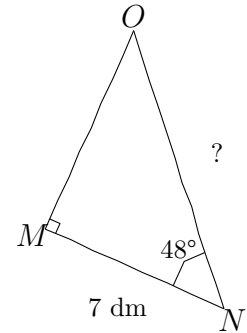
## EX 1

3G30

Dans le triangle  $MNO$  rectangle en  $M$ ,

1.  $MN = 7$  dm et  $\widehat{MNO} = 48^\circ$ .

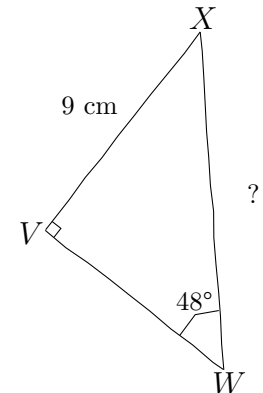
Calculer  $NO$  à 0,1 dm près.



Dans le triangle  $VWX$  rectangle en  $V$ ,

2.  $VX = 9$  cm et  $\widehat{VWX} = 48^\circ$ .

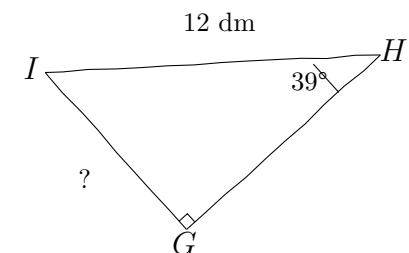
Calculer  $WX$  à 0,1 cm près.



Dans le triangle  $GHI$  rectangle en  $G$ ,

3.  $HI = 12$  dm et  $\widehat{GHI} = 39^\circ$ .

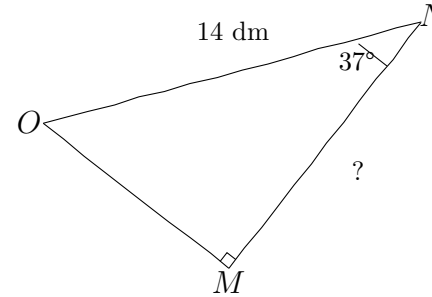
Calculer  $GI$  à 0,1 dm près.



Dans le triangle  $MNO$  rectangle en  $M$ ,

4.  $NO = 14$  dm et  $\widehat{MNO} = 37^\circ$ .

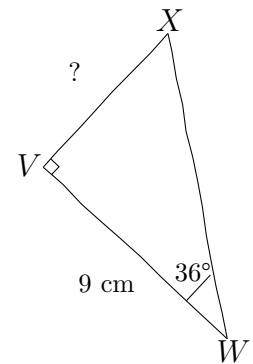
Calculer  $MN$  à 0,1 dm près.



Dans le triangle  $VWX$  rectangle en  $V$ ,

5.  $VW = 9$  cm et  $\widehat{VWX} = 36^\circ$ .

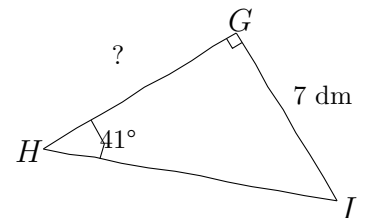
Calculer  $VX$  à 0,1 cm près.



Dans le triangle  $GHI$  rectangle en  $G$ ,

6.  $GI = 7$  dm et  $\widehat{GHI} = 41^\circ$ .

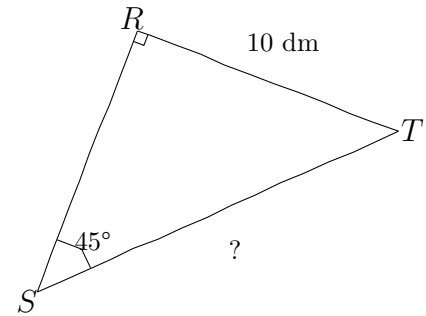
Calculer  $GH$  à 0,1 dm près.



Dans le triangle  $RST$  rectangle en  $R$ ,

7.  $RT = 10$  dm et  $\widehat{RST} = 45^\circ$ .

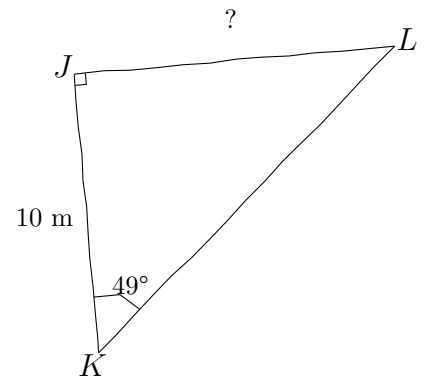
Calculer  $ST$  à 0,1 dm près.



Dans le triangle  $JKL$  rectangle en  $J$ ,

8.  $JK = 10$  m et  $\widehat{JKL} = 49^\circ$ .

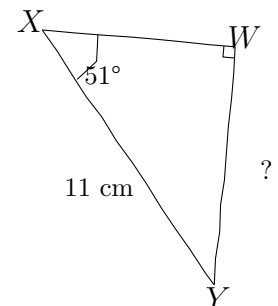
Calculer  $JL$  à 0,1 m près.



Dans le triangle  $WXY$  rectangle en  $W$ ,

9.  $XY = 11$  cm et  $\widehat{WXY} = 51^\circ$ .

Calculer  $WY$  à 0,1 cm près.





1. Dans le triangle  $GHI$  rectangle en  $G$ ,  
 $GH = 10$  dm et  $\widehat{GHI} = 42^\circ$ .  
 Calculer  $GI$  à 0,1 dm près.
2. Dans le triangle  $VWX$  rectangle en  $V$ ,  
 $WX = 14$  mm et  $\widehat{VWX} = 38^\circ$ .  
 Calculer  $VX$  à 0,1 mm près.
3. Dans le triangle  $RST$  rectangle en  $R$ ,  
 $RS = 7$  m et  $\widehat{RST} = 37^\circ$ .  
 Calculer  $ST$  à 0,1 m près.
4. Dans le triangle  $WXY$  rectangle en  $W$ ,  
 $XY = 12$  m et  $\widehat{WXY} = 43^\circ$ .  
 Calculer  $WX$  à 0,1 m près.
5. Dans le triangle  $MNO$  rectangle en  $M$ ,  
 $MO = 7$  cm et  $\widehat{MNO} = 41^\circ$ .  
 Calculer  $NO$  à 0,1 cm près.
6. Dans le triangle  $RST$  rectangle en  $R$ ,  
 $RT = 9$  m et  $\widehat{RST} = 48^\circ$ .  
 Calculer  $RS$  à 0,1 m près.
7. Dans le triangle  $HIJ$  rectangle en  $H$ ,  
 $HI = 10$  dm et  $\widehat{HIJ} = 45^\circ$ .  
 Calculer  $HJ$  à 0,1 dm près.
8. Dans le triangle  $MNO$  rectangle en  $M$ ,  
 $MO = 8$  mm et  $\widehat{MNO} = 55^\circ$ .  
 Calculer  $MN$  à 0,1 mm près.
9. Dans le triangle  $UVW$  rectangle en  $U$ ,  
 $VW = 12$  m et  $\widehat{UVW} = 45^\circ$ .  
 Calculer  $UW$  à 0,1 m près.

## Corrections

EX  
1

1. Dans le triangle  $MNO$  rectangle en  $M$ ,

le cosinus de l'angle  $\widehat{MNO}$  est défini par :

$$\cos(\widehat{MNO}) = \frac{MN}{NO}.$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\cos(48^\circ)}{1} = \frac{7}{NO}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$NO = \frac{7 \times 1}{\cos(48^\circ)} \text{ soit } NO \approx 10,5 \text{ dm.}$$

2. Dans le triangle  $VWX$  rectangle en  $V$ ,

le sinus de l'angle  $\widehat{VWX}$  est défini par :

$$\sin(\widehat{VWX}) = \frac{VX}{WX}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\sin(48^\circ)}{1} = \frac{9}{WX}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$WX = \frac{9 \times 1}{\sin(48^\circ)} \text{ soit } WX \approx 12,1 \text{ cm.}$$

3. Dans le triangle  $GHI$  rectangle en  $G$ ,

le sinus de l'angle  $\widehat{GHI}$  est défini par :

$$\sin(\widehat{GHI}) = \frac{GI}{HI}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\sin(39^\circ)}{1} = \frac{GI}{12}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$GI = \frac{12 \times \sin(39^\circ)}{1} \text{ soit } GI \approx 7,6 \text{ dm.}$$

4. Dans le triangle  $MNO$  rectangle en  $M$ ,

le cosinus de l'angle  $\widehat{MNO}$  est défini par :

$$\cos(\widehat{MNO}) = \frac{MN}{NO}.$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\cos(37^\circ)}{1} = \frac{MN}{14}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$MN = \frac{14 \times \cos(37^\circ)}{1} \text{ soit } MN \approx 11,2 \text{ dm.}$$

5. Dans le triangle  $VWX$  rectangle en  $V$ ,

la tangente de l'angle  $\widehat{VWX}$  est défini par :

$$\tan(\widehat{VWX}) = \frac{VX}{VW}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\tan(36^\circ)}{1} = \frac{VX}{9}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$VX = \frac{9 \times \tan(36^\circ)}{1} \text{ soit } VX \approx 6,5 \text{ cm.}$$

6. Dans le triangle  $GHI$  rectangle en  $G$ ,

la tangente de l'angle  $\widehat{GHI}$  est défini par :

$$\tan(\widehat{GHI}) = \frac{GI}{GH}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\tan(41^\circ)}{1} = \frac{7}{GH}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$GH = \frac{7 \times 1}{\tan(41^\circ)} \text{ soit } GH \approx 8,1 \text{ dm.}$$

7. Dans le triangle  $RST$  rectangle en  $R$ ,

le sinus de l'angle  $\widehat{RST}$  est défini par :

$$\sin(\widehat{RST}) = \frac{RT}{ST}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\sin(45^\circ)}{1} = \frac{10}{ST}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$ST = \frac{10 \times 1}{\sin(45^\circ)} \text{ soit } ST \approx 14,1 \text{ dm.}$$

8. Dans le triangle  $JKL$  rectangle en  $J$ ,

la tangente de l'angle  $\widehat{JKL}$  est défini par :

$$\tan(\widehat{JKL}) = \frac{JL}{JK}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\tan(49^\circ)}{1} = \frac{JL}{10}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$JL = \frac{10 \times \tan(49^\circ)}{1} \text{ soit } JL \approx 11,5 \text{ m.}$$

9. Dans le triangle  $WXY$  rectangle en  $W$ ,

le sinus de l'angle  $\widehat{WXY}$  est défini par :

$$\sin(\widehat{WXY}) = \frac{WY}{XY}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\sin(51^\circ)}{1} = \frac{WY}{11}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$WY = \frac{11 \times \sin(51^\circ)}{1} \text{ soit } WY \approx 8,5 \text{ cm.}$$

**EX 2**

1. Dans le triangle  $GHI$  rectangle en  $G$ ,

la tangente de l'angle  $\widehat{GHI}$  est défini par :

$$\tan(\widehat{GHI}) = \frac{GI}{GH}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\tan(42^\circ)}{1} = \frac{GI}{10}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$GI = \frac{10 \times \tan(42^\circ)}{1} \text{ soit } GI \approx 9 \text{ dm.}$$

2. Dans le triangle  $VWX$  rectangle en  $V$ ,

le sinus de l'angle  $\widehat{VWX}$  est défini par :

$$\sin(\widehat{VWX}) = \frac{VX}{WX}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\sin(38^\circ)}{1} = \frac{VX}{14}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**



$$VX = \frac{14 \times \sin(38^\circ)}{1} \text{ soit } VX \approx 8,6 \text{ mm.}$$

3. Dans le triangle  $RST$  rectangle en  $R$ ,

le cosinus de l'angle  $\widehat{RST}$  est défini par :

$$\cos(\widehat{RST}) = \frac{RS}{ST}.$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\cos(37^\circ)}{1} = \frac{7}{ST}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$ST = \frac{7 \times 1}{\cos(37^\circ)} \text{ soit } ST \approx 8,8 \text{ m.}$$

4. Dans le triangle  $WXY$  rectangle en  $W$ ,

le cosinus de l'angle  $\widehat{WXY}$  est défini par :

$$\cos(\widehat{WXY}) = \frac{WX}{XY}.$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\cos(43^\circ)}{1} = \frac{WX}{12}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$WX = \frac{12 \times \cos(43^\circ)}{1} \text{ soit } WX \approx 8,8 \text{ m.}$$

5. Dans le triangle  $MNO$  rectangle en  $M$ ,

le sinus de l'angle  $\widehat{MNO}$  est défini par :

$$\sin(\widehat{MNO}) = \frac{MO}{NO}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\sin(41^\circ)}{1} = \frac{7}{NO}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$NO = \frac{7 \times 1}{\sin(41^\circ)} \text{ soit } NO \approx 10,7 \text{ cm.}$$

6. Dans le triangle  $RST$  rectangle en  $R$ ,

la tangente de l'angle  $\widehat{RST}$  est défini par :

$$\tan(\widehat{RST}) = \frac{RT}{RS}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\tan(48^\circ)}{1} = \frac{9}{RS}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$RS = \frac{9 \times 1}{\tan(48^\circ)} \text{ soit } RS \approx 8,1 \text{ m.}$$

7. Dans le triangle  $HIJ$  rectangle en  $H$ ,

la tangente de l'angle  $\widehat{HIJ}$  est défini par :

$$\tan(\widehat{HIJ}) = \frac{HJ}{HI}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\tan(45^\circ)}{1} = \frac{HJ}{10}$$

**Les produits en croix sont égaux, donc**

$$HJ = \frac{10 \times \tan(45^\circ)}{1} \text{ soit } HJ \approx 10 \text{ dm.}$$

8. Dans le triangle  $MNO$  rectangle en  $M$ ,

la tangente de l'angle  $\widehat{MNO}$  est défini par :

$$\tan(\widehat{MNO}) = \frac{MO}{MN}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\tan(55^\circ)}{1} = \frac{8}{MN}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$MN = \frac{8 \times 1}{\tan(55^\circ)} \text{ soit } MN \approx 5,6 \text{ mm.}$$

9. Dans le triangle  $UVW$  rectangle en  $U$ ,

le sinus de l'angle  $\widehat{UVW}$  est défini par :

$$\sin(\widehat{UVW}) = \frac{UW}{VW}$$

Avec les données numériques :

$$\frac{\sin(45^\circ)}{1} = \frac{UW}{12}$$

Les produits en croix sont égaux, donc

$$UW = \frac{12 \times \sin(45^\circ)}{1} \text{ soit } UW \approx 8,5 \text{ m.}$$