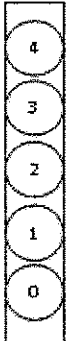
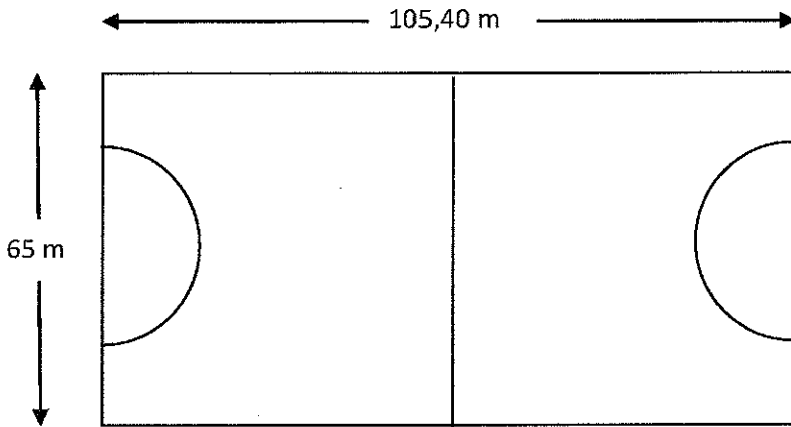


Nom : CORRIGÉ Classe : _____ Date : _____

1. Le hockey sur gazon se pratique sur un terrain rectangulaire. À chaque extrémité du terrain, la zone du gardien de but est délimitée par un demi-cercle de 16,65 m de rayon. Calcule la mesure de la surface de jeu excluant les zones des gardiens de but.



① $A = b \times h$
 $A = 65 \cdot 105,4$
 $A = 6851 \text{ m}^2$

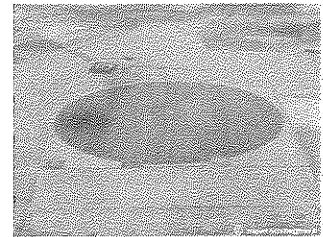
② $A = \pi r^2$
 $A = 3,14 \cdot 16,65^2$
 $A = 870,48 \text{ m}^2$

Aire totale
 ③ $A = 6851 - 870,48$

$A = 5980,52 \text{ m}^2$

La surface sera de $5980,52 \text{ m}^2$

2. L'aire d'un champ circulaire est de $3847,78 \text{ m}^2$. Le coût pour installer une clôture est de $65,85 \$$ pour chaque section de 10 mètres. Détermine le coût qu'un fermier devra dépenser pour construire une clôture entourant le champ.



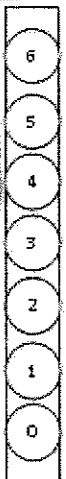
① $A = \pi r^2$
 $\frac{3847,78}{3,14} = \frac{3,14 \cdot r^2}{3,14}$
 $\sqrt{1225,41} = \sqrt{r^2}$
 $35,0 \text{ m} = r$

② $C = 2\pi r$
 $C = 2 \cdot 3,14 \cdot 35,01$
 $C = 219,86 \text{ m}$

③ $65,85 / 10 \text{ mètres}$
 $6,59 \$ / 1 \text{ mètres}$

④ $219,86 \text{ ou } 220 \text{ mètres} \times 6,59 \$$
 $1449,98 \$$

Le coût sera de $1449,98 \$$



3. La famille Arseneault vient de faire installer une piscine hors terre circulaire ayant une aire de $28,26\text{m}^2$. Autour de la piscine, il y aura un anneau de gravier d'une largeur de $1,5\text{m}$. Si un sac de gravier couvre une surface de 2m^2 , combien de sacs de gravier sont nécessaires pour couvrir l'anneau autour de la piscine?

$$A = \pi r^2$$

$$28,26 = \frac{3,14 \cdot r^2}{3,14}$$

$$\sqrt{9} = \sqrt{r^2}$$

$$3\text{m} = r$$

$$\textcircled{2} A = \pi r^2$$

$$A = 3,14 \cdot 4,5^2$$

$$A = 3,14 \cdot 20,25$$

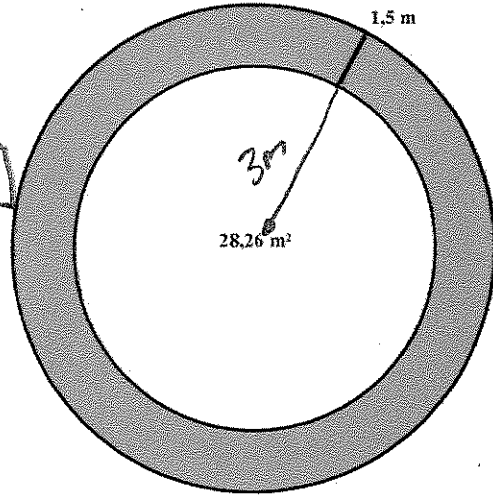
$$A = 63,59\text{m}^2$$

$$\textcircled{3} 63,59 - 28,26$$

$$\text{Aire de l'anneau} = 35,33\text{m}^2$$

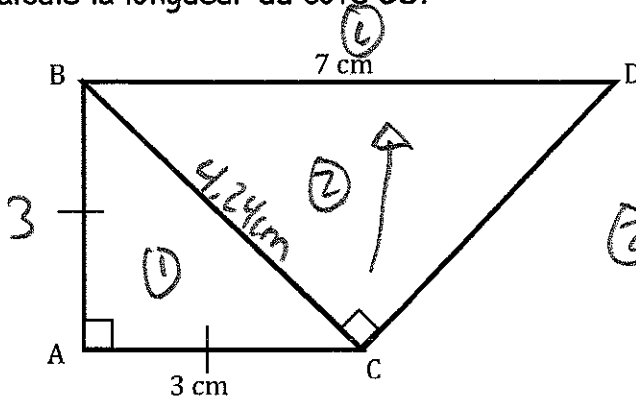
$$35,33 \div 2 = 17,67 \text{ sacs.}$$

Il aura besoin de 18 sacs.



6
5
4
3
2
1
0

4. Calcule la longueur du côté CD.



$$\textcircled{1} a^2 + b^2 = c^2$$

$$3^2 + 3^2 = c^2$$

$$9 + 9 = c^2$$

$$\sqrt{18} = \sqrt{c^2}$$

$$4,24\text{cm} = c$$

$$\textcircled{2} c^2 - b^2 = a^2$$

$$7^2 - 4,24^2 = a^2$$

$$49 - 17,98 = a^2$$

$$\sqrt{31,02} = \sqrt{a^2}$$

$$5,57\text{cm} = a$$

4
3
2
1
0

5. Résous.

a) $[5 + 8(\sqrt{-12,5(-2)}) - (7-12)^2 + (-4)] + 26 \div (-3)$

$$[5 + 8 \cdot 5 - 25 - 4] + (-8,67)$$

$$[5 + 40 - 25 - 4] - 8,67$$

$$16 - 8,67$$

$$\boxed{7,33}$$

b) $-4,5 - 5,1^2 [6,5 + 4,1(10 - 9,6)]$

$$-4,5 - 26,01 [6,5 + 1,64]$$

$$-4,5 - 26,01 \cdot 8,14$$

$$-4,5 - 212,78$$

$$\boxed{-217,28}$$

c) $3 + \frac{4}{5} - 2\frac{1}{45} + \frac{3}{9}$

$$\frac{135}{45} + \frac{36}{45} - \frac{91}{45} + \frac{15}{45} = \frac{95}{45} = \frac{19}{9}$$

$$\boxed{2\frac{1}{9}}$$

f) $6 - \frac{18}{2xy} + \frac{3}{16} + \frac{5x^2}{8yz}$

$$\frac{96}{16} - \frac{8}{16} + \frac{3}{16} + \frac{10}{16} = \frac{101}{16}$$

$$\boxed{6\frac{5}{16}}$$



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

a) $4(x - 7) = 87$

$$4x - 28 = 87 + 28$$

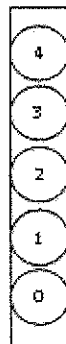
$$\frac{4x}{4} = \frac{115}{4}$$

$$\boxed{x = 28,75}$$

b) $8x - 7 = 4 - 7$

$$\frac{8x}{8} = \frac{-3}{8}$$

$$\boxed{x = -0,38 \text{ ou } -\frac{3}{8}}$$



7. a) Détermine l'équation algébrique de la table de valeur suivante.

Nombre de biscuits	Montant de brisures de chocolat nécessaire (kg)
1	5
2	9
3	13
4	17
5	21
6	25

$\left. \begin{matrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{matrix} \right\} +4$

X	Y
0	1
1	5
2	9
3	13
4	17
5	21

Équation algébrique : $y = 4x + 1$

b) Détermine le montant de brisures de chocolat nécessaire pour faire 28 biscuits.

$y = 4x + 1$
 $y = 4(28) + 1$
 $y = 113$

Nous aurons besoin de 113 kg

c) Combien de biscuits pouvons-nous faire avec 333 kg de brisures de chocolat ?

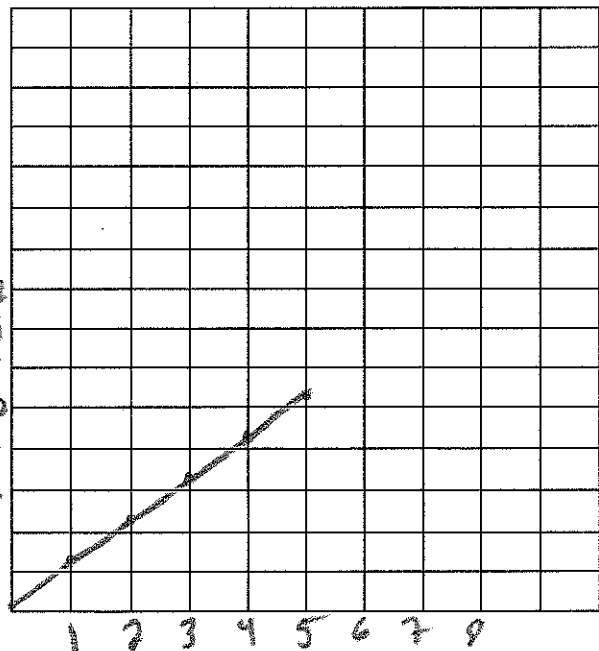
$333 = 4x + 1$
 $332 = \frac{4x}{4}$
 $83 = x$

Nous pouvons faire 83 biscuits

c) Trace le graphique (diagramme à lignes brisés) de cette équation jusqu'au 5 premier terme.

Montant de brisures de chocolat par biscuit.

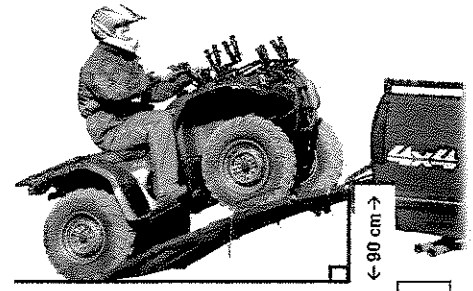
Montant de brisures de chocolat



de biscuits.



8. 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 ?



$$d = 50 \text{ cm}$$

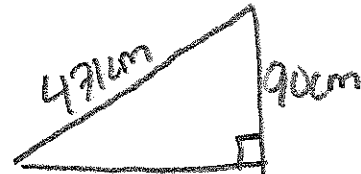
$$C = \pi \cdot d$$

$$C = 3,14 \cdot 50$$

$$C = 157 \text{ cm}$$

$$\times 3$$

$$471 \text{ cm}$$



$$c^2 - b^2 = a^2$$

$$471^2 - 90^2 = a^2$$

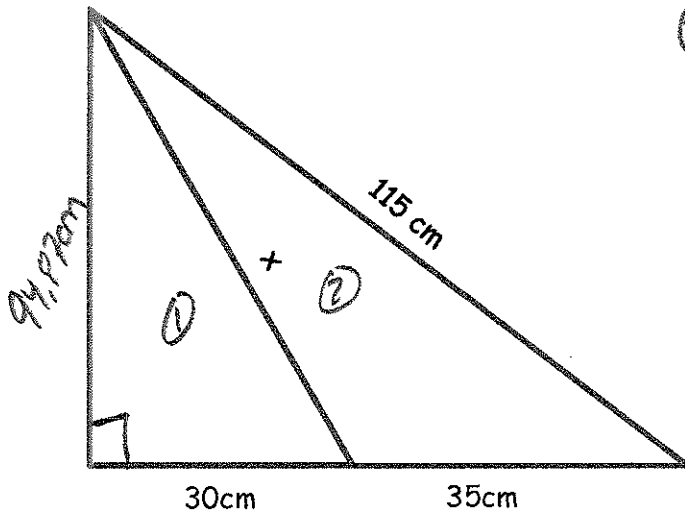
$$221841 - 8100 = a^2$$

$$\sqrt{213741} = \sqrt{a^2}$$

$$462,32 \text{ cm} = a$$

- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0

9. Trouve la valeur de « x » dans la figure suivante.



$$\textcircled{2} \quad c^2 - b^2 = a^2$$

$$115^2 - 65^2 = a^2$$

$$13225 - 4225 = a^2$$

$$\sqrt{9000} = \sqrt{a^2}$$

$$94,87 \text{ cm} = a$$

$$\textcircled{1} \quad a^2 + b^2 = c^2$$

$$94,87^2 + 30^2 = c^2$$

$$9000,32 + 900 = c^2$$

$$\sqrt{9900,32} = \sqrt{c^2}$$

$$99,50 \text{ cm} = c$$

$$x = 99,50 \text{ cm}$$

- 4
- 3
- 2
- 1
- 0

10. Complète le tableau ci-dessous. (0.5 point par réponse)

Fractions	Formes décimales	Pourcentages
$\frac{3}{8}$	0,38	38%
$\frac{68}{100} = \boxed{\frac{17}{25}}$	0,68	68%
$\frac{45}{100} = \boxed{\frac{9}{20}}$	0,45	45 %
$1\frac{25}{100} = \boxed{1\frac{1}{4}}$	1,25	125%

4

11. Place les nombres suivants sous forme de notation scientifique.

a. 678,567

$$6,79 \times 10^5$$

b. 56,809

$$5,68 \times 10^1$$

c. 0,004,578 9

$$4,58 \times 10^{-3}$$

3
2
1
0