

Mathématique

2^e secondaire



Nom : _____

Groupe : _____

DOCUMENT DE RÉVISION
Juin 2019

Étude

<u>Modules</u>	<u>Notions à réviser</u>
<u>Module 1</u> Cahier Étape 1	<ul style="list-style-type: none"> • Les taux et les rapports • Comparer des taux et des rapports • Résoudre une proportion • Les pourcentages
<u>Module 2</u> Cahier Étape 1	<ul style="list-style-type: none"> • L'analyse d'une représentation graphique • Les situations de proportionnalité dans un graphique et dans une table de valeurs
<u>Module 3</u> Cahier Étape 1	<ul style="list-style-type: none"> • Le vocabulaire algébrique • Réduction d'expressions algébriques • Résolution d'équations • Résolution de problèmes algébriques (bulles algébriques)
<u>Module 4</u> Cahier Étape 2	<ul style="list-style-type: none"> • Le périmètre • L'aire (carré, rectangle, losange, trapèze, parallélogramme, triangle, polygone régulier) • La conversion d'unités d'aire • L'aire d'un polygone décomposable
<u>Module 5</u> Cahier Étape 2	<ul style="list-style-type: none"> • Résolution d'équations algébriques • Résolution de problème en utilisant l'algèbre (avec ou sans bulles algébriques)
<u>Module 6</u> Cahier Étape 3	<ul style="list-style-type: none"> • Circonférence du cercle • Aire du disque • Recherches de mesures manquantes
<u>Module 7</u> Cahier Étape 3	<ul style="list-style-type: none"> • Figures semblables et rapport de similitude • Recherche de mesures manquantes sur des figures semblables
<u>Module 8</u> Cahier Étape 3	<ul style="list-style-type: none"> • La relation proportionnelle (ou linéaire directe) • La relation inversement proportionnelle • Mesure d'un arc de cercle • Aire d'un secteur du disque
<u>Module 9</u> Cahier Étape 3	<ul style="list-style-type: none"> • L'aire totale des solides (prisme, pyramide et cylindre) • Recherche de mesures manquantes dans un solide • La multiplication de monômes algébriques
<u>Module 10</u> Document module 10	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilité théorique et fréquentielle • Probabilité d'un événement composé • Probabilité d'une expérience à plusieurs étapes, avec ou sans remise • Arbre de probabilités • Probabilité fréquentielle • Diagramme circulaire

L'examen de juin évaluera la compétence 2 : *déployer un raisonnement mathématique*.

Durée : 2h30

Pondération : à déterminer (environ 30% de l'étape)

Matériel autorisé pour ton évaluation:

- Crayon, surligneur et efface
- Calculatrice
- Règle
- Feuille de note bleue recto-verso

Dans l'examen, il y aura **17 questions** réparties en trois sections :

1. Choix de réponses
2. Réponses courtes
3. Résolutions de problèmes avec démarches obligatoires



Travaux

Document de révision

Je dois compléter le document de révision pour le _____.

Feuille de notes

Pour cette évaluation, tu auras droit à une feuille de notes bleue **recto-verso écrite à la main**.

Sur cette feuille, tu peux écrire **tout** ce qui t'aidera lors de cet examen (exemples, formules, définitions, etc.)



Je dois compléter ma feuille de notes pour le _____.

Bonne révision!

Mme. Picotte, M. Côté, Mme Richard, M. Paquin, M. Gagné



Signature du parent : _____

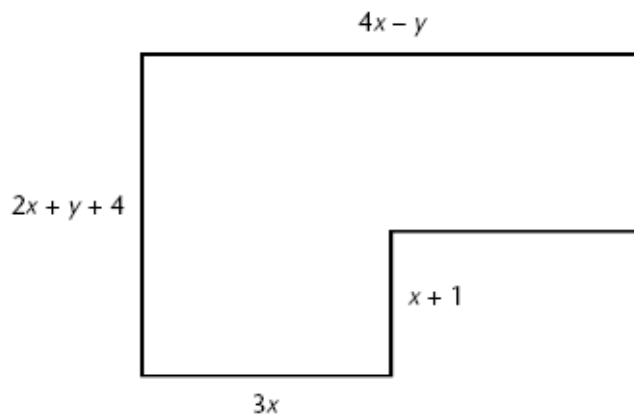
1. Soit l'expression $2x^3 + x^2 - 8x + 4$.

- a) Combien y a-t-il de termes ? _____
- b) Quel est le coefficient du 3^e terme ? _____
- c) Quel est le terme constant ? _____

2. Parmi les couples de termes suivants, lesquels comprennent des termes semblables ?

- A** $4x$ et $-3x$
- B** $75mn$ et $60mn^2$
- C** -12 et $12a$
- D** $3x^2y^3$ et $3x^3y^2$
- E** $\frac{1}{2}x$ et $\frac{1}{2}y$
- F** $7x^2z^2$ et $-8x^2z^2$

3. Détermine l'expression algébrique la plus simple représentant le périmètre de la figure ci-contre.



4. Réduis les expressions algébriques suivantes.

a) $8a + 12a + 7b + 11b$ _____

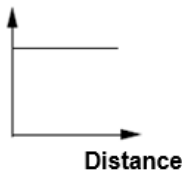
b) $-11x + 12 - 8x - 7a + 12a - 23$ _____

c) $23 - 14x^2y - (7x - 12) - 34x^2y$ _____

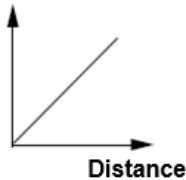
d) $12 - (6a^2 + 2) - (9b - 11a^2 + 2b)$ _____

5. Avant de faire un voyage entre Montréal et Shawinigan, Marc-Antoine a fait le plein d'essence. La quantité d'essence dans le réservoir de sa voiture varie selon le nombre de kilomètres parcourus. Laquelle des représentations graphiques ci-dessous illustre cette situation ?

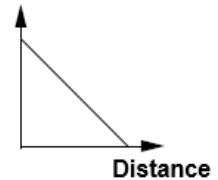
A Quantité d'essence dans le réservoir



B Quantité d'essence dans le réservoir

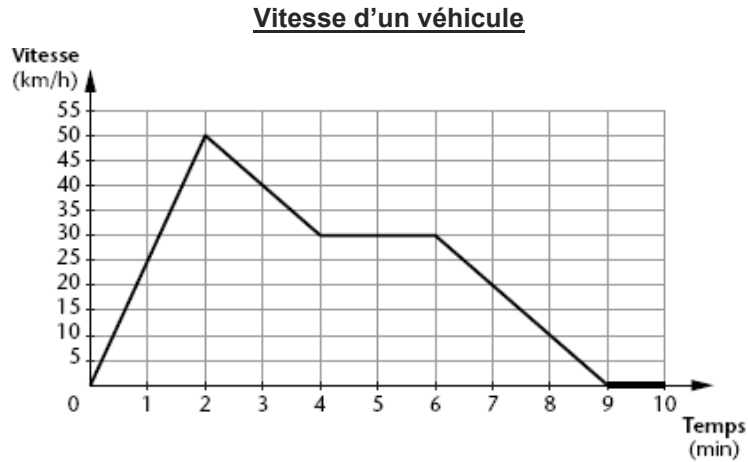


C Quantité d'essence dans le réservoir



Explique ta réponse.

6. Le graphique ci-dessous représente la vitesse d'un véhicule selon le temps.



a) À l'aide du graphique, complète la table de valeurs ci-dessous.

Vitesse d'un véhicule

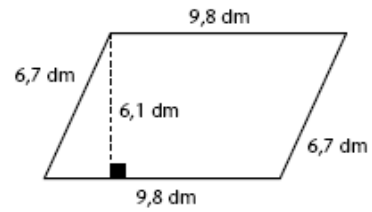
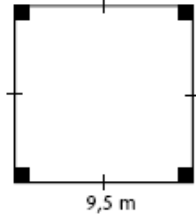
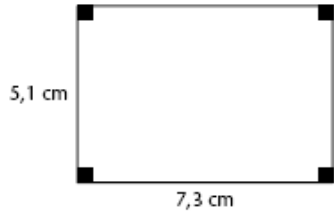
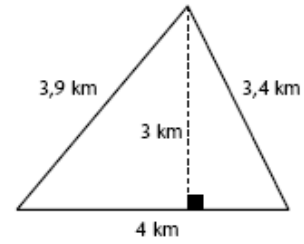
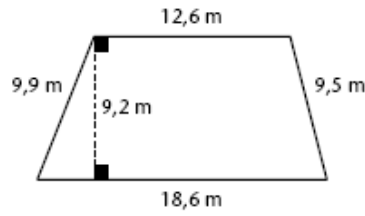
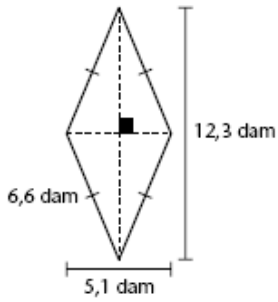
Temps (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vitesse (km/h)											

b) Après combien de temps le véhicule s'est-il arrêté ? _____

c) Quelle a été la vitesse maximale atteinte par le véhicule ? _____

d) Que signifie une partie horizontale de la courbe dans cette situation ? _____

7. Calcule le périmètre P et l'aire A des figures ci-dessous.



8. Écris le symbole approprié : = ou \neq .

a) $\sqrt{16}$ 8

b) Si $\frac{3x-7}{4} = 5$, alors $4x + 3$ 29.

c) $8(4b + 3a - 6)$ $24a + 32b - 48$

d) Si $\frac{2x-9}{5} = 3$, alors $5x - 5$ 55.

e) $\sqrt{289}$ 17

f) $(8a + 4b) \div 4$ $2a + 2b$

g) Si $(6x - 8) \div 2 = 8$, alors x 4.

h) Si $x = 6$, alors $\frac{3x^2 + 9}{9} + \sqrt{324}$ 41

9. Une pièce de tissu rectangulaire de 315 cm sur 114 cm comprend des losanges isométriques dont certains sont noirs. Quelle est l'aire occupée par les losanges noirs ?

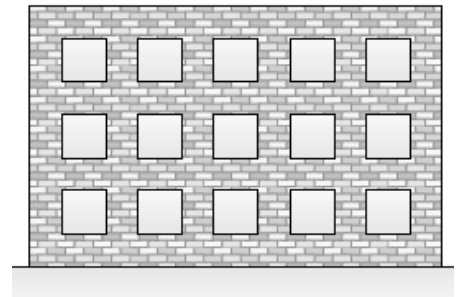


-
10. Un cadre a la forme d'un parallélogramme. On y insère une photographie rectangulaire de 10 cm sur 15 cm. La base du cadre mesure 6 cm de plus que la base de la photographie. La hauteur du cadre mesure 6 cm de plus que la hauteur de la photographie. Quelle est l'aire du cadre de cette photographie?

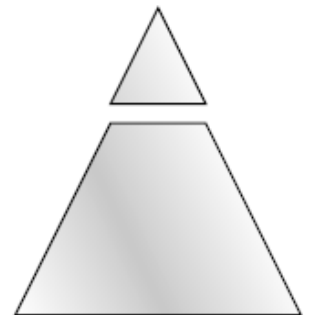


11. Un terrain de forme rectangulaire a un périmètre de 350 m. La largeur du terrain mesure 8 m de moins que la moitié de sa longueur. Quelle est l'aire de ce terrain ?

12. L'édifice illustré ci-contre mesure 14 m de haut sur 23 m de long. Sa façade comporte des fenêtres carrées. Les fenêtres sont situées à égale distance les unes des autres. La distance entre les fenêtres et les bordures de l'édifice est la même que celle entre les fenêtres. Sachant que l'aire occupée par les fenêtres est de 240 m^2 , quelle est la distance entre les fenêtres ?



13. Un miroir a la forme d'un triangle dont la base et la hauteur sont isométriques. On le coupe au tiers de sa hauteur pour former un trapèze isocèle et un autre petit triangle. L'aire du miroir initial est de $40,5 \text{ dm}^2$. Quelles sont les dimensions du trapèze ainsi formé ?



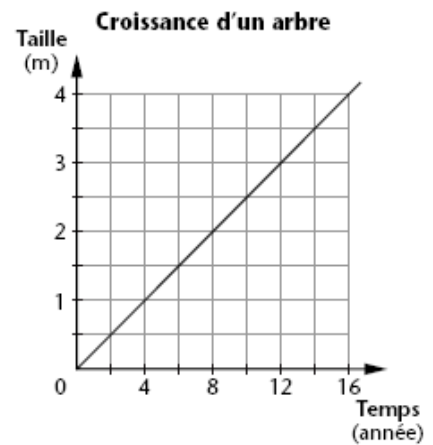
14. Parmi les taux suivants, encercle le plus petit et surligne le plus grand.

- a) **1** 390 pages en 26 jours. **2** 527 pages en 34 jours. **3** 298 pages en 20 jours.
 b) **1** 315 L en 1,4 h. **2** 611 L en 2,6 h. **3** 1334 L en 5,8 h.

15. Dans chaque cas, détermine la valeur manquante permettant de former une proportion.

- a) $\square : 4 = 45 : 20$ b) $24 : 68 = \square : 153$ c) $27 : \square = 72 : 16$
 d) $\frac{51}{18} = \frac{102}{\square}$ e) $\frac{\square}{98} = \frac{48}{96}$ f) $\frac{52}{24} = \frac{\square}{42}$

16. La représentation graphique ci-dessous représente la croissance d'un arbre au fil du temps.



- a) Quel est le coefficient de proportionnalité?

- b) Quelle sera la taille de l'arbre à 28 ans ?

- c) Après combien de temps l'arbre mesurera-t-il 12,4 m ?

- d) Indique s'il s'agit d'une situation de proportionnalité ou d'une situation inversement proportionnelle.

17. Complète le tableau ci-dessous.

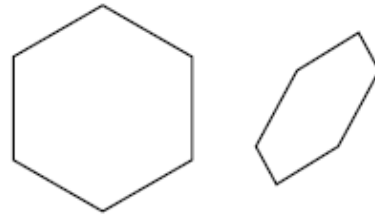
Rapport de similitude entre deux figures semblables	La figure image correspond-elle à une réduction, à une reproduction exacte ou à un agrandissement de la figure initiale ?
22 : 45	
$\frac{52}{23}$	
$\frac{19}{25}$	
52 : 17	

18. Dans chaque cas, explique pourquoi les deux figures ne sont pas semblables.

a)



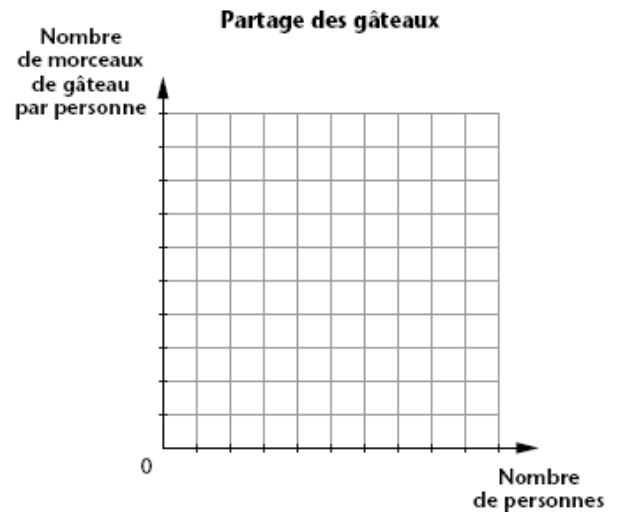
b)



19. On attend de 10 à 26 personnes à une fête. Pour l'occasion, on a acheté 6 gâteaux, et chacun est coupé en 8 morceaux. On s'intéresse à la relation entre le nombre de personnes et le nombre de morceaux de gâteau par personne.

a) Représente graphiquement cette situation.

b) Indique s'il s'agit d'une situation de proportionnalité ou d'une situation inversement proportionnelle. _____



20. Dans chaque cas, indique si la table de valeurs est associée à une situation de proportionnalité ou à une situation inversement proportionnelle.

a)

x	1	3	6	8	12
y	3,2	9,6	19,2	25,6	38,4

b)

x	1	3	6	8	12
y	9,6	3,2	1,6	1,2	0,8

21. L'échelle d'une carte est de 4 : 150 000.

- a) Si la distance entre deux immeubles sur la carte est de 13,2 cm, quelle est la distance réelle entre ces deux immeubles ? _____
- b) Deux fermes sont situées à 1,2 km l'une de l'autre. Quelle est la distance entre ces deux fermes sur la carte ? _____

22. Une toile rectangulaire mesurant 52,7 cm sur 68,6 cm a été reproduite en trois formats.

Format A : 15,81 cm sur 20,58 cm. **Format B :** 36,89 cm sur 48,12 cm. **Format C :** 79,05 cm sur 102,9 cm.

- a) Parmi ces trois formats, lesquels ont des dimensions proportionnelles à celles de la toile originale?

- b) Détermine le rapport de similitude associant chacun des formats énumérés à la question a à la toile originale. _____

23. Au club vidéo, on peut louer une console de jeu vidéo pour 24,95\$/jour ou pour 124,75 \$/semaine.

a) Complète les tables de valeurs ci-dessous.

1) Location d'une console au tarif journalier

Temps (j)	1	2	3	4	5	6	7
Coût total (\$)							
Coût par jours (\$)							

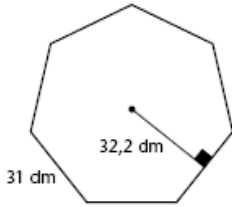
2) Location d'une console au tarif hebdomadaire

Temps (j)	1	2	3	4	5	6	7
Coût total (\$)							
Coût par jours (\$)							

- b) Pour le client ou la cliente, quelle est l'offre la plus avantageuse pour une location de 7 jours au plus ?
Explique ta réponse.

24. Calcule, en mètres carrés, l'aire des polygones réguliers suivants.

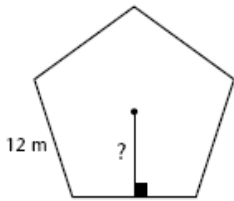
a) _____



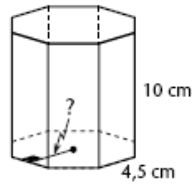
b) Un ennéagone dont le périmètre est de 81 dam et l'apothème, de 12,3 dam.

25. Détermine la mesure manquante, sachant que :

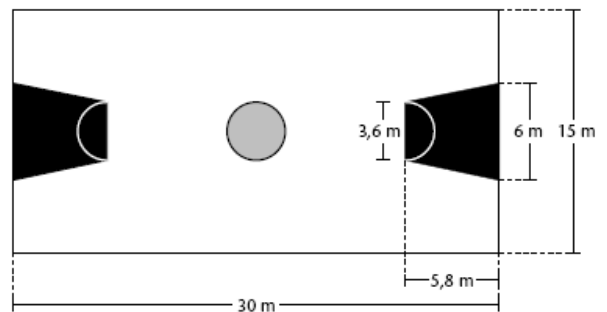
a) l'aire du pentagone régulier ci-dessous est de 247,8 m².



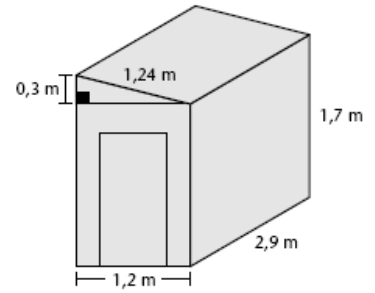
b) l'aire totale du prisme régulier à base octogonale ci-dessous est de 554,4 cm².



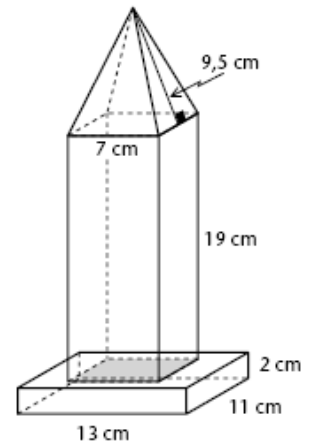
26. Sachant que l'aire du disque au centre est de 10,18 m², détermine l'aire de la zone blanche de ce terrain de basket-ball.



27. On peint l'extérieur d'une remise. De quelle quantité de peinture aura-t-on besoin pour appliquer deux couches de peinture si 1 L couvre 1 m^2 ?



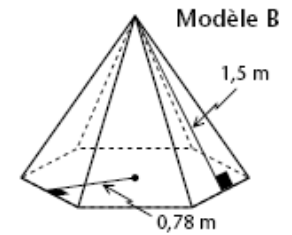
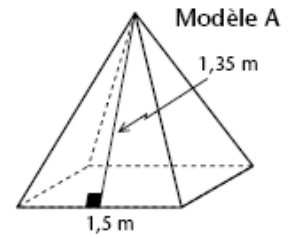
28. Un trophée est composé d'un prisme à base rectangulaire surmonté d'un prisme et d'une pyramide à base carrée. On désire recouvrir tout ce trophée d'une fine couche d'or, exception faite du dessous.



a) Quelle est l'aire totale à recouvrir ?

b) Si un gramme d'or recouvre une surface mesurant 57 cm^2 et coûte 18 \$, combien cela coûtera-t-il pour recouvrir ce trophée?

29. Une entreprise fabrique deux modèles de parasol. Le modèle **A** a la forme d'une pyramide régulière à base carrée et le modèle **B** a la forme d'une pyramide régulière à base hexagonale. Sachant que l'entreprise a utilisé la même quantité de tissu pour fabriquer les deux modèles de parasol, détermine le périmètre de la base du modèle **B**.



Dans chaque cas, détermine si les deux équations données sont équivalentes.

a) **1** $6x - 8 = 11$

2 $12x - 10 - 6x = 13$

b) **1** $\frac{2}{3}(8x + 6 + 4x) = 5$

2 $(23x - 6 - 5x + 14 - 2x) \div 2 = 5$

c) **1** $6x - 8 = 3x + 14$

2 $12x - 10 = 6x + 34$

d) **1** $7x - 6 = 3x + 9$

2 $\frac{28x}{3} - 8 = 5x + 12$

30. Associe chaque expression algébrique à la description correspondante.

1 $\frac{1}{3}(x + 1)$

2 $\frac{1}{3}x + 1$

3 $3(x + 1)$

4 $3x + 1$

- a) Ajouter 1 au tiers de x .
- b) Le tiers de la somme de x et de 1.
- c) Le triple de la somme de x et de 1.
- d) Ajouter 1 au triple de x .

31. Résous les équations suivantes.

a) $13x - 19 = 33$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$ b) $5(4x - 10) - 14x = x - 15$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $17x = 166,6$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$ d) $16x + 18 = 146$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$

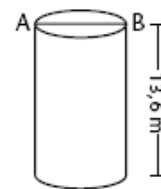
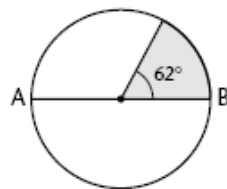
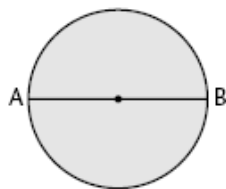
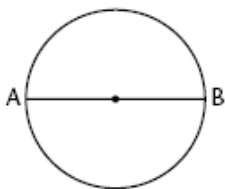
e) $\frac{7x}{5} + 3,8 = 16,4$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$ f) $14,1 + 2,4x + 6,3 - 2,6 = 5,4x - 21,6$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$

32. Le débitage et la finition d'une chaise nécessitent 330 min de travail. Sachant que la finition requiert 150 min de moins que le quintuple du temps consacré au débitage, détermine le temps consacré à chaque étape.

33. Détermine l'âge d'une personne sachant que les cinq sixièmes de son âge diminués de deux ans égalent les trois quarts de son âge augmentés de deux ans.

34. Détermine la mesure du diamètre AB sachant que :

- a) la circonférence du cercle est de $32,66 \text{ mm}^2$;
 b) l'aire du disque est de $764,15 \text{ m}^2$;
 c) l'aire du secteur est de $25,75 \text{ cm}^2$;
 d) l'aire latérale du cylindre circulaire droit est de $273,31 \text{ m}^2$.



35. Une piscine circulaire a un diamètre de 5,5 m.

- a) Détermine la circonférence de cette piscine. _____
- b) Détermine l'aire de la toile qui couvre le fond de la piscine. _____

36. Dans chaque cas, détermine le rayon du cercle dont un des arcs mesure :

a) 128° ou 8,48 cm.

b) 29° ou 6,68 dm.

37. Détermine l'aire du couvercle d'un détecteur de fumée ayant la forme d'un cylindre circulaire droit dont le diamètre est de 127 mm et dont la hauteur est de 41 mm.

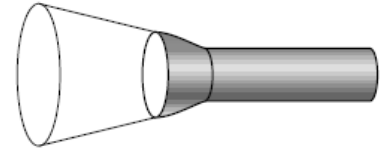
38. Le verre en forme d'un cylindre circulaire droit illustré ci-contre a un diamètre de 7,6 cm et une hauteur de 15 cm. Il est ceinturé de quatre anneaux d'acier inoxydable.



a) Détermine la circonférence de chaque anneau.

b) Détermine le pourcentage de l'aire latérale du verre qui est recouvert par ces anneaux si chacun d'eux a une largeur de 2 mm.

39. La surface circulaire éclairée par le faisceau lumineux d'une lampe de poche est 70 % plus grande que l'extrémité circulaire d'où provient la lumière. Si le rayon de cette extrémité est de 3 cm, détermine le diamètre de la surface éclairée par cette lampe de poche.

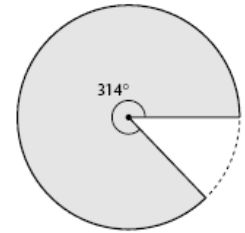


40. On peint avec un rouleau le plafond d'une chambre rectangulaire qui mesure 289 cm sur 318,5 cm. Le rouleau utilisé a un diamètre de 4 cm.

a) Détermine la longueur du rouleau si, avec 299 tours de rouleau, on couvre toute la surface du plafond.

b) Détermine la mesure de la surface couverte lorsque le rouleau effectue un quart de tour.

41. On fabrique un chapeau de sorcière en forme de cône avec une pièce de tissu en forme de secteur. Le patron ci-contre donne les spécifications pour un tour de tête de 50,8 cm. Détermine l'aire de la pièce de tissu utilisée.



42. On prend au hasard une boîte dans une armoire qui contient 4 boîtes de craquelins, 6 boîtes de biscuits et 3 boîtes de barres de céréales. Détermine la probabilité de prendre une boîte :

a) de craquelins. _____ **b)** qui ne contient pas de biscuits. _____

43. On met dans un sac 5 billes jaunes, 2 billes mauves et 6 billes orange de même dimension.

On tire successivement 2 billes de ce sac. On s'intéresse à la couleur de chacune des billes tirées.

Détermine la probabilité de tirer 2 billes orange si l'on ne remet pas dans le sac la première bille tirée.

44. Dans un groupe de 30 élèves, 5 élèves utilisent des feuilles volantes, 8 élèves utilisent un cahier à feuilles quadrillées, 13 élèves utilisent un cahier à feuilles lignées et 4 élèves utilisent des feuilles blanches.

a) On choisit au hasard une élève de ce groupe. Quelle est la probabilité que cette élève :

1) utilise un cahier ? _____

2) n'utilise pas un cahier à feuilles quadrillées ? _____

b) On choisit au hasard deux élèves de ce groupe. Quelle est la probabilité :

1) que ces deux élèves utilisent le même matériel ? _____

2) qu'au moins un ou une élève utilise des feuilles blanches ? _____

9 Un bol contient 8 pastilles de cerise, 6 pastilles d'orange et 5 pastilles de menthe. On prend au hasard 2 pastilles dans ce bol. Détermine la probabilité de prendre :

a) 2 pastilles de menthe. _____

b) au moins une pastille d'orange. _____

c) 2 pastilles de parfums différents. _____

45. Un jeu d'adresse consiste à lancer une fléchette deux fois contre la cible ci-contre. Le pointage correspond à la somme des nombres apparaissant sur les zones atteintes. Détermine la probabilité d'obtenir :

2	2
1	3
2	1

a) une somme paire. _____

b) la somme de 4. _____

c) une somme inférieure à 6. _____

46. Résous les équations suivantes

a. $7x - 8 = 4x + 28$

Dans cette équation, $x =$ _____

b. $6x + x + 4 = 2x + 16$

Dans cette équation, $x =$ _____

c. $3(x - 15) = 6x + 3$

Dans cette équation, $x =$ _____

d. $\frac{2x}{5} = 10$

Dans cette équation, $x =$ _____

e. $5(x + 2(2x - 3) - (1 + x)) = 0$

Dans cette équation, $x =$ _____

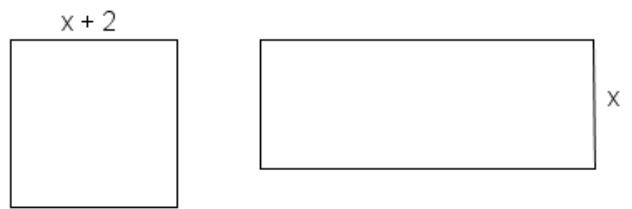
47. La hauteur d'un rectangle correspond à l'expression $(x-6)$ cm et sa base est 16 cm. Quelle est l'expression algébrique correspondant à l'aire de ce rectangle?

L'expression algébrique est _____.

48. Jean-François paie 44\$ pour un cahier, un ensemble de géométrie et un dictionnaire. Le coût du cahier est trois fois plus élevé que l'ensemble de géométrie. Alors que le dictionnaire est 6 fois plus cher que le cahier. Quels sont les prix pour chacun des items achetés par Jean-François?

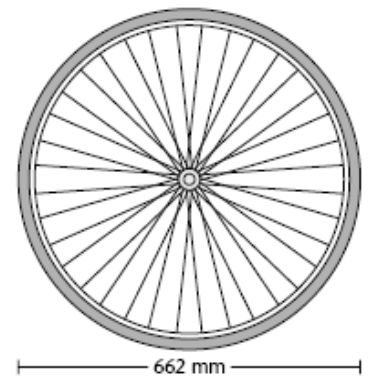
Le cahier coûte _____,
l'ensemble de géométrie coûte _____.
et le dictionnaire coûte _____.

49. Le carré et le rectangle illustré ci-contre ont le même périmètre. La longueur du rectangle est 6 unités de moins que le triple de sa largeur. Trouve la valeur numérique correspondant à la somme des aires de ces deux figures.



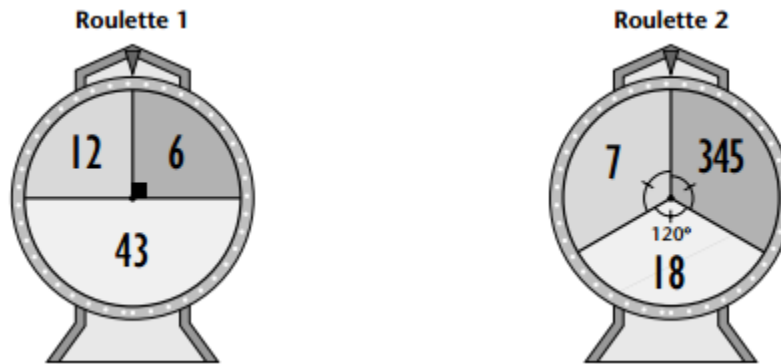
La valeur numérique de la somme des aires est _____.

50. Une cycliste pédale à une cadence de 75 tours de pédalier par minute. Détermine sa vitesse, en km/h.



La vitesse est : _____

51. Afin de connaître le numéro gagnant lors d'un tirage, une personne fait tourner les deux roulettes ci-dessous. La roulette 1 donne le ou les premiers chiffres du numéro gagnant et la roulette 2, le ou les derniers chiffres.



- a) Quelle est la probabilité que le numéro gagnant soit le 43345 ? _____
- b) Quelle est la probabilité que le numéro gagnant soit un nombre pair ? _____
- c) Quelle est la probabilité que le numéro gagnant ne soit pas composé de trois chiffres? _____

52. Les gaz à effet de serre

Au Canada, chaque véhicule produit en moyenne 2500 kg de gaz à effet de serre chaque année. La table de valeurs ci-dessous montre la relation entre la quantité d'essence consommée par un véhicule et la quantité de CO₂ produite par ce véhicule.

Quantité moyenne de CO₂ produite par un véhicule

Quantité d'essence (L)	0	1	2,5	5		21	36
Quantité de CO₂ (kg)	0	2,4		12	19,2	50,4	

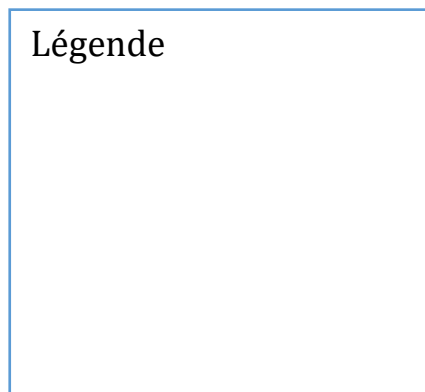
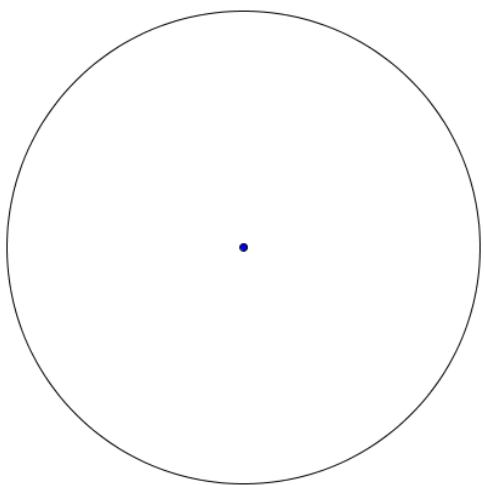
- a) Complète la table de valeurs ci-dessus.
- b) Cette situation correspond-elle à une situation de proportionnalité ou à une situation inversement proportionnelle ? Explique ta réponse.

53. Exercice tiré du Manuel Panoramath B2, p. 170

Le cirque du Soleil a été fondé en 1984 par Guy Laliberté, dont le rêve était de parcourir le monde afin de divertir les foules. Le Cirque du Soleil est aujourd'hui connu mondialement et présente plus de 10 spectacles différents à travers le monde.

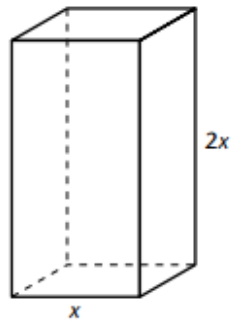
Spectacle	Expression algébrique représentant le nombre d'artistes
<i>Mystère</i>	$2x + 20$
<i>Alegria</i>	$2x - 9$
<i>O</i>	$3x$
<i>La Nouba</i>	$x + 39$
<i>Autres spectacles</i>	$12x$
Total	$575 - x$

Représente à l'aide d'un diagramme circulaire la répartition des articles selon les spectacles.



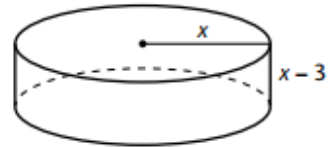
54. Dans chaque cas, détermine la hauteur du solide.

a) Prisme régulier à base carrée.



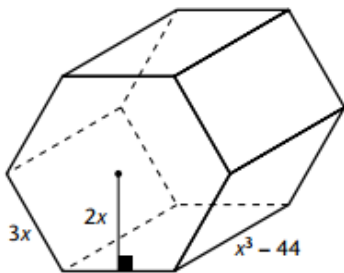
Aire totale = 2250 cm^2

b) Cylindre circulaire droit.



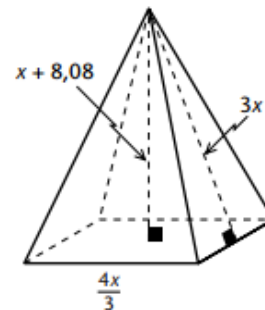
Aire des bases = $904,78 \text{ cm}^2$

c) Prisme régulier à base hexagonale.



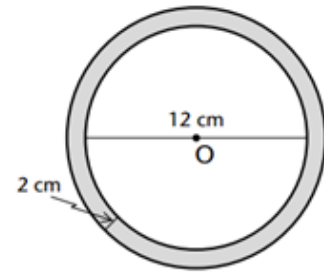
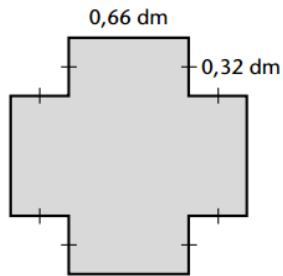
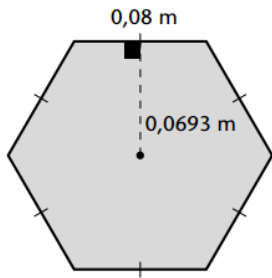
Aire d'une base = 288 cm^2

d) Pyramide régulière à base carrée.

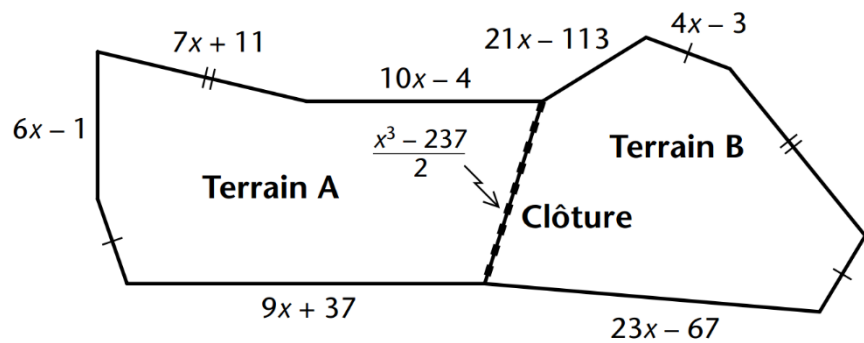


Aire latérale = $141,12 \text{ cm}^2$

55. Place les surfaces ombrées ci-dessous dans l'ordre croissant de leur aire. Laisse les traces de ta démarche.

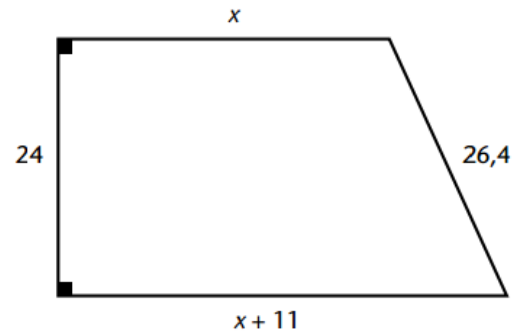


56. Voici le plan de deux terrains résidentiels où les mesures sont exprimées en mètres. Sachant que le périmètre des deux terrains est de 530 m, détermine la longueur de la clôture qui les sépare.



La longueur de la clôture est _____.

57. L'aire du terrain de jeu illustré ci-contre est de 876 m^2 . On décide de construire un terrain de jeu semblable à celui-ci selon un rapport de similitude de 1,8. Détermine la mesure de chacun des côtés du nouveau terrain de jeu et note-la sur l'illustration.



58. Dans chaque cas, détermine si la probabilité est fréquentielle ou théorique.

a) Après avoir examiné les résultats de ses dernières dictées, Ariane conclut que la probabilité qu'elle ait une note supérieure à 90 % est de 95 %.

b) Donovan lance une pièce de monnaie à 40 reprises. D'après les résultats obtenus, il déduit que

$$P(\text{pile}) = \frac{11}{20} \text{ et } P(\text{face}) = \frac{9}{20}.$$

c) Je tire une bille d'un boulier contenant des billes portant des nombres pairs allant de 2 à 20. J'ai 4 chances sur 10 de tirer un facteur de 12.

59. On mélange 200 mL de peinture brune avec de la peinture blanche. On obtient alors 1 L de peinture beige. Si la peinture brune coûte 18,75 \$ /L et que le coût de 4 L de peinture beige est de 39,32 \$, détermine le coût d'un litre de peinture blanche.

Le coût est _____.

60. Guillaume, Noémie et Louka investissent dans une entreprise. Guillaume investit 300\$ de moins que le double de la somme investie par Noémie, qui, elle, investit l'équivalent de trois fois l'investissement de Louka additionné de 125\$. Quel est l'investissement réalisé par les trois investisseurs sachant qu'ils ont investi 5075\$?

Guillaume investit _____,

Noémie investit _____,

Louka investit _____.

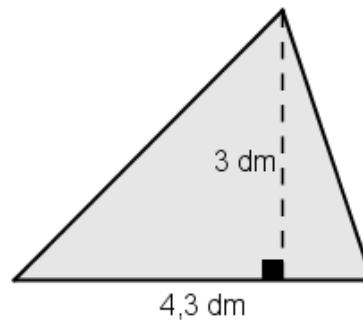
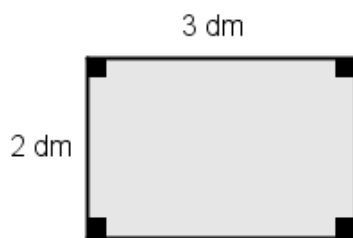
61. Des boules numérotées de 1 à 10 sont dans un bocal. Quelle est la probabilité de chacun des événements?

- a) Piger un nombre pair : _____
- b) Piger un nombre inférieur à 5 : _____
- c) Piger un multiple de 3 : _____
- d) Piger le chiffre 2 : _____

62. Arts plastiques

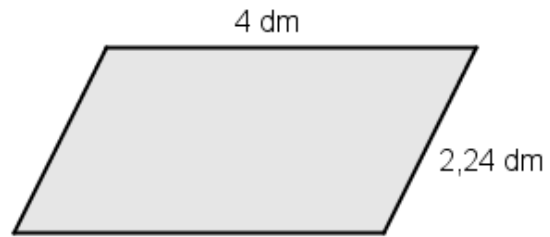
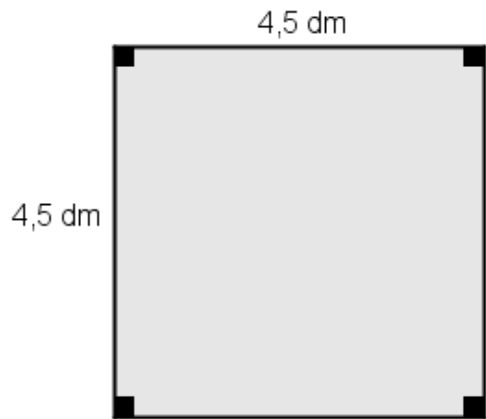
a) Nicolas fait un projet d'arts plastiques. Il a dessiné les figures ci-dessous. Il décide de leur faire subir une homothétie de rapport $5/2$.

Quelle sera l'aire des figures obtenues à la suite de cette transformation?



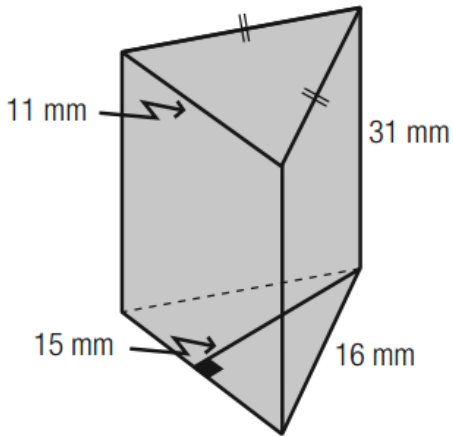
*Le rectangle image a une aire de _____
et le triangle image a une aire de _____.*

- b) Il décide également de faire subir une homothétie de rapport 1 :5 aux figures illustrées ci-dessous.
Quel est le périmètre des figures obtenues?

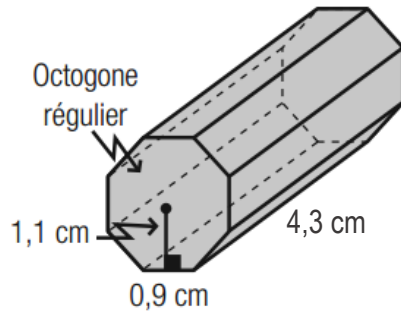


*Le carré image a un périmètre de _____
et le parallélogramme image a un périmètre de _____.*

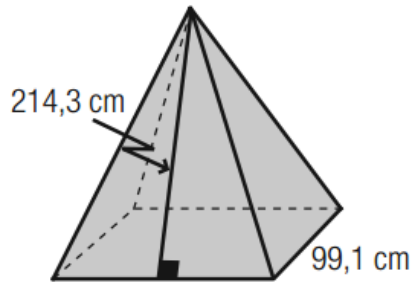
63. Détermine l'aire totale des solides ci-dessous.



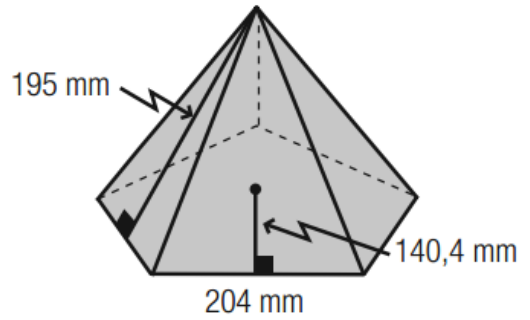
Aire totale = _____



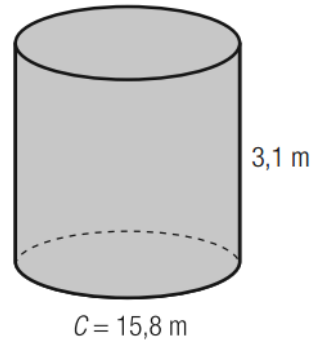
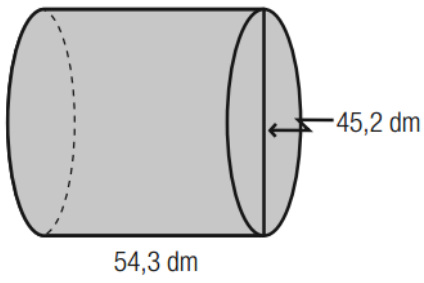
Aire totale = _____



Aire totale = _____



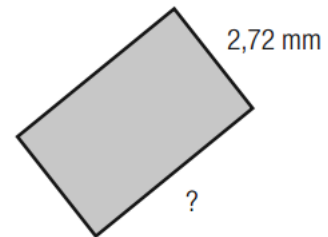
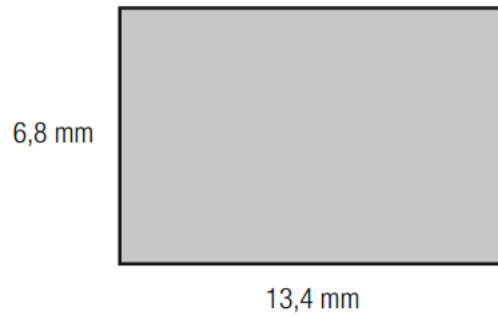
Aire totale = _____



Aire totale = _____

Aire totale = _____

64. Quelle est la valeur manquante si les deux rectangles ci-dessous sont semblables?



a) 5,44 mm

b) 6,7 mm

c) 33,5 mm

d) 5,36 mm

65. Dans une école, on interroge 32 élèves pour connaître leur langue maternelle. **Complète le tableau de manière à fournir toutes les données numériques.**

Langues maternelles

Langue maternelle	Effectif	Fréquence	Mesure de l'angle au centre
Français	$2x + 4 =$ <input type="text"/>		
Anglais	$\frac{2x}{5} =$ <input type="text"/>		
Italien	$x - 7 =$ <input type="text"/>		
Espagnol	$0,1x =$ <input type="text"/>		
Total			

Démarche :