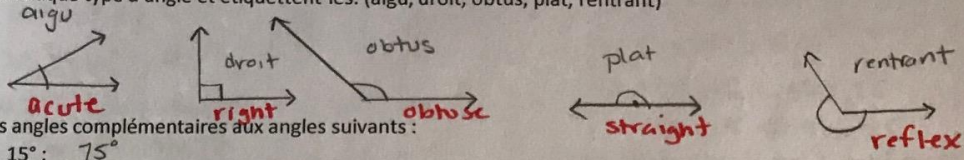


rie :

Dessine chaque type d'angle et étiquette-les. (aigu, droit, obtus, plat, rentrant)



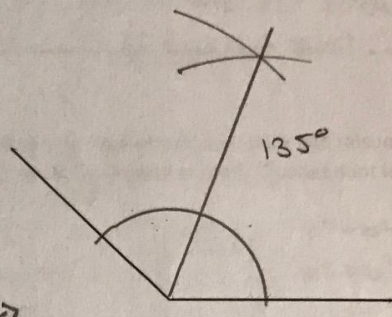
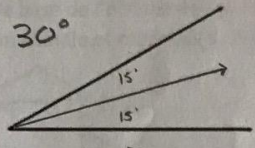
2. Écris les angles complémentaires aux angles suivants :

- a. 15° : 75°
- b. 45° : 45°
- c. 75° : 15°

3. Écris les angles supplémentaires aux angles suivants :

- a. 15° : 165°
- b. 45° : 135°
- c. 75° : 105°

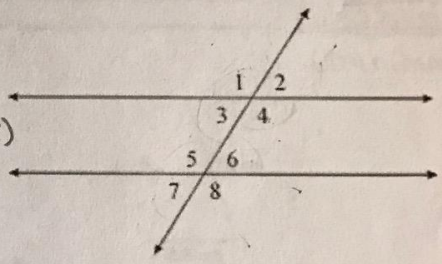
4. Mesure les angles suivants avec un rapporteur :



5. Bissecter 4a avec un rapporteur et 4b avec un compas.

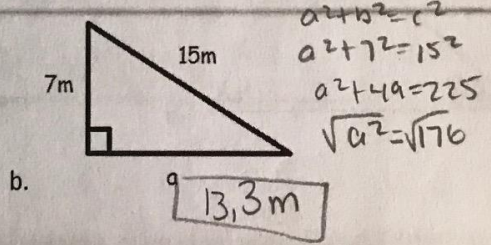
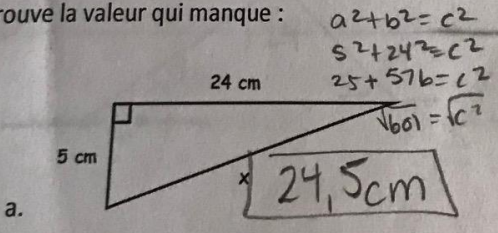
6. Utilise le diagramme pour répondre aux questions suivantes :

- a. Identifier 2 angles qui sont :
 - i. Opposé : 1 et 4 (2/3, 6/7, 8/5)
 - ii. Correspondants : 1 et 5 (3/7, 2/6, 4/8)
 - iii. Internes : 3 et 5 (4/6)
 - iv. Externes : 1 et 7 (2/8)
 - v. Alternes-Internes : 4 et 5 (3/6)
 - vi. Alternes-Externes : 1 et 8 (2/7)



- b. Si angle #1 est 150° quelle est la valeur de angle #5? Pourquoi?
 $150^\circ \rightarrow$ correspondants / corresponding
- c. Si angle #7 est 58° quelle est la valeur de angle #2? Pourquoi?
 $58^\circ \rightarrow$ alternes-externes / alternate-exterior
- d. Si angle #6 est 40° quelle est la valeur de angle #4? Pourquoi?
 $140^\circ \rightarrow$ internes / interior
- e. Si angle #5 est 115° quelle est la valeur de angle #4? Pourquoi?
 $115^\circ \rightarrow$ alternes-internes / alternate-interior

Trouve la valeur qui manque :



Est-ce que les dimensions suivantes sont les côtés d'un triangle rectangle? Justifier tes réponses (prouvez).

a. 7,5 cm x 10 cm x 12,5 cm

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$7,5^2 + 10^2 = 12,5^2$$

$$56,25 + 100 = 156,25$$

$$156,25 = 156,25$$

Les dimensions satisfont Pythagore alors le triangle est un triangle rectangle

Because Pythag works, this is a right triangle

b. 10,5 m x 14 cm x 19,5 cm

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$10,5^2 + 14^2 = 19,5^2$$

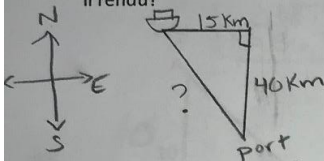
$$110,25 + 196 = 380,25$$

$$306,25 \neq 380,25$$

Les dimensions ne satisfont pas Pythagore alors le triangle n'est pas un triangle rectangle

Because Pythag doesn't work here, it is not a right triangle

9. Un navire quitte le port et fait 40 km vers le nord, puis 15 km vers l'ouest. À quelle distance du port le navire est-il rendu?



$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$15^2 + 40^2 = c^2$$

$$225 + 1600 = c^2$$

$$\sqrt{1825} = \sqrt{c^2}$$

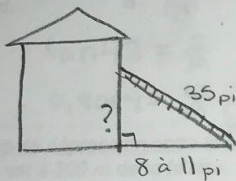
$$42,7 = c$$

Le navire est rendu

42,7 km du port.

The boat is 42,7 km from the port.

10. Luc se prépare à peindre l'extérieur de sa maison. Il possède une échelle de 35 pi et sait que, pour des raisons de sécurité, la base de l'échelle doit se trouver à une distance de 8 à 11 pieds de la base du mur. Quelles sont les hauteurs maximale et minimale que l'échelle atteindra sur le mur?



with 8 ft
avec 8 pi:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$8^2 + b^2 = 35^2$$

$$64 + b^2 = 1225$$

$$\sqrt{b^2} = \sqrt{1161}$$

$$b = 34,1 \text{ pi}$$

(maximale)
maximum

with 11 ft

avec 11 pi: $a^2 + b^2 = c^2$

$$11^2 + b^2 = 35^2$$

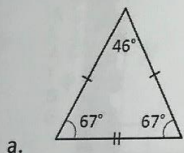
$$121 + b^2 = 1225$$

$$\sqrt{b^2} = \sqrt{1104}$$

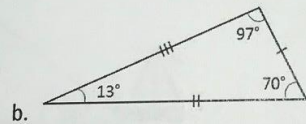
$$b = 33,2 \text{ pi}$$

(minimale)
minimum

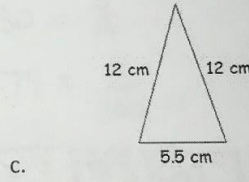
11. Classifie les triangles selon leurs côtés et selon leurs angles:



Isocèle
aigu angle
acute isosceles

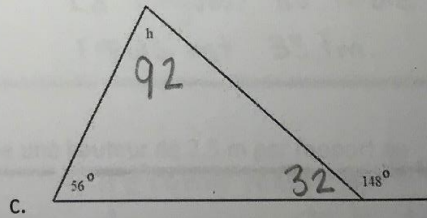
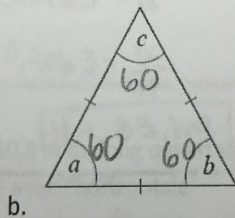
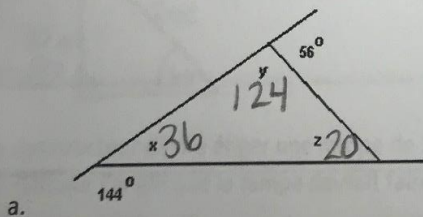


scalène
obtus angle
obtuse scalene

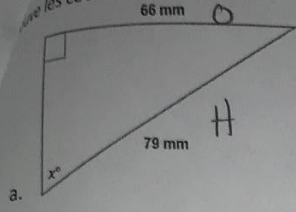


isocèle
aigu angle
acute isosceles

Trouve les valeurs qui manquent:



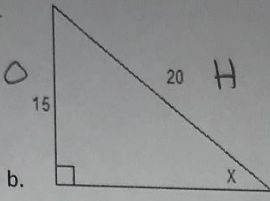
Donnez les côtés ou les angles qui manquent :



$$\sin x = \frac{66}{79}$$

$$\sin x = 0,8354$$

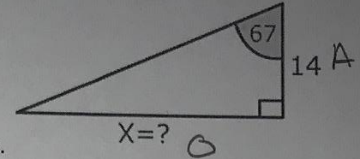
$$x = 56,7^\circ$$



$$\sin x = \frac{15}{20}$$

$$\sin x = 0,75$$

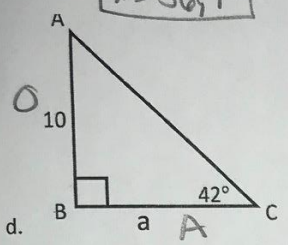
$$x = 48,6^\circ$$



$$\tan 67 = \frac{14}{x}$$

$$2,3559 = \frac{14}{x}$$

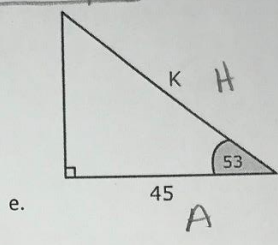
$$x = 33$$



$$\tan 42 = \frac{10}{A}$$

$$0,9004 = \frac{10}{A}$$

$$A = 11,1$$

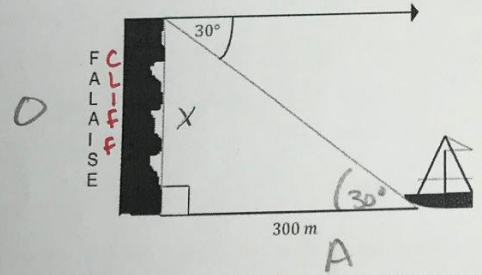


$$\cos 53 = \frac{45}{K}$$

$$0,6018 = \frac{45}{K}$$

$$K = 74,8$$

14. L'angle de dépression entre le haut d'une falaise et le voilier plus bas est de 30° . Si le voilier est à 300 m de la falaise, quelle est la hauteur de la falaise?



$$\tan 30 = \frac{x}{300}$$

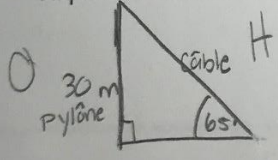
$$0,5774 = \frac{x}{300}$$

$$x = 173,2 \text{ m}$$

The cliff is 173,2m tall

La hauteur de la falaise est 173,2m

15. Michael a un emploi d'été dans une entreprise qui construit des pylônes d'antennes. Il doit déterminer la longueur de câble dont il a besoin pour stabiliser un pylône de 30 m. Le câble doit former un angle de 65° avec le sol. Dessinez un diagramme étiqueté et calculez la longueur du câble requis.



$$\sin 65 = \frac{30}{H}$$

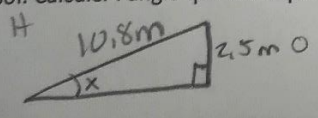
$$0,9063 = \frac{30}{H}$$

$$H = 33,1 \text{ m}$$

The guy wire is 33,1m.

La longueur du câble requis est 33,1m.

16. Un constructeur désire ériger une rampe de 10,8 m de long qui atteigne une hauteur de 2,5 m par rapport au sol. Calculer l'angle que la rampe devrait faire avec l'horizontale.



$$\sin x = \frac{2,5}{10,8}$$

$$\sin x = 0,2315$$

$$x = 13,4^\circ$$

The ramp makes a 13,4 degree angle.

La rampe doit faire un angle de $13,4^\circ$ avec l'horizontale.