

0.2 Algèbre

Ex:1. Isole "a" $\rightarrow F = ma$ 2. Isole "t" $\rightarrow v = d/t$ 3. Isole "c" $\rightarrow E = mc^2$ 4. Isole "d" $\rightarrow v^2 = u^2 + 2ad$ Ex:1. Isole "d" $v = d/t$

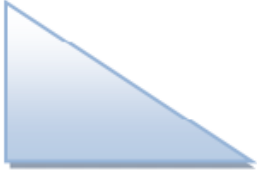
- $v = 36 \text{ m/s}$ et $t = 8.0 \text{ s}$

2. Isole "m" $F = ma$

- $F = 150 \text{ N}$ et $a = 2.50 \text{ m/s}^2$

Trigonométrie

Le théorème de Pythagore

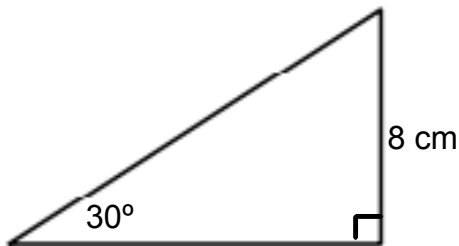


Les rapports Trigonométriques



Ex.

Résous le triangle suivant



Pratique 0.2 Algèbre

1. Résous chacun pour la variable indiquée

a) $A = lw$, "w"

b) $A = \frac{1}{2}bh$, "h"

c) $g = a + w$, "a"

d) $P = s - e$, "s"

e) $v = u + at$, "u"

f) $W = R + Ht$, "t"

2. Résous chacun pour la variable indiquée

a) $d = vt + \frac{1}{2}at^2$,

“a”

b) $C = \frac{nE}{nr + R}$,

“E”

c) $F = \frac{mn}{d^2}$

“n”

3. La formule pour la circonférence d'un cercle est $C = \pi d$, où $\pi = 3.14$

a) résous la formule pour d.

b) Le plus grand arbre au Canada est un sapin Douglas sur l'Île de Vancouver. Sa circonférence mesure 12.54 m. Trouve son diamètre avec la formule en a).

4. La densité se trouve par la formule $D = m/V$, où $D = \text{densité}$, $m = \text{masse}$ et $V = \text{volume}$. Trouve la masse de:

a) 55.2 cm^3 d'aluminium ($d_{Al} = 2.70 \text{ g/cm}^3$)

b) 82.3 cm^3 de mercure ($d_{Hg} = 11.4 \text{ g/cm}^3$)

5. La température sous la surface de la terre, T , en degrés Celsius, est donnée par la formule: $T = 10d + 20$, où d est la profondeur en km.

a) Le trou le plus creux au monde est en Russie. Au fond de ce trou la température atteint 170°C . Estime la profondeur du trou.

b) Estime la profondeur d'un trou avec une température de 420°C .

Pratique 0.2 Trigo

Fait un dessin. Montre ton travail. Arrondis au dixième près.

1. L'angle d'élévation du sommet de Mt. Sima, vue de la remonte-pente, est de 33° . Si un skieur monte 1000 m sur le remonte-pente jusqu'au sommet, quelle est la distance verticale de la montagne?

2. L'angle de dépression (en bas de l'horizontale) d'un navire, vue d'un avion, est de 52.2° . Si l'avion vole à 700 m en haut du navire, quelle distance sépare les deux?

3. Le cerf-volant de Macéo a un fil de 40 m de long et vole à une hauteur de 27 m. Quelle est l'angle d'élévation du cerf-volant?

4. À un aéroport, les baggages descendent une rampe qui mesure 96 m de long pour atterrir à leur destination 13 m en bas du niveau principal. Quelle angle fait la rampe avec le niveau principal?

5. Un pendule 40 cm de long, est déplacé à 30° du verticale. Comment haut le pendule est-il levé?