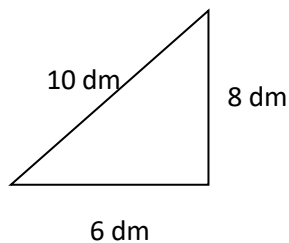


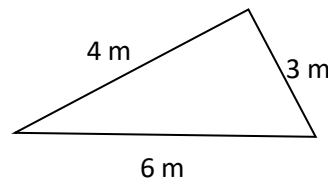
RÉVISION MARS 2022

1. Mario part de sa maison. Pour se rendre au restaurant, sa famille doit conduire 11,5 km vers le nord et ensuite ils doivent tourner vers l'ouest pendant 5,4 km. Calcule la distance la plus courte pour se rendre au restaurant.
2. Un terrain que la famille Boisvert veut acheter mesure 100m par 200m. Calcule la longueur de ses diagonales.
3. Les triangles ci-dessous sont-ils rectangles? Prouve-le à l'aide du théorème de Pythagore.

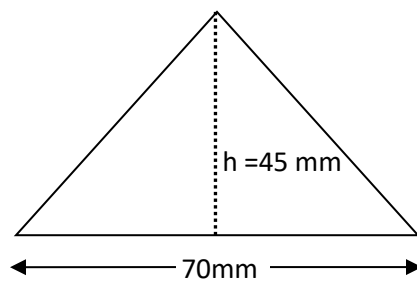
a)



b)



4. Calcule l'hypoténuse de ce triangle.



5. L'échelle des pompiers est appuyée contre un mur de la Place Ville-Marie, à Montréal. Le point le plus haut est à 188,1 m du sol et le point le plus bas, à 20 m du mur. Quelle est la longueur de cette échelle ?

6. À l'école Le Mascaret, il y a 198 élèves en 8^e année. Voici quelques statistiques intéressantes.

- De tous ces élèves, $\frac{4}{9}$ sont des filles;
- $\frac{1}{11}$ portent des lunettes;
- $\frac{2}{9}$ ont les cheveux blonds; $\frac{1}{3}$ ont les cheveux noirs; $\frac{1}{22}$ ont les cheveux roux; $\frac{3}{11}$ ont les cheveux bruns; le reste du groupe a les cheveux teints d'une autre couleur;
- $\frac{1}{8}$ des filles portent des lunettes.

- a. Combien y a-t-il de filles?
- b. Combien y a-t-il de filles qui ne portent pas de lunettes?
- c. Combien y a-t-il d'élèves avec les cheveux blonds et noirs?
- d. Combien d'élèves se teignent les cheveux?
- e. Quel pourcentage représente les garçons?
- f. Quel pourcentage des élèves ont les cheveux roux?

7. 75% de la moitié des $\frac{3}{5}$ des 560 élèves de l'école sont de familles exogames. Combien d'élèves cela représente-t-il?

8. a) $27,08 + 3,75 - 4 \times 8,2 \div 23 + 17$ b) $75\% + [4,75 \times (2 - 6)] \div 1,5$

9. Écris les équations algébriques qui représentent les problèmes suivants.

- a) Un vendeur vend des encyclopédies à 25,00\$ l'exemplaire. Pour devenir membre de leur site internet, il y a des frais d'admission obligatoire de 35,95\$.

Équation : _____

b) Martine doit payer 670\$ par mois pour habiter son appartement. Après un an, elle a payé 8040\$

Équation : _____

c)

Nombre de semaine	1	2	3	4	5
Montant d'argent en banque (\$)	150	210	270	330	390

Équation : _____

d)

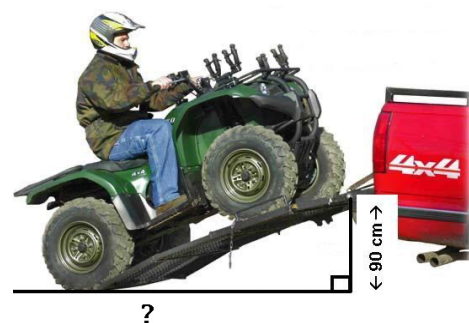


Équation : _____

10. M. Mathieu fabrique, dans sa cour arrière, une aire de jeu carrée d'une superficie de 81 m^2 . Pour la rendre plus sécuritaire, il installe une clôture autour au coût de 27,50\$ du rouleau de 8 m. Cette semaine, à l'achat de trois rouleaux, tu en obtiens un 4^e gratuitement. Combien M. Mathieu devra-t-il déboursier pour clôturer le contour de son aire de jeu ?

11. Jessica, une coiffeuse chez *La Coupe*, prépare la recette pour teindre les cheveux à la chanteuse, Eva Avila. Jessica doit mélanger $\frac{2}{7}$ tasse de teinture brune, $\frac{1}{4}$ tasse de teinture rousse et $\frac{1}{2}$ tasse de teinture blonde. À noter que d'après la longueur des cheveux d'Eva, il faut $1\frac{2}{7}$ tasses de teinture. Calcule si elle aura assez de mélange. Si non, combien de tasses de plus Jessica aurait eu besoin?

12. Gérard transporte son VTT par camion à la sucrerie. Afin de monter son VTT plus facilement dans sa boîte, il doit concevoir une rampe de métal. Il sait que le diamètre des roues de son VTT est de 50 cm. Trois tours de roue suffiront pour parcourir la rampe. Il y a 90 cm de hauteur entre le sol et la boîte du camion. À quelle distance du camion la rampe touchera-t-elle le sol?



13. Le VTT de Gérard consomme $2\frac{1}{3}$ litres à l'heure. Nicolas s'est servi du VTT pour la moitié de ses 18 heures de travail. Combien d'essence Nicolas a-t-il utilisée?

14. Martine veut poser de la tapisserie sur les murs et peindre le plafond et la porte de sa chambre. Les dimensions de sa chambre sont : 3,4 m de longueur, 4,6 m de largeur et 2,4 m de hauteur. La porte de la chambre mesure 1 m de largeur et 2 m de hauteur. La fenêtre a une aire de 1 m^2 .



a) Sachant qu'un rouleau de tapisserie couvre 10 m^2 , combien de rouleaux aura-t-elle besoin d'acheter?

b) Après avoir posé la tapisserie, Martine calcule la surface du plafond et de la porte afin de savoir la quantité de peinture nécessaire. Quelle est la surface à peindre ?

15. Quelle est la valeur de l'équation si $x = 3$ et $y = -2$

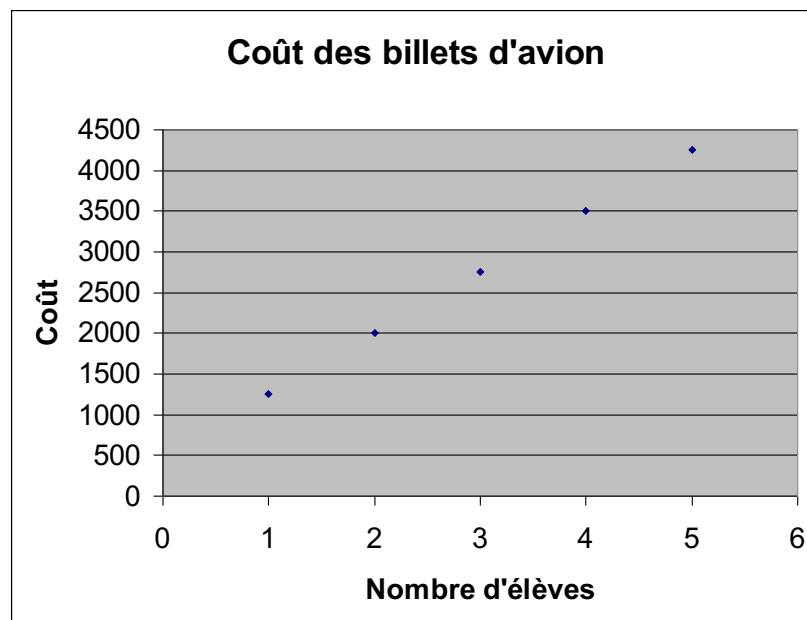
a) $x+2 -7x +14 + 2(x - 1)$

b) $(\frac{3x}{2})+ 6x + 25$

c) $\frac{3x+2}{2x+5}$

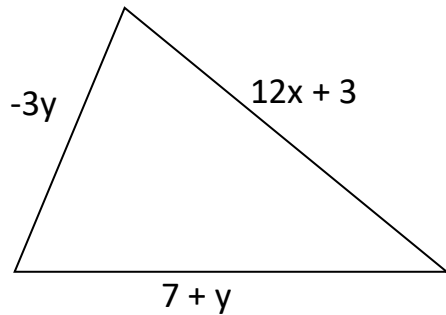
16. Un poteau vertical de 4 m de hauteur projette sur le sol une ombre de 5 m de longueur. Au même moment de la journée, quelle est la longueur de l'ombre projetée par un clocher de 60 m de hauteur ?

17. Le graphique suivant représente le coût des billets d'avion en fonction du nombre d'élèves. Indique le coût total pour un groupe de 15 élèves



18. L'hôtel Magnifique rénove son entrée circulaire. Combien coutera le recouvrement de cette entrée de 15 m de rayon, sachant qu'une boîte de 12 tuiles de 20 cm de côté coûte 36,98 \$?

19. Voici le terrain de l'oncle Georges. Écris l'équation algébrique représentant le périmètre (représenté par p) du terrain de l'oncle Georges.

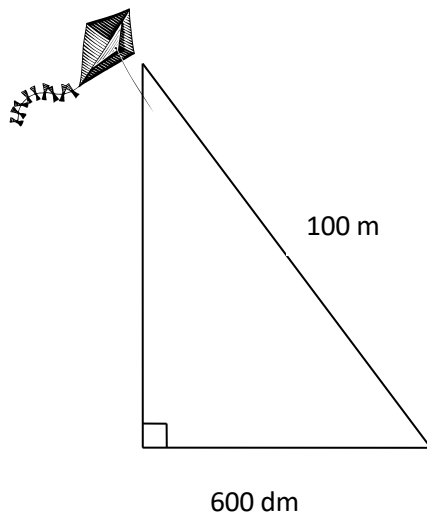


Trouve le périmètre, en mètres, du terrain de l'oncle Georges si $x = 6$ et $y = -3$

20. Pendant les vacances d'été, Paul et ses amis se sont rendus au cirque de Shippagan. Ils sont allés essayer la grande roue qui a un diamètre de 12,74 m. On retrouve un banc à chaque 2,5 m sur la roue. La moitié des bancs de la grande roue étaient remplis au dernier tour de la soirée. Combien de personnes ont fait ce dernier tour de manège, si chaque banc peut contenir 3 personnes?

21. France se rend au centre commercial de Miramichi. Elle remarque que $\frac{3}{8}$ des 24 magasins vendent des vêtements. Combien de magasins ne vendent pas des vêtements?

22. Éric fait voler un cerf-volant. Jérémie est placé directement sous le cerf-volant et il se trouve à 600 dm d'Éric. La corde mesure 100 m de long. À quelle hauteur au-dessus de Jérémie se trouve le cerf-volant?



23. Nicole fait partie d'une troupe de danse à claquettes. Elle s'est entraînée plusieurs mois afin de participer à l'ouverture des Jeux Olympiques de Vancouver. La piste de danse était de forme carrée ayant une aire de 64 m^2 . Quelle est la longueur d'un des côtés de la piste de danse?

a) 64 m

b) 16 m

c) 8 m

d) 4 m

24. La sortie à la cabane à sucre comprend le déjeuner au coût de 30 \$ pour la classe. De plus, il y a un coût supplémentaire de 2,25 \$ par élève pour participer à l'activité de dégustation de sirop d'érable sur neige.

a) Complète la table de valeurs qui représente le coût total de la sortie selon le nombre d'élèves qui participent à la dégustation.

Nombre de personnes ayant participé à la dégustation	1	2	3	4	5	6	7
Coût total \$							

b) Représente graphiquement les données de la table de valeurs ci-dessus.



c) Détermine l'équation algébrique qui représente cette situation si (c) représente le coût total et (p) le nombre de personnes.

38. Trouve la valeur de la variable dans les équations suivantes.

a) $-2x - 6 = -x - 10$

k) $x - 5 = -9$

b) $4x + 7 = 43$

l) $x + 3 = 8$

c) $-5x = -20$

m) $5(x + 7) = 2x + 41$

d) $x - 8 = -4$

n) $2(x + 10) = 6$

e) $-5(x - 9) = 55$

o) $-x + 1 = 6$

f) $4(x - 5) = -28$

p) $-(x - 6) = -1$

g) $x + 17 = 11$

q) $2x + 10 = -6$

h) $4(x + 3) = 20$

r) $2x - 8 = x - 2$

i) $4(x + 4) = -20$

s) $-4(x - 2) = -4$

j) $-4x + 10 = -4,8$

t) $\frac{x}{2} - 5 = 2,5$