



# CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.





## CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 1 : DESSINER DES SEGMENTS ET DES ANGLES

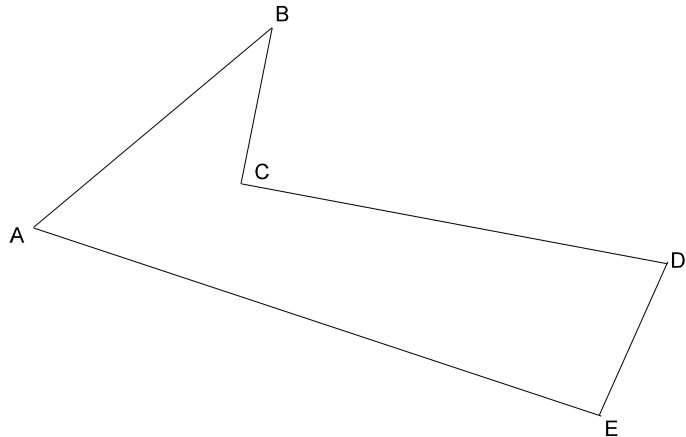
1. Calculez les mesures suivantes au 0,1 cm le plus proche.

$$\overline{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\overline{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\overline{AE} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\overline{CD} = \underline{\hspace{2cm}}$$



2. Dessinez et indiquez les segments de lignes.

$$\overline{XY} = 6,5 \text{ cm}$$

$$\overline{RS} = 0,4 \text{ cm}$$

$$\overline{MS} = 15,3 \text{ cm}$$

3. Mesurez les angles suivants à l'aide d'un rapporteur.

$$\angle PON = \underline{\hspace{2cm}}$$

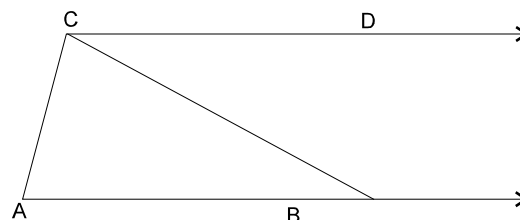
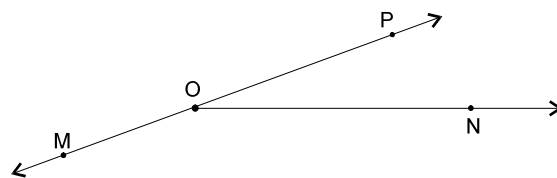
$$\angle MON = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle MOP = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BAC = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{Angle rentrant } \angle BAC = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle DCA = \underline{\hspace{2cm}}$$



4. Dessinez et indiquez les angles suivants.

a.  $\angle LAB = 35^\circ$

b.  $\angle BIG = 6^\circ$

c.  $\angle\text{COW} = 145^\circ$

d.  $\angle\text{FUN} = 90^\circ$

e.  $\angle\text{RAT} = 180^\circ$

f.  $\angle\text{DOG} = 315^\circ$

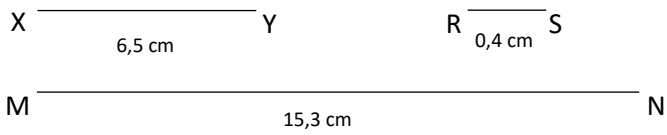
g.  $\angle\text{PET} = 205^\circ$

h.  $\angle\text{JIM} = 72^\circ$

ANSWER KEY

1.  $\overline{AB} = 4 \text{ cm}$  ,  $\overline{BC} = 2,1 \text{ cm}$  ,  $\overline{AE} = 7,8 \text{ cm}$  ,  $\overline{CD} = 5,6 \text{ cm}$

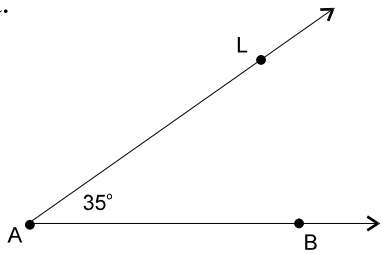
2.



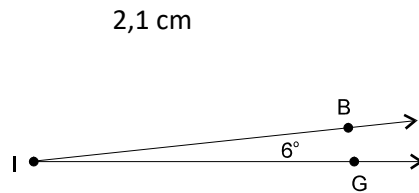
3.  $\angle PON = 20^\circ$  ,  $\angle MON = 160^\circ$  ,  $\angle MOP = 180^\circ$  ,  $\angle BAC = 75^\circ$

4.

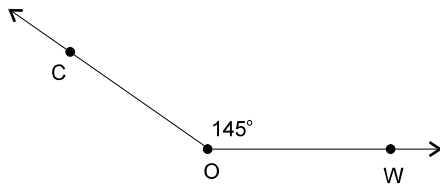
a.



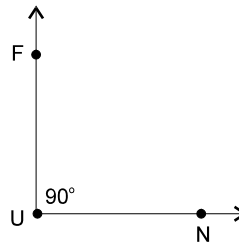
b.



c.



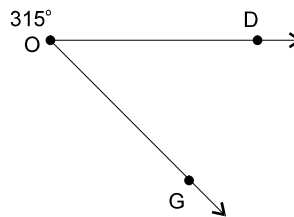
d.



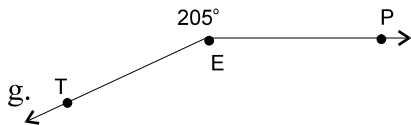
e.



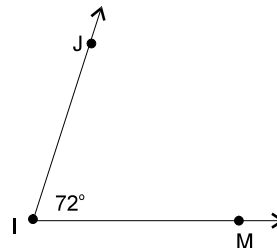
f.



g.



h.



Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



## CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 2 : DESSINER DES CERCLES ET DES SECTEURS

1. Dessinez et annotez les cercles suivants.

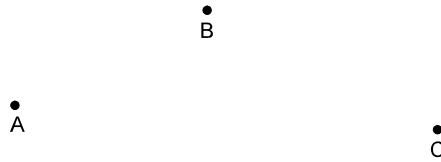
a. rayon = 4,5 cm

b. diamètre = 6 cm

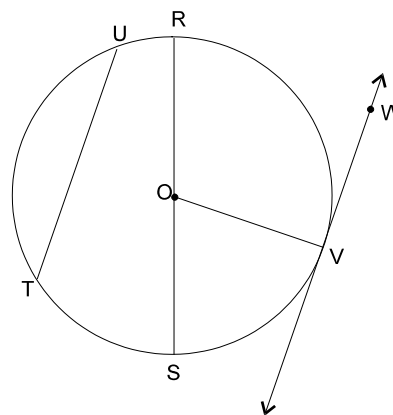
c. rayon = 1,8 cm

d. diamètre = 7,6 cm

2. Étant donné les points A, B et C, tracez :
- un cercle avec pour centre A et pour rayon  $\overline{AC}$
  - un cercle avec pour centre B et pour rayon  $\overline{BA}$
  - un cercle avec pour centre A et pour rayon  $\overline{AB}$



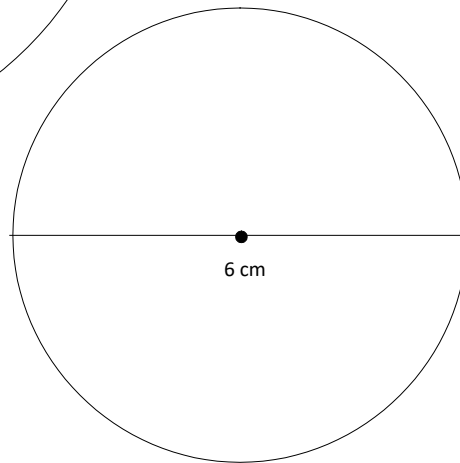
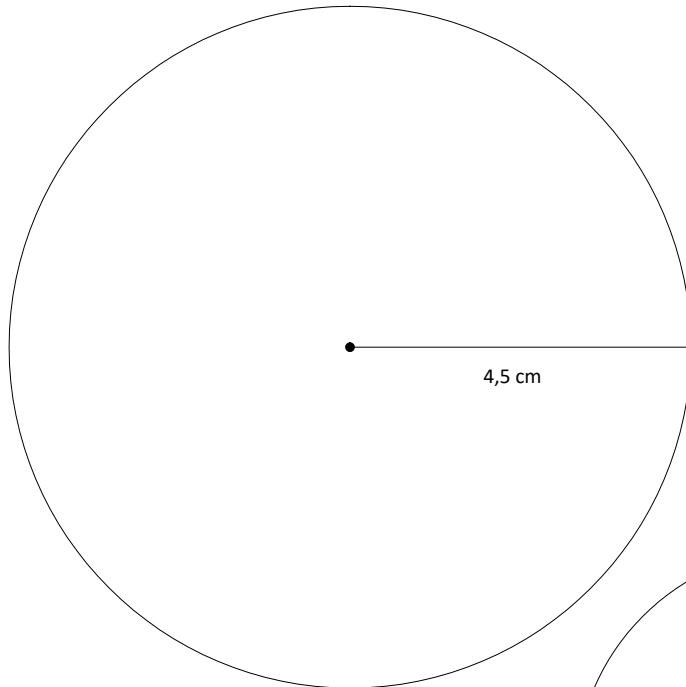
3. O est le centre du cercle.
- indiquez le diamètre
  - indiquez deux cordes
  - indiquez la tangente
  - mesurez  $\angle OVW$



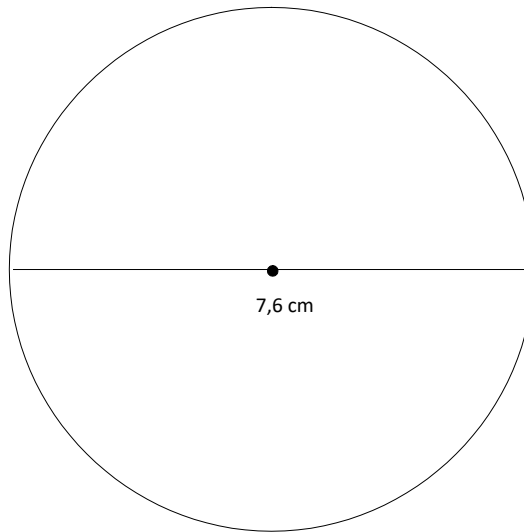
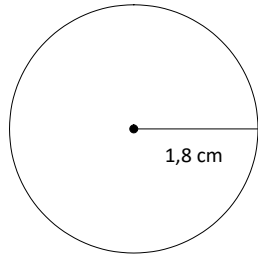


RÉPONSES

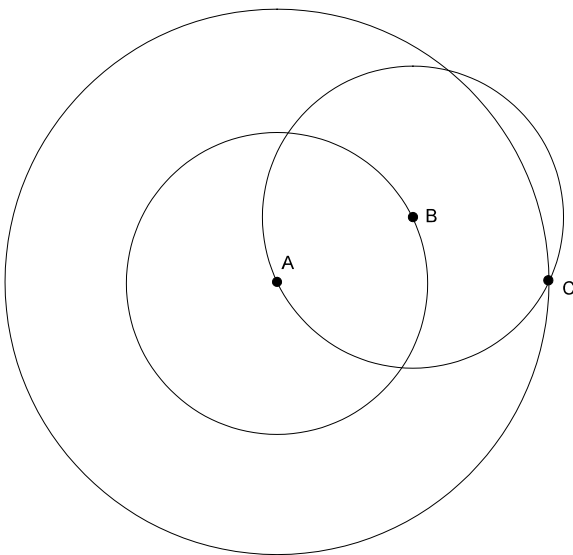
1. a et b



c et d



2.

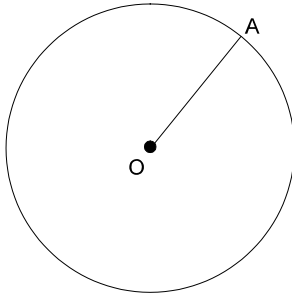


3. a.  $\overline{RS}$     b.  $\overline{OR}, \overline{OS}, \overline{OV}$     c.  $\overline{RS}, \overline{TU}$     d.  $\overleftrightarrow{WV}$     e.  $90^\circ$

Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.

CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 3 : DESSINER DES CERCLES ET DES SECTEURS

1. Dessinez une tangente AB sur le cercle.



2. Dessinez un demi-cercle avec un rayon de 3 cm.

3. Dessinez et indiquez les secteurs suivants.

a. rayons = 4 cm, angle =  $50^\circ$

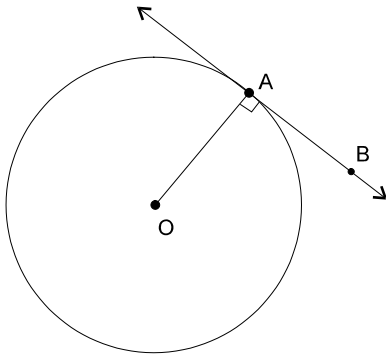
b. rayons = 2,5 cm, angle =  $90^\circ$

c. rayons = 3,2 cm, angle =  $150^\circ$

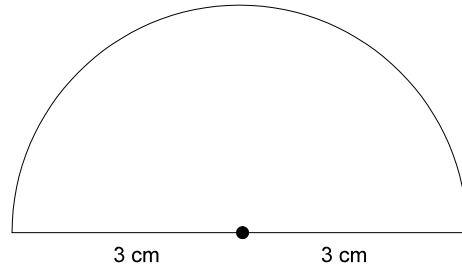
d. rayons = 5 cm, angle =  $300^\circ$

RÉPONSES

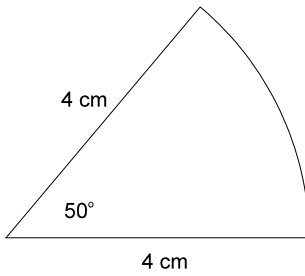
1.



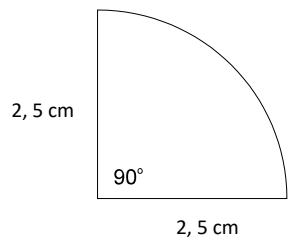
2.



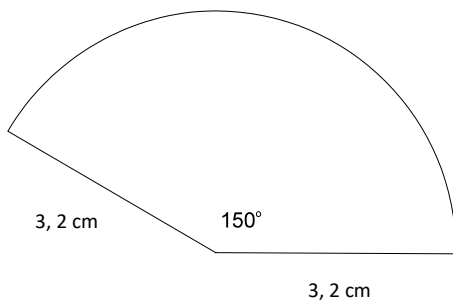
3. a.



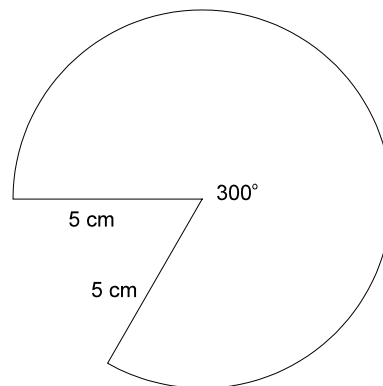
b.



c.



d.



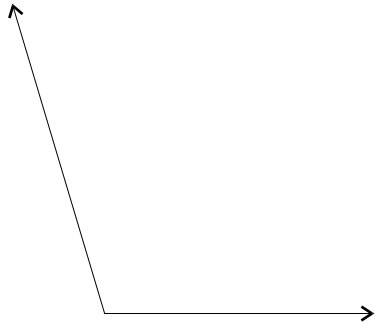
Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



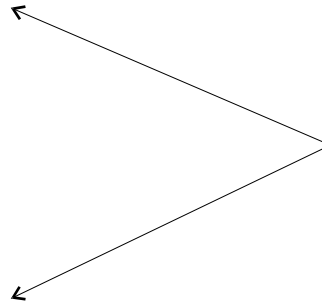
CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 4 : BISSECTRICES

1. Divisez en deux chacun de ces angles à l'aide d'un compas et d'une règle.

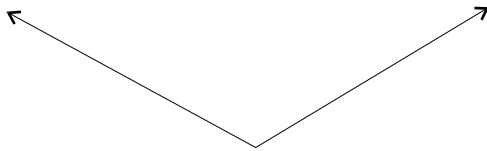
a.



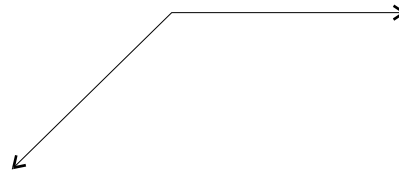
b.



c.

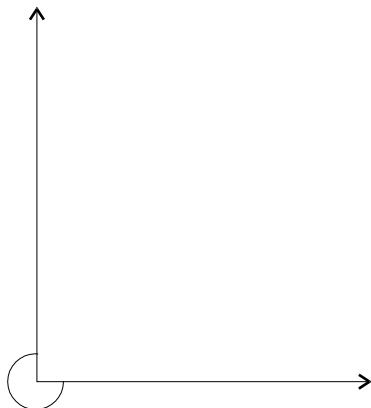


d.

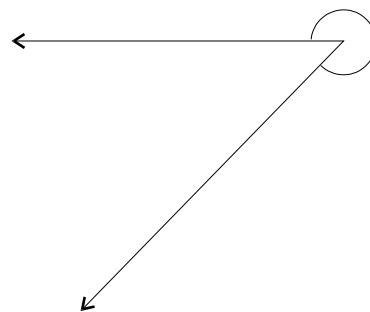


2. Divisez en deux ces angles réflexes.

a.

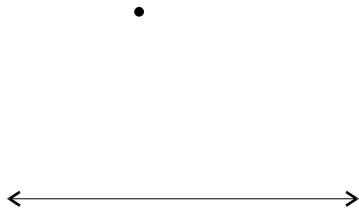


b.

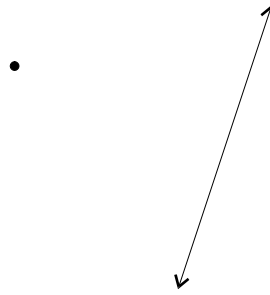


3. Tracez une ligne perpendiculaire à la ligne indiquée en passant par le point.

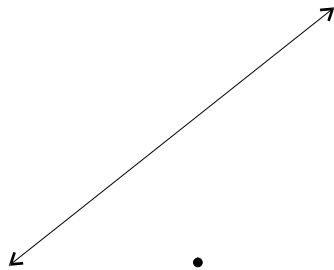
a.



b.

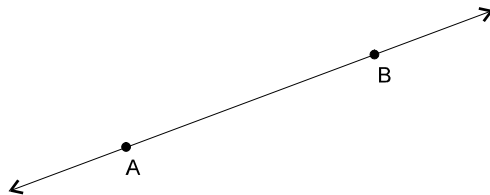


c.



4. Tracez ce qui suit.

a. une ligne AC où  $AC \perp AB$



b. les lignes XY et WZ pour que  $XY \parallel m$  et  $WZ \parallel m$

X

W

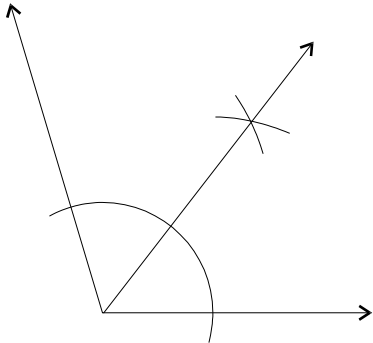




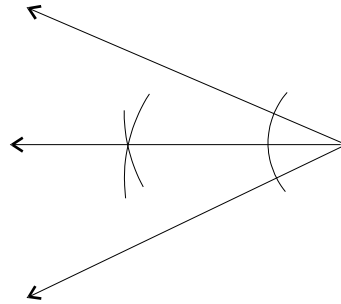
RÉPONSES

1.

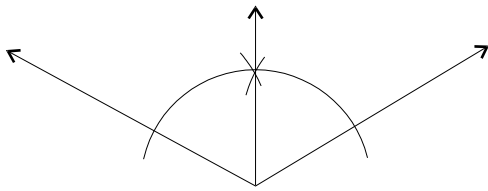
a.



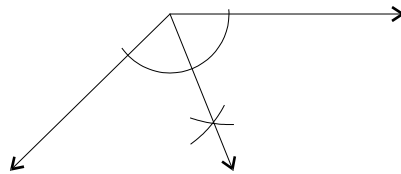
b.



c.

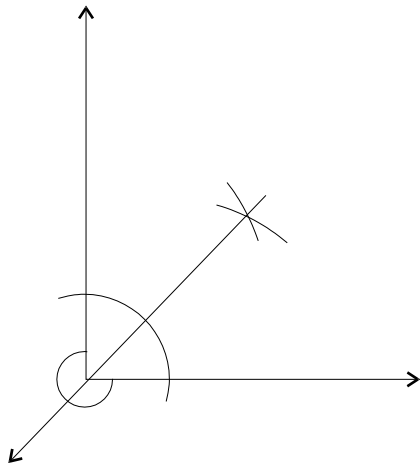


d.

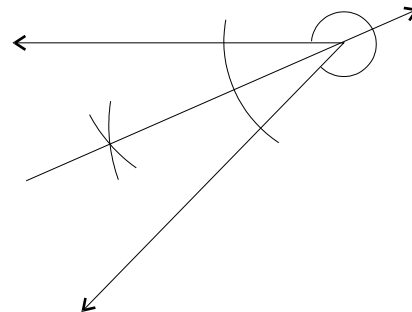


2.

a.

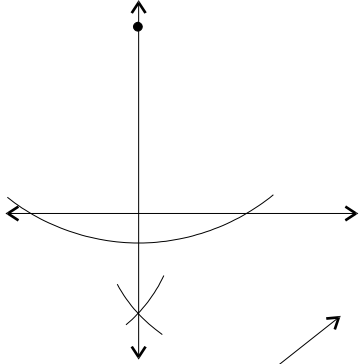


b.

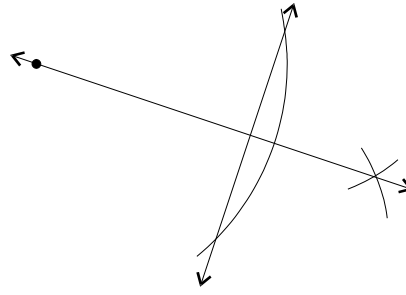


3.

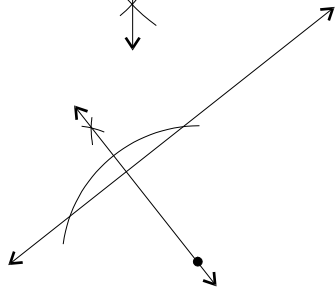
a.



b.

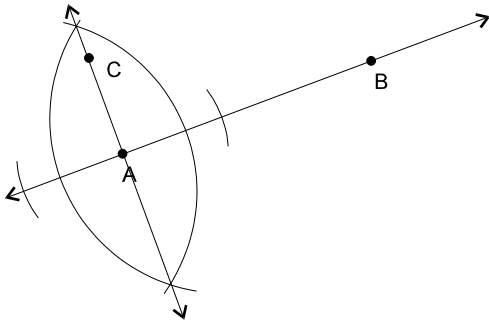


c.

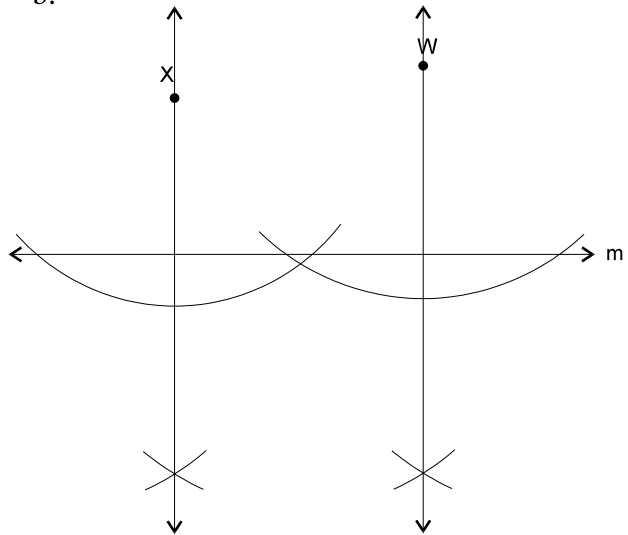


4.

a.



b.



Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.

## CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 5 : DESSINER DES TRIANGLES

1. Dessinez les triangles suivants. Indiquez chaque partie.

a.  $\triangle ABC$  où  $\overline{AB} = 8 \text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 5,5 \text{ cm}$  et  $\overline{AC} = 6 \text{ cm}$ .

b.  $\triangle DEF$  où  $\overline{DE} = 4 \text{ cm}$ ,  $\overline{EF} = 3 \text{ cm}$  et  $\overline{DF} = 6 \text{ cm}$ .

c.  $\triangle PQR$  où  $\overline{PQ} = 3,5 \text{ cm}$ ,  $\overline{PR} = 6,2 \text{ cm}$  et  $\angle P = 45^\circ$ .

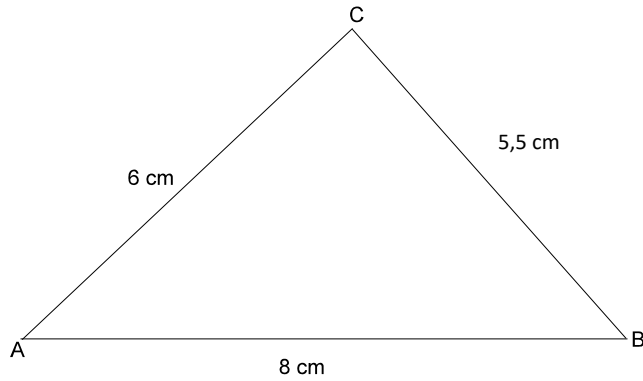
d.  $\triangle HIJ$  où  $\overline{IJ} = 7 \text{ cm}$ ,  $\overline{HI} = 7 \text{ cm}$  et  $\angle I = 160^\circ$ .

e.  $\triangle XYZ$  où  $\angle X = 50^\circ$ ,  $\angle Y = 100^\circ$  et  $\overline{XY} = 4,8 \text{ cm}$ .

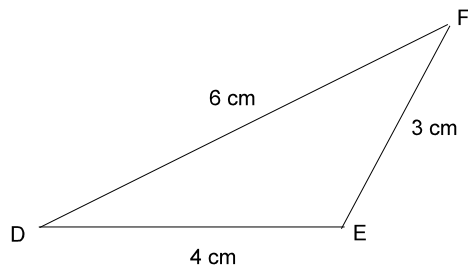
- Dessinez un triangle avec des angles de  $50^\circ$ ,  $30^\circ$  et  $100^\circ$ .
- Dessinez un triangle isocèle avec des côtés de  $2 \text{ cm}$ ,  $8 \text{ cm}$  et  $8 \text{ cm}$ .

RÉPONSES

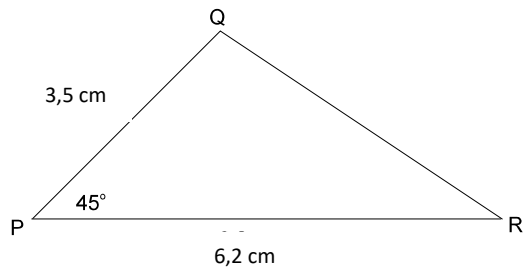
1. a.



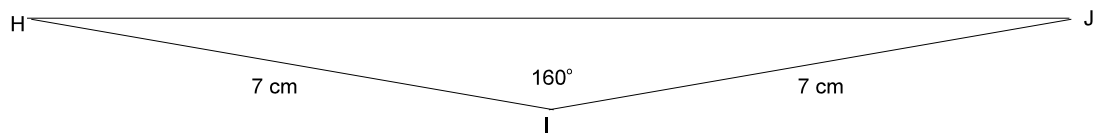
b.



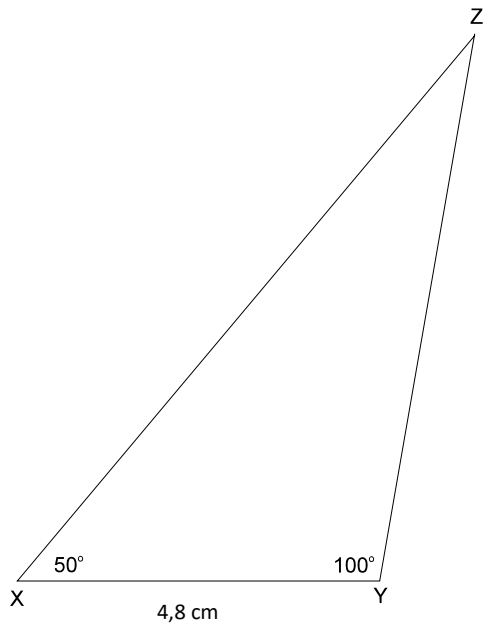
c.



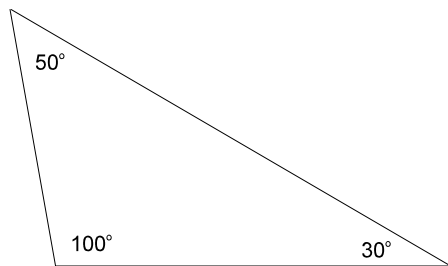
d.



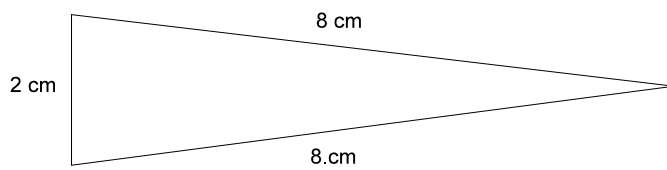
e.



2.



3.



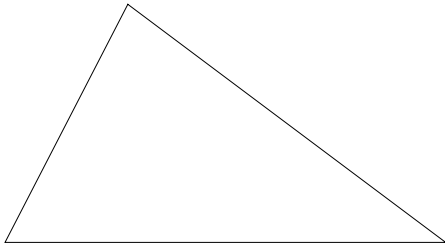
Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.

CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 6 : DESSINER DES TRIANGLES

1. Dessinez un triangle équilatéral avec des côtés de 5 cm.

2. Dessinez un triangle avec des côtés de 7 cm, 2 cm et 3 cm.

3. Dessinez un triangle identique à celui ci-dessous à l'aide d'un compas et d'une règle.

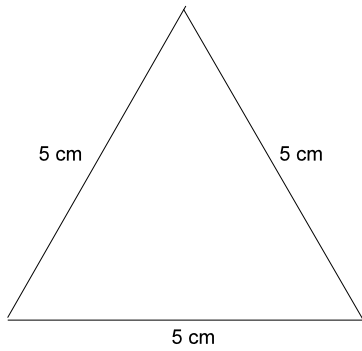


4. Dessinez deux triangles différents où :  
 $\triangle ABC$  a  $\overline{AB} = 6 \text{ cm}$ ,  $\angle A = 25^\circ$  et  $\overline{BC} = 5 \text{ cm}$ .

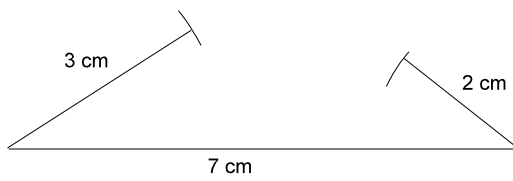


RÉPONSES

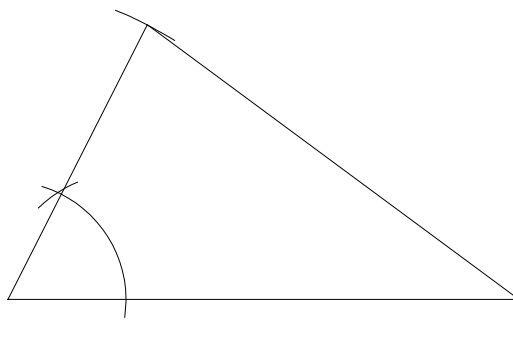
1.



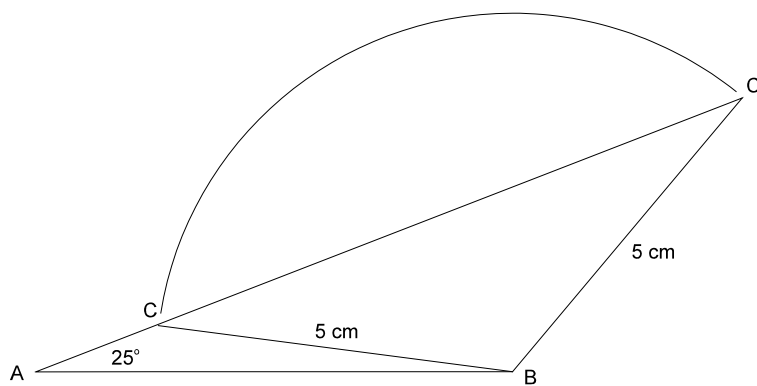
2.



3.



4.



Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.





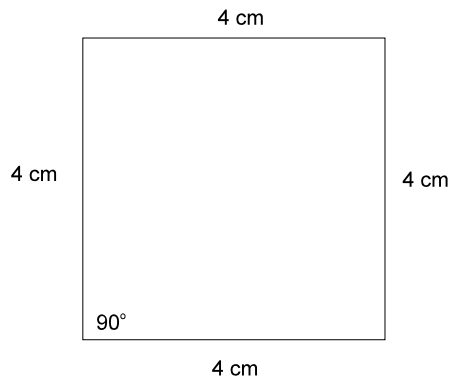
4. Dessinez un parallélogramme MNOP où  $\overline{MN} = 4 \text{ cm}$ ,  $\angle O = 65^\circ$  et  $\overline{MP} = 5 \text{ cm}$ .

5. Dessinez un trapèze WXYZ où  $\overline{WX} = 5 \text{ cm}$ ,  $\angle W = 80^\circ$ ,  $\angle X = 60^\circ$  et  $\overline{WZ} = 3 \text{ cm}$ .

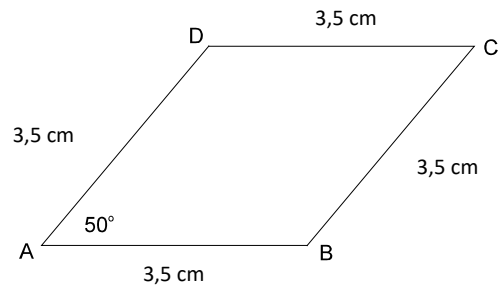
6. Dessinez un carré avec des diagonales de 6 cm.

RÉPONSES

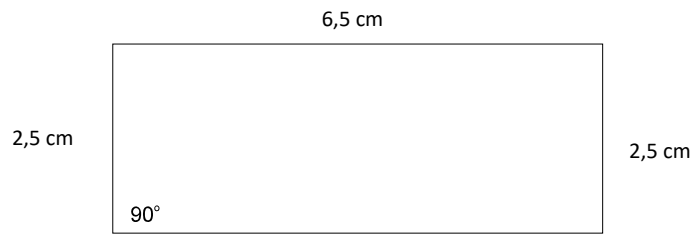
1.



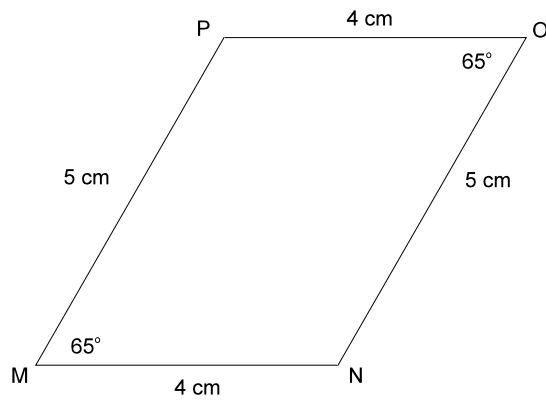
2.



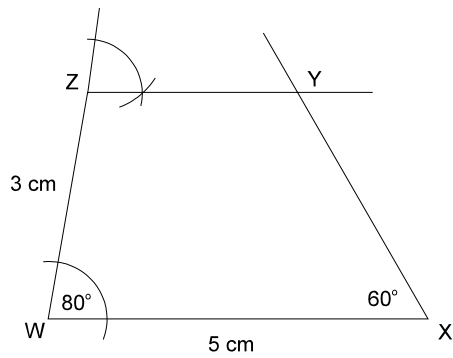
3.



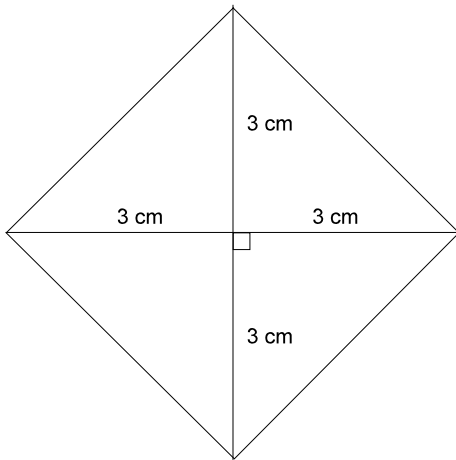
4.



5.



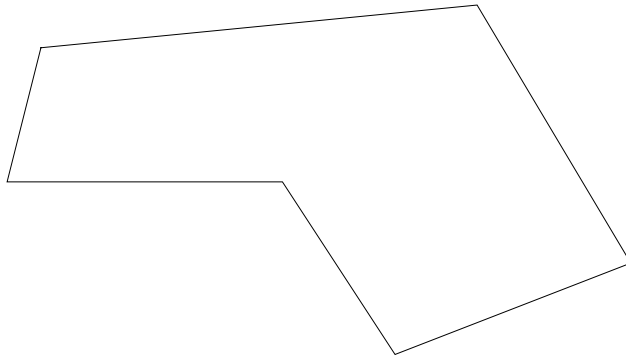
6.



Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.

## CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 8 : DESSINER DES POLYGONES

1. Un polygone régulier doit avoir des \_\_\_\_\_ congruents et des \_\_\_\_\_ congruents.
2. Trouvez la somme des angles internes de l'hexagone ci-dessous.



3. Dessinez un pentagone régulier avec des côtés de 4 cm.

- Dessinez un hexagone avec des côtés de 4,5 cm.

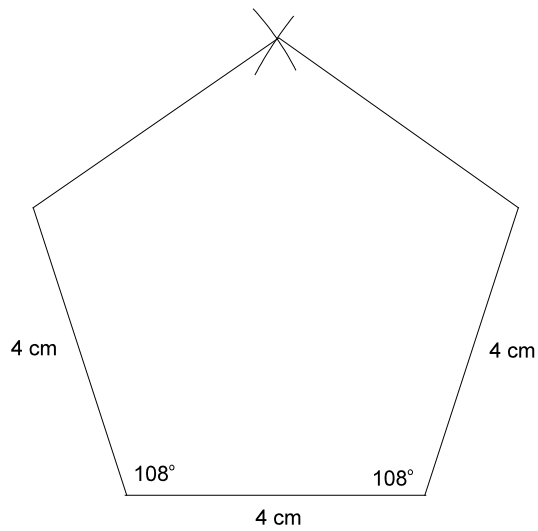


RÉPONSES

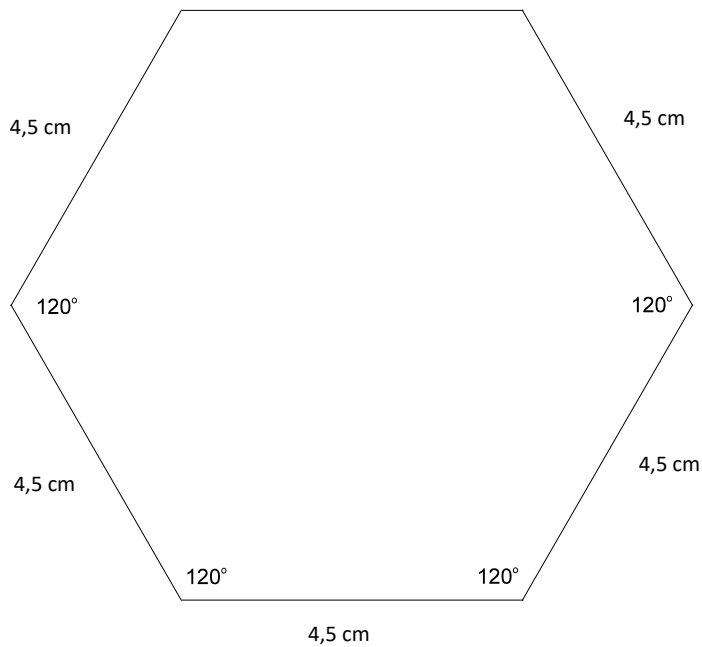
1. côtés et angles

2.  $720^\circ$

3.



4.

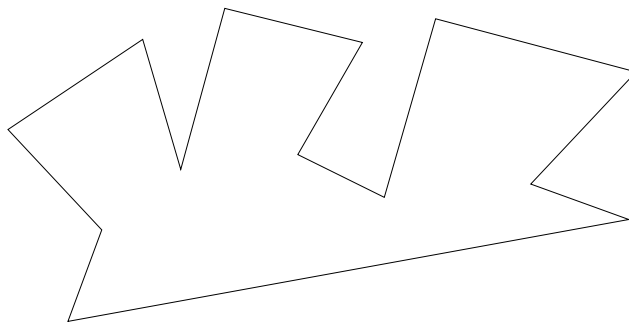


Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



## CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 9 : DESSINER DES POLYGONES

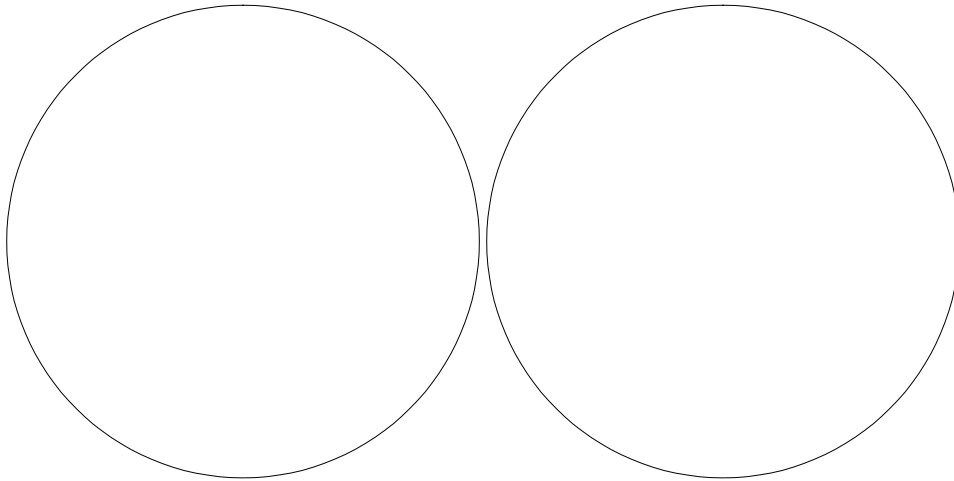
1. Dessinez un octogone avec des côtés de 6 cm.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Un décagone a 10 côtés.
  - a. Calculez la somme de ses angles intérieurs.
  - b. Combien devrait mesurer chaque angle d'un décagone régulier?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. Sans utiliser de rapporteur, trouvez la somme des angles intérieurs du polygone ci-dessous.



4. Dessinez les polygones suivants dans chacun des cercles.

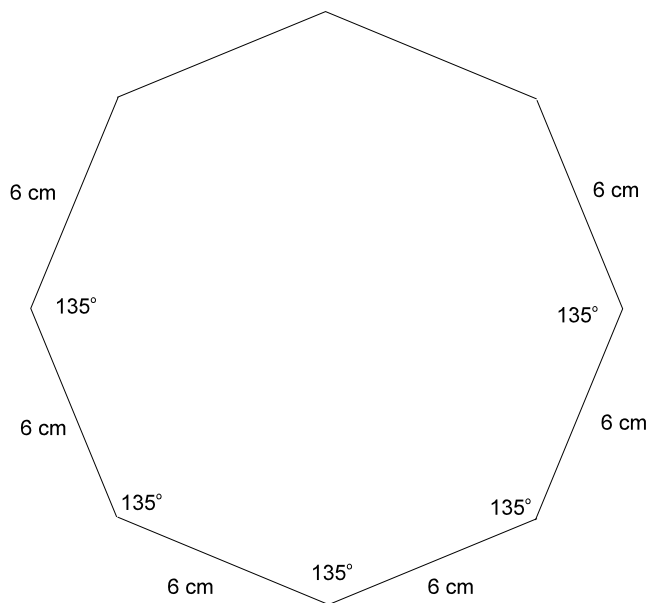
a. carré

b. octogone



RÉPONSES

1.

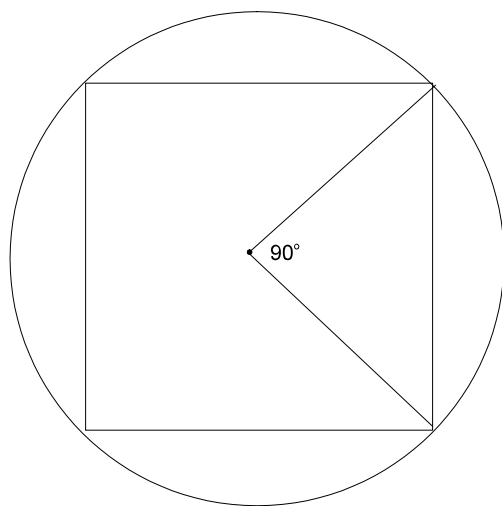


2. a.  $180^\circ \times (10 - 2) = 1440^\circ$

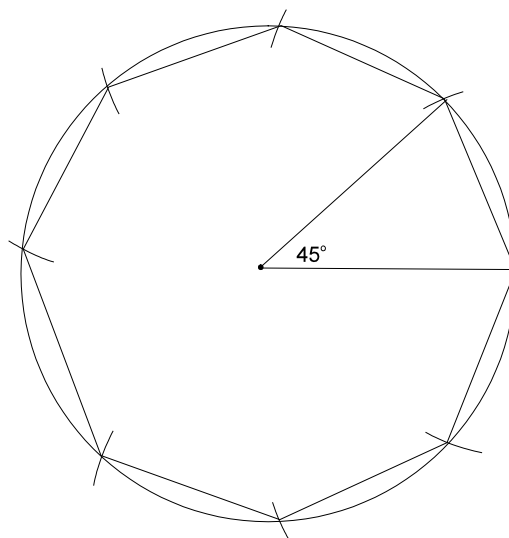
b.  $\frac{180^\circ \times (10 - 2)}{10} = 144^\circ$

3.  $180^\circ \times (13 - 2) = 1980^\circ$

4. a.



b.



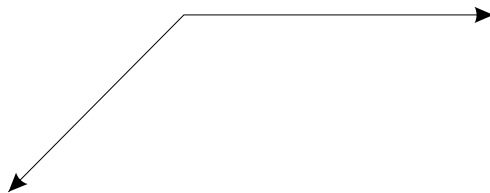
Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



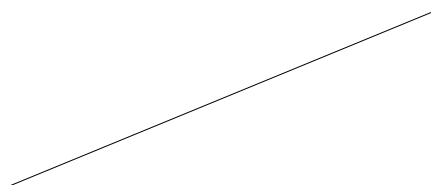
## CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 10 : RÉSUMÉ

1. Dessinez les formes suivantes :
  - a. Un cercle de 7 cm de diamètre.
  - b. Un secteur avec des rayons de 3 cm et un angle de  $115^\circ$ .

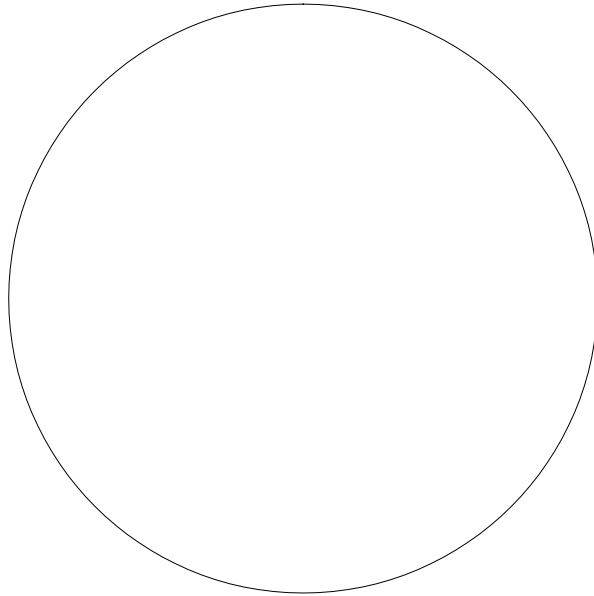
2. Divisez cet angle obtus en deux à l'aide d'un compas et d'une règle.



3. Divisez ce segment en deux parties égales à l'aide d'un compas et d'une règle.



4. Trouvez le centre du cercle à l'aide d'un compas et d'une règle.



5. Dessinez le triangle suivant. Indique toutes les parties de ce triangle.

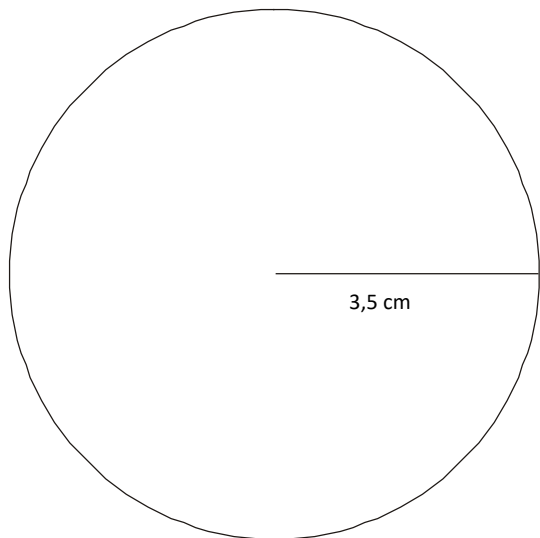
$\triangle ABC$  où  $\overline{AB} = 5,5$  cm,

$\angle B = 100^\circ$  et  $\overline{BC} = 4$  cm

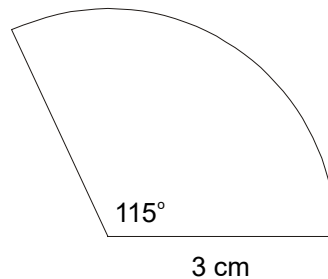


RÉPONSES

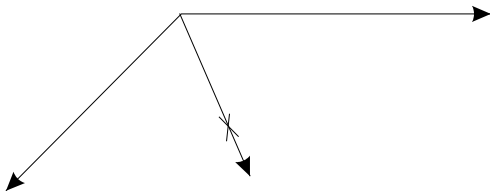
1. a.



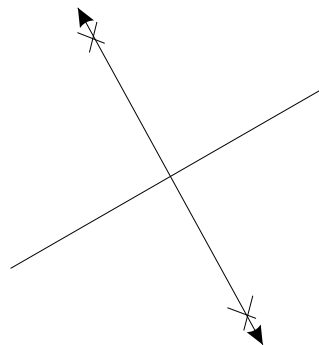
b.



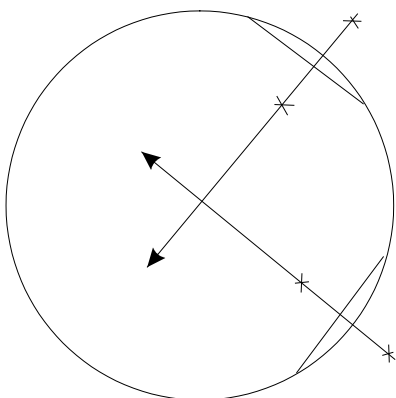
2.



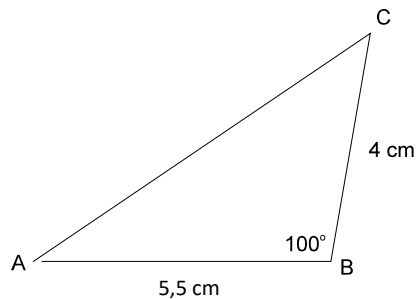
3.



4.



5.



Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.



## CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 11 : RÉSUMÉ

1. Dessinez les triangles suivants. Indiquez chacune des parties des triangles.

a.  $\triangle DEF$  où  $\overline{DE} = 3 \text{ cm}$ ,  $\overline{EF} = 4,3 \text{ cm}$  et  $\overline{DF} = 2,5 \text{ cm}$

b.  $\triangle GHI$  où  $\angle G = 25^\circ$ ,  $\angle H = 25^\circ$  et  $\overline{GH} = 7 \text{ cm}$

2. Dessinez les polygones suivants. Indiquez chacune des parties des polygones.

a. Un rectangle avec des côtés de 2,8 cm et de 6,3 cm.

b. Un parallélogramme ABCD où  $\overline{AB} = 4,2 \text{ cm}$ ,  $\overline{AD} = 3 \text{ cm}$  et  $\angle A = 65^\circ$ .

3. Tracez une ligne parallèle à l qui passe par le point P.

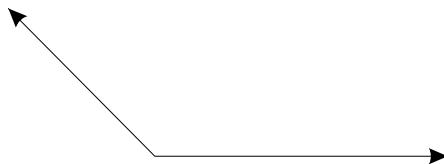


4. Dessinez :

a. Un cercle de 5 cm de diamètre.

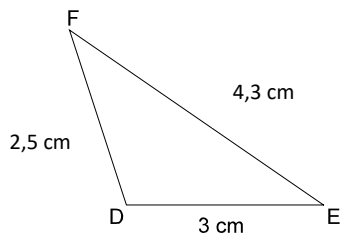
b. Un secteur avec des rayons de 3 cm et un angle de  $130^\circ$ .

5. Divisez l'angle en deux parts égales à l'aide d'un compas et d'une règle.

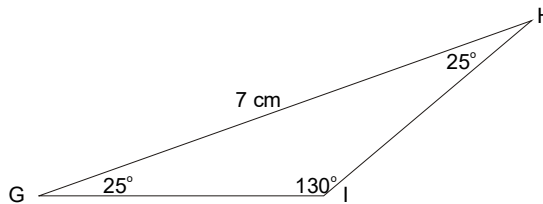


RÉPONSES

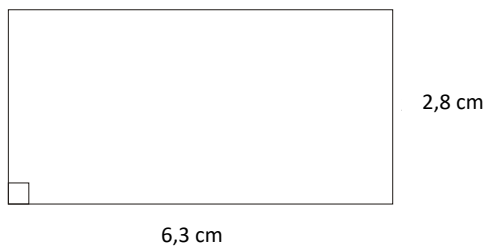
1. a.



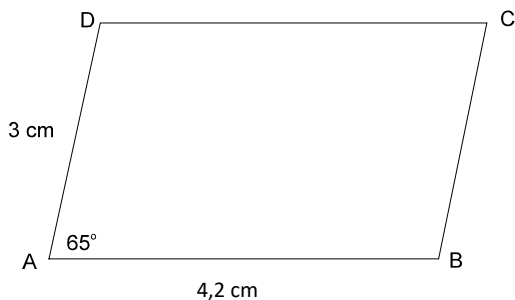
5. b.



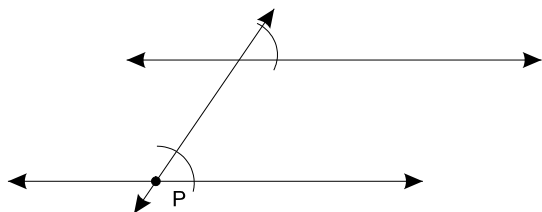
2. a.



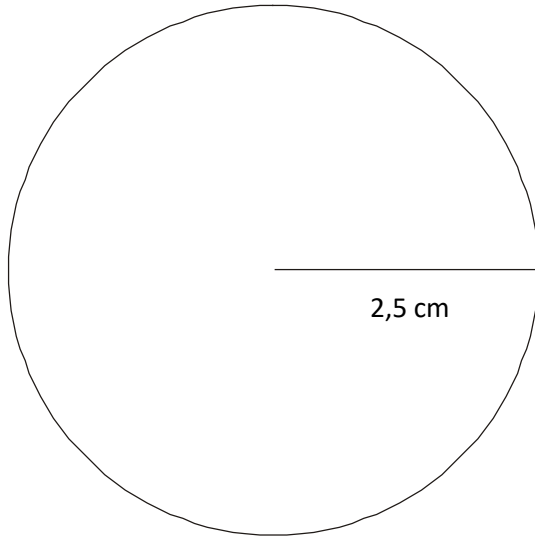
2. b.



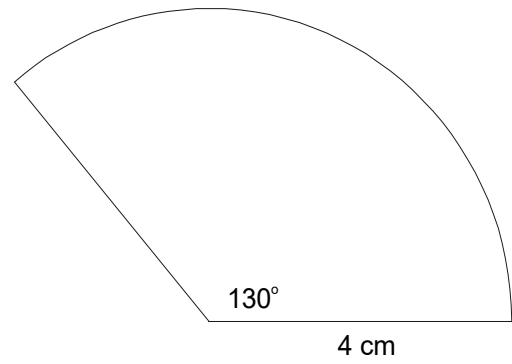
3.



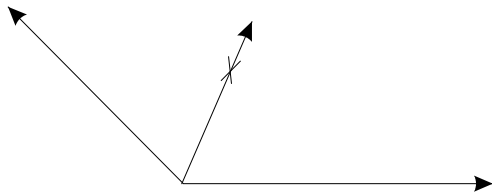
4. a.



b.



5.



Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.

## CONSTRUCTION GÉOMÉTRIQUE 12 : RÉSUMÉ

1. Dessinez les triangles suivants. Indiquez chaque partie des triangles.

a.  $\triangle ABC$  où  $\overline{AB} = 5,7 \text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 4,2 \text{ cm}$  et  $\overline{AC} = 2,6 \text{ cm}$ .

b.  $\triangle DEF$  où  $\overline{DE} = 4 \text{ cm}$ ,  $\overline{EF} = 5 \text{ cm}$  et  $\angle E = 115^\circ$ .

c.  $\triangle GHI$  où  $\overline{GH} = 7 \text{ cm}$ ,  $\angle G = 30^\circ$  et  $\angle I = 50^\circ$ .

2. Dessinez les polygones suivants. Indiquez chaque partie du polygone.

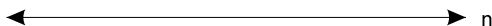
a. Un rectangle avec des côtés de 6,3 cm et 2,7 cm.

b. Un parallélogramme ABCD où  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5,5$  cm et  $\overline{AD} = 4$  cm.

c. Un losange avec une diagonale de 10 cm et des côtés de 6 cm.

3. Tracez une ligne parallèle à n qui passe par le point P.

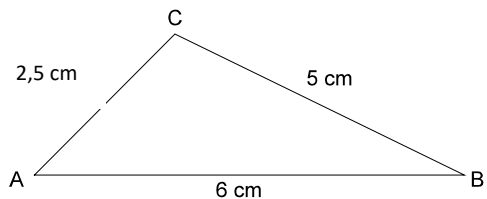
•  
P



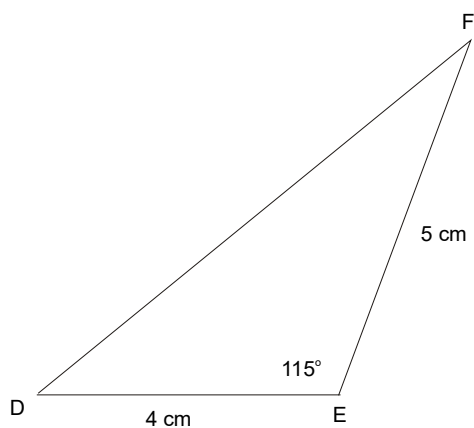


RÉPONSES

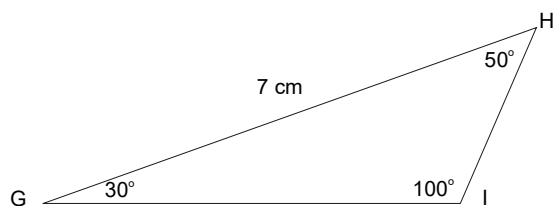
1. a.



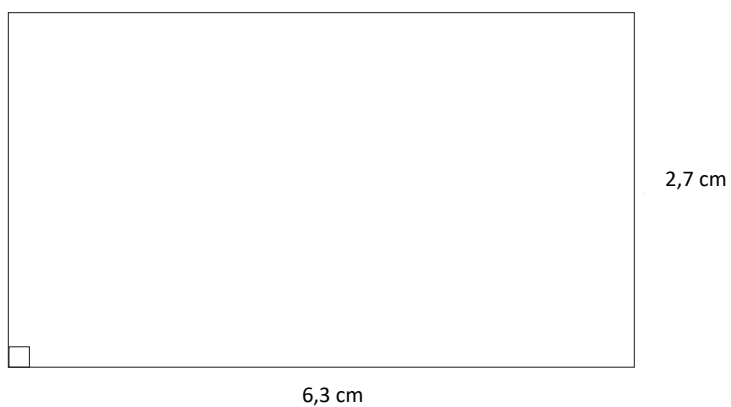
1. b.



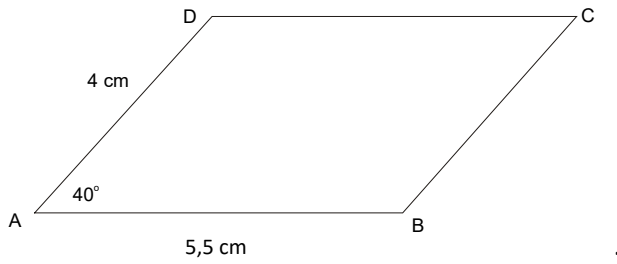
1. c.



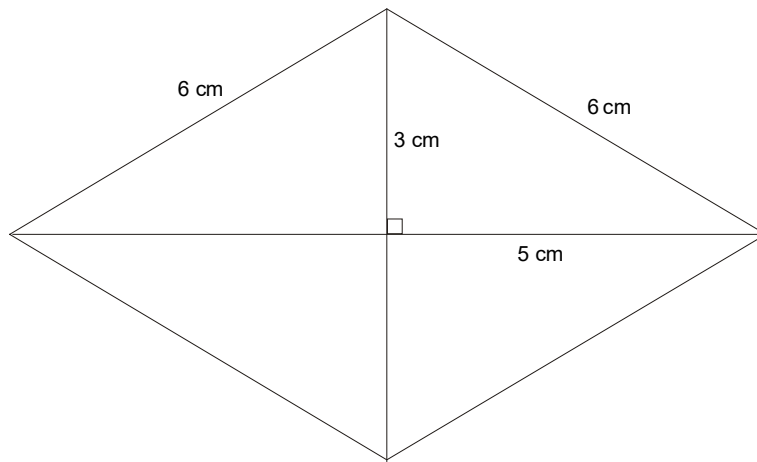
2. a.



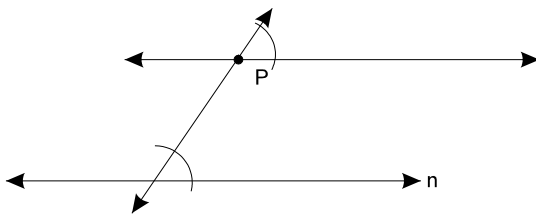
2. b



2. c.



3.



Source : Gouvernement de la Colombie-Britannique. Utilisé avec permission.