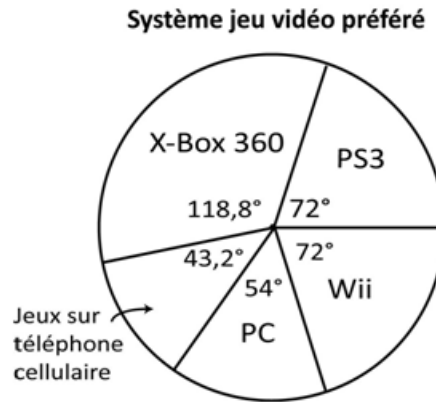


**Mathématiques 8^e année
(Immersion)**

Échantillon de questions

1. Louis a mené un sondage auprès des élèves dans son école afin de déterminer leur préférence de systèmes jeux vidéos. Il a représenté les données dans le diagramme circulaire ci-dessous :



Quel pourcentage d'élèves préfèrent le Xbox 360?

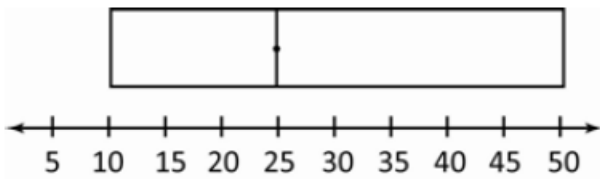
- A. 60 % B. 118,8 %
- C. 141,2 % D. 33 %

2. Quel diagramme à boîte et à moustaches représente les données du diagramme à tiges et à feuilles?

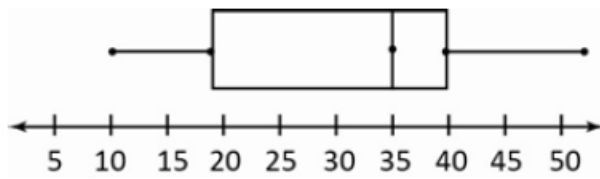
Tiges (dizaines)	Feuilles (unités)
1	0 3 3 4 7
2	1 1 3 5
3	2 3 8 9 9 9
4	0 2 4 7
5	0

#

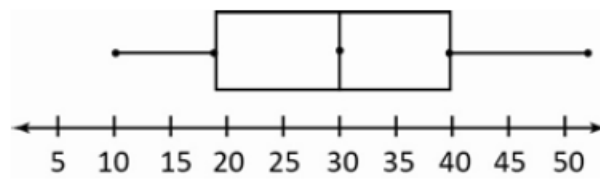
A.



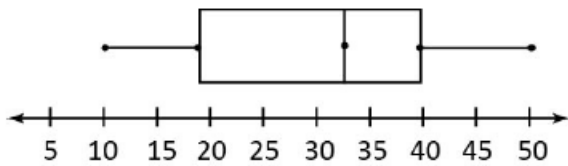
B.



C.



D.

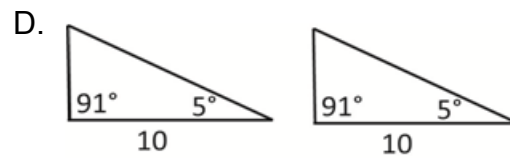
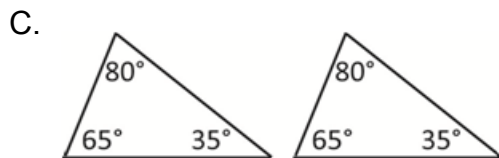
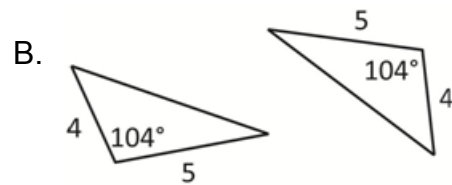
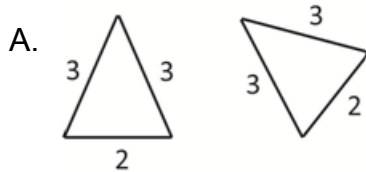


3. La moyenne des résultats de 25 élèves sur un test en mathématiques était de 83. Joseph a obtenu une note de 43 sur ce test. Il a fait une reprise du test et il a obtenu une note de 93. L'enseignant remplace la note de 43 par la nouvelle note de 93 et ensuite il recalcule la moyenne.

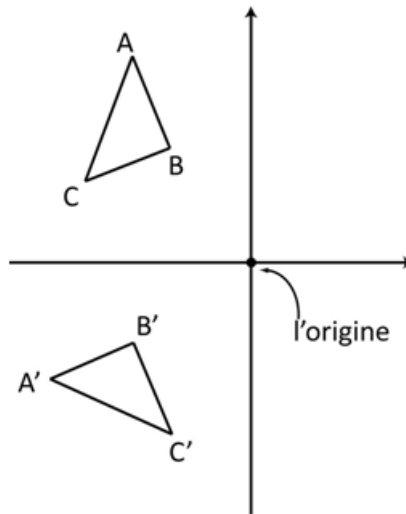
Quel effet ce changement a-t-il sur la moyenne?

- A. Il n'y a pas eu de changement dans la moyenne. B. La moyenne a augmenté à 83,4.
- C. La moyenne a augmenté à 85. D. La moyenne a augmenté à 88.

4. Laquelle des paires de triangles ci-dessous **ne** sont **pas** nécessairement congruents?



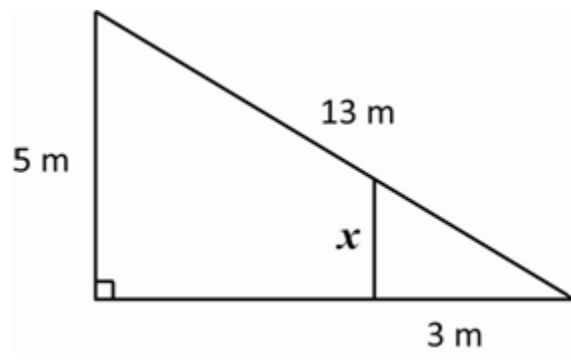
5. $\triangle ABC$ subit une rotation de 90° autour de l'origine dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



Lequel des choix suivants décrit des propriétés de cette transformation?

- | | |
|--|--|
| A. - $\angle A = \angle A'$
- même orientation
- B et B' sont à égale distance du centre de rotation | B. - $\angle A = \angle A'$
- différente orientation
- B et B' sont à égale distance du centre de rotation |
| C. - $\angle A = \angle A'$
- même orientation
- le côté AB est parallèle au côté A'B' | D. - $\angle A = \angle A'$
- différente orientation
- A et A' sont à égale distance à la ligne de réflexion (axe des y) |

6. Quelle est la longueur du côté x ?



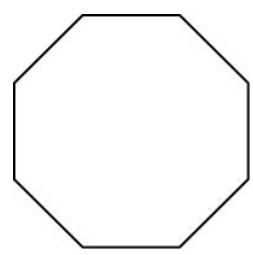
A. 1,25 m

B. 1,67 m

C. 1,00 m

D. 4 m

7. Un octagone régulier a combien d'axes de symétrie?



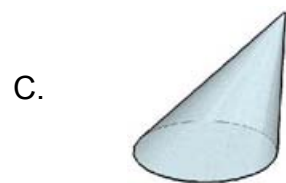
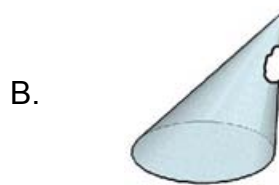
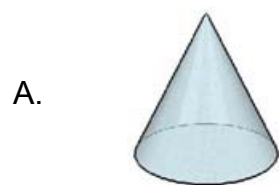
A. 2

B. 4

C. 6

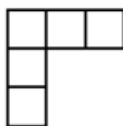
D. 8

8. Lequel des cônes ci-dessous est un cône oblique?



9. Voici les vues avant, droite et du dessus d'un objet :

Vue de dessus

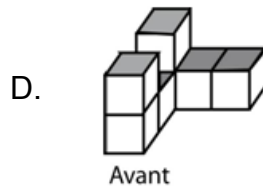
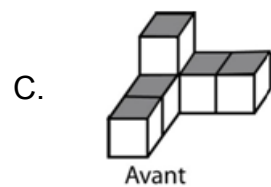
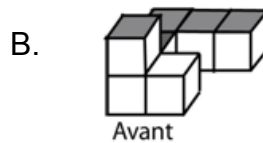
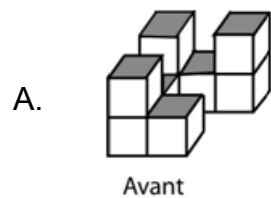


Vue avant

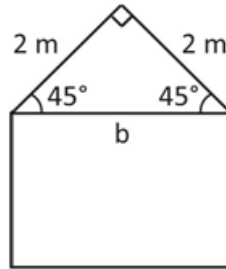


Vue droite

Quel dessin isométrique représente les vues ci-dessus?



10. Philippe construit une petite remise dans son arrière-cour tel qu'illustrée dans le schéma suivant :



Quelle est la longueur de **b**?

- A. 2
B. 4
C. 8
D. 2,83

11. Quelle est la capacité d'un verre ayant la forme d'un cylindre dont le rayon est de 5 cm et la hauteur est de 10 cm? (Rappel : $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mL}$)

- A. 50 mL
B. 392,5 mL
C. 100 mL
D. 785 mL

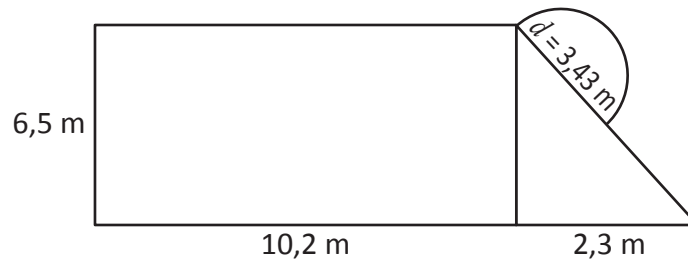
12. Un morceau de papier a une aire de 81 cm^2 .

Quelle est l'aire du plus grand cercle qui peut être dessiné sur ce morceau de papier?

- A. $63,59 \text{ cm}^2$
B. $254,34 \text{ cm}^2$
C. $28,26 \text{ cm}^2$
D. $56,52 \text{ cm}^2$

13. La famille Boudreau construit une nouvelle terrasse dans leur arrière-cour. La terrasse comprend une partie rectangulaire, une partie triangulaire et une partie sous forme d'un demi-cercle.

Quelle est l'aire totale du patio? Cttqpf kuugl "rc"t² r qpug"cw"fkz k² o g"r t³ u0

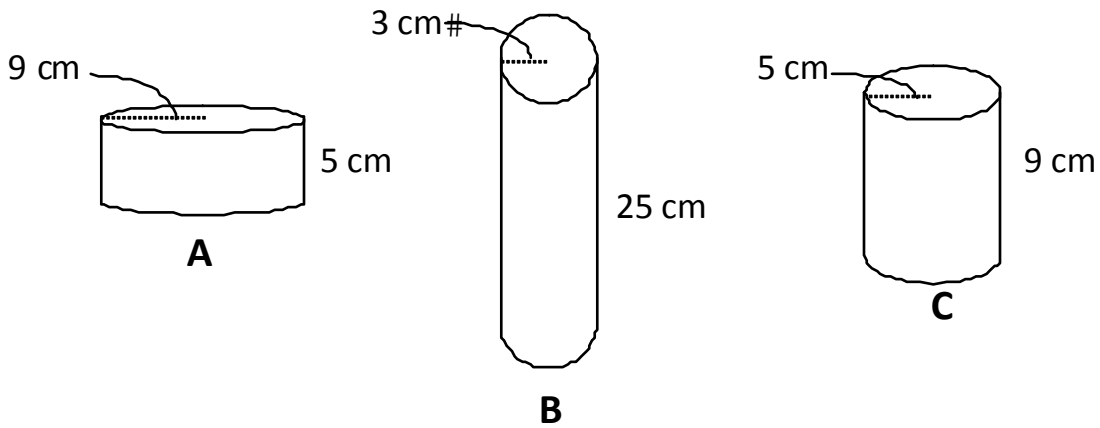


--	--	--	--

 cm^2

.	.		
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

14. Estime quels contenants peuvent contenir le même montant d'eau?



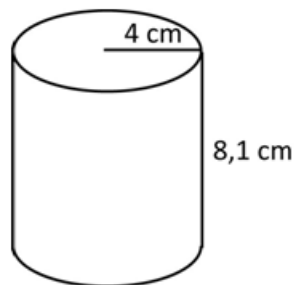
A. contenants A et B

B. contenants A et C

C. contenants B et C

D. contenants A, B et C

15. Voici un cylindre :



Quelle est la meilleure estimation de l'aire totale de ce cylindre?

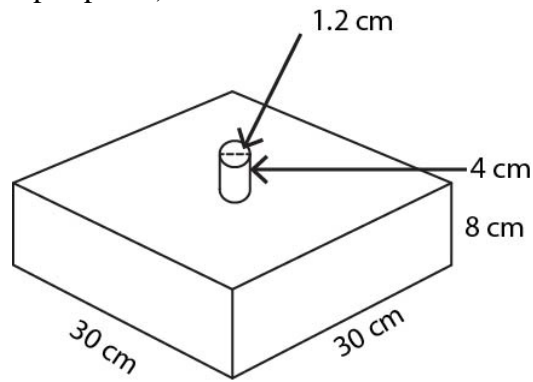
A. 32 cm^2

B. 64 cm^2

C. 300 cm^2

D. 200 cm^2

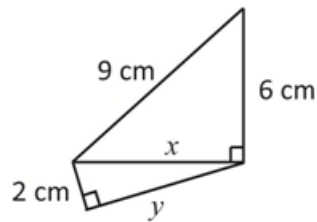
16. Pierre veut peindre l'objet illustré ci-dessous :
(Le dessous de l'objet ne sera pas peint.)



Si un pot de peinture peut couvrir 300 cm^2 , combien de pots de peinture Pierre aura-t-il besoin d'acheter?

- A. 2 pots
B. 3 pots
C. 6 pots
D. 7 pots

17. Dans la figure ci-dessous, quelle est la valeur de y (arrondie au centième près)?



- A. $y = 1,00 \text{ cm}$
B. $y = 11,00 \text{ cm}$
C. $y = 6,99 \text{ cm}$
D. $y = 6,39 \text{ cm}$

18. Lequel des choix suivants est une forme équivalente de $56 \times 0,9 - 56 \times 0,8$?

- A. $0 \times 0,72$
B. $56 \times 0,1$
C. $56 \times 0,72$
D. $56 \times 1,7$

19. Sur une carte, Marie mesure la distance entre Truro et Halifax qui est de 5 cm. Elle sait que la distance réelle entre Truro et Halifax est de 100 km. Ensuite, sur la carte, elle mesure la distance entre Halifax et Yarmouth. Cette distance est de 18 cm.

Quelle est la distance réelle entre Halifax et Yarmouth?



Cette carte n'est pas à l'échelle.

--	--	--	--

 km

.	.		
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

20. Les directives sur l'étiquette d'un mélange de boisson en poudre suggèrent de mélanger 15 g de poudre avec 250 mL d'eau.

Combien de poudre devrait être mélangé avec 2 L d'eau?

A. 60 g

B. 120 g

C. 265 g

D. 1875 g

21. Lennie achète un scooter. Le cout total, y compris la TVH de 15 %, est de 110,40 \$. Détermine le prix du scooter sans TVH.

€

--	--	--	--

.

0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

22. En 2010, l'inscription à l'École Secondaire Centrale était de 1864 élèves. En 2011, l'inscription était 1689. Quel est le pourcentage de diminution d'inscription de 2010 à 2011?

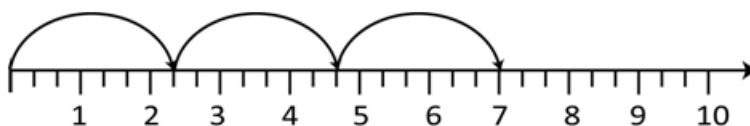
A. 9,7 %

B. 9,4 %

C. 10,7 %

D. 10,4 %

23. Quel produit est illustré sur la droite numérique ci-dessous?



A. $3 \times \frac{7}{3}$

B. $3 \times \frac{1}{7}$

C. 3×7

D. $3 \times 2\frac{1}{2}$

24. Catherine avait $\frac{3}{5}$ d'un grand sandwich. Elle a donné $\frac{3}{4}$ de sa portion à Mélissa.
Quelle fraction du grand sandwich Mélissa a-t-elle reçue?

A. $\frac{6}{9}$

B. $\frac{4}{20}$

C. $\frac{9}{20}$

D. $\frac{4}{5}$

25. Ethan, Joël et Émilie ont acheté une pizza. Ethan et Émilie aimeraient chacun avoir $\frac{3}{8}$ de la pizza et Joël aimerait en avoir $\frac{1}{3}$.

Est-ce possible? Explique ton raisonnement.

26. Ingrid organise une soirée avec ses amis. Elle commande 3 grandes pizzas et demande que chacune soit coupée en 12 morceaux. Chaque personne mange 2 morceaux de pizza. À la fin de soirée, il reste une demi-pizza.

Combien de personnes ont participé à la soirée ?

A. 36

B. 15

C. 18

D. 72

27. Quelle est la valeur de $\frac{3}{4} + \frac{1}{5} \div \frac{1}{2}$?

A. $1\frac{9}{10}$

B. $1\frac{3}{20}$

C. $\frac{5}{9}$

D. $\frac{8}{9}$

28. Pierre veut collectionner 200,00 \$ pour la banque alimentaire locale. Il a demandé à 15 de ses voisins pour de l'argent. Quatre des voisins ont chacun donné 11,50 \$, cinq des voisins ont chacun donné 9,25 \$, deux des voisins ont chacun donné 20,00 \$ et quatre des voisins ont chacun donné 9,75 \$.

De combien d'argent Pierre a-t-il besoin afin d'atteindre son but de collectionner 200,00 \$?

A. 171,25 \$

B. 182,50 \$

C. 28,75 \$

D. 29,75 \$

29. Laquelle des expressions suivantes est équivalente à $3(2-x)$?

A. $6-x$

B. $5-x$

C. $6-3x$

D. $-6x$

30. Quelle est la longueur d'un côté d'un carré ayant une aire de 64 unités carrées?

A. 8 unités

B. 16 unités

C. 32 unités

D. 128 unités

31. Lequel des énoncés suivants est vrai?

A. La valeur de $\sqrt{56}$ se situe entre 7 et 8.

B. 17 se situe entre la valeur de $\sqrt{100}$ et $\sqrt{144}$.

C. La valeur de $\sqrt{111}$ se situe entre 11 et 12.

D. 15 se situe entre la valeur de $\sqrt{25}$ et $\sqrt{30}$.

32. Quelle est la valeur de $\sqrt{6400}$?

A. 800

B. 80

C. 3200

D. 32

33. Lequel des choix suivants est 10^{-7} exprimée en forme symbolique?

A. 0,000 000 7

B. 0,000 000 1

C. 0,700 000 0

D. 0,000 000 01

34. Lequel des choix suivants est le nombre $0,075 \times 10^7$ exprimé en notation scientifique?

A. $7,5 \times 10^9$

B. $0,75 \times 10^8$

C. $0,75 \times 10^6$

D. $7,5 \times 10^5$

35. Étant donné les nombres suivants :

$$\frac{3}{4}; -0,72; \frac{7}{10}; 0,73; -\frac{4}{5}$$


Dans lequel des choix suivants ces nombres sont-ils placés en ordre croissant (du plus petit au plus grand)?

A. $-0,72; -\frac{4}{5}; 0,73; \frac{3}{4}; \frac{7}{10}$

B. $-\frac{4}{5}; -0,72; \frac{3}{4}; \frac{7}{10}; 0,73$

C. $-\frac{4}{5}; -0,72; \frac{7}{10}; 0,73; \frac{3}{4}$

D. $\frac{7}{10}; -0,72; 0,73; \frac{3}{4}; -\frac{4}{5}$

36. Si quatre petits carrés  représente 100 %, de combien de petits carrés a-t-on besoin pour représenter 175 %?

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

37. Étant donné $5n + 2 = 12$, quelle est la valeur de n ?

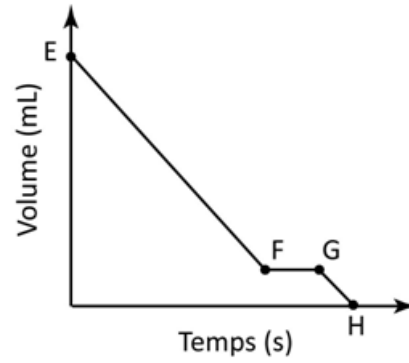
A. 2

B. 2,8

C. 5

D. 10

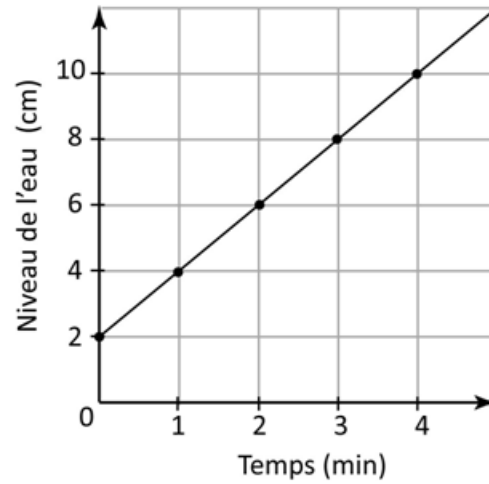
38. Le diagramme suivant représente le volume d'un liquide qui s'écoule d'une bouteille.



Laquelle des énoncés suivantes pourrait expliquer la partie horizontale entre les points F et G?

- A. L'écoulement du liquide a ralenti pendant une courte période de temps.
- B. L'écoulement du liquide a augmenté pendant une courte période de temps.
- C. Le liquide s'est écoulé complètement.
- D. Le liquide a arrêté de s'écouler pendant une courte période de temps.

39. Le diagramme ci-dessous montre la relation entre le temps et la profondeur d'eau dans un seau qui se remplit.



À quel taux le seau se remplit-il d'eau?

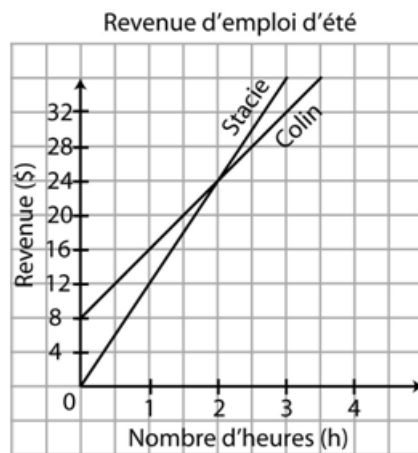
A. 1 cm/min

B. 2 cm/min

C. 8 cm/3 min

D. $\frac{1}{2}$ cm/min

40. Colin et Stacie travaillent pendant l'été. Leurs revenus sont représentés dans le diagramme ci-dessous :



Combien d'heures Colin et Stacie doivent-ils travailler afin de gagner le même montant d'argent?

41. Un peintre demande un tarif fixe de 20,00 \$, plus 15,00 \$/h pour réaliser une tâche.
Si le peintre demande 470,00 \$ pour réaliser cette tâche, pendant combien d'heures a-t-il travaillé?

--	--	--	--

.

0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

42. Un sac de billes contient 12 billes noires, 4 billes bleues, 1 bille rouge et 8 billes jaunes. Quelle est la probabilité de choisir au hasard une bille qui n'est ni noire ni jaune?

A. 80 %

B. 25 %

C. 60 %

D. 20 %

43. Thomas a réalisé 8 coups de circuit ses dernières 20 présences au bâton. Selon les résultats de Thomas, quelle est la probabilité théorique qu'il réalise un coup de circuit sa prochaine présence au bâton?

A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{96}{400}$

D. $\frac{4}{20}$