

Test de
rendement 2006
rendu public

Mathématiques

9^e
année

we educate
éduquer

This document contains released items from the French form of the 2006 Grade 9 Mathematics Achievement Test.

Released test items, which contained approximately 25% of the total number of test items from previously secured achievement tests, were mailed to school administrators each fall from 2004 to 2006 and have been made available to teachers only in print form because of copyright limitations. **Every second year**, as of the fall of 2007, **a complete test** for all achievement test subjects and grades (except grades 6 and 9 Social Studies; grades 3, 6, and 9 Français/French Language Arts; and Grade 9 Knowledge and Employability courses) will be **mailed** to school administrators in conjunction with the assessment highlights report for that year. In this way, teachers will receive complete forms of achievement tests. The parts of those tests that are released in print form for which electronic copyright permission is received will subsequently be posted on the Alberta Education website. A test blueprint and an answer key that includes the difficulty, reporting category, language function, and item description for each test item will also be included. These materials, along with the Program of Studies and subject bulletin, provide information that can be used to inform instructional practice.

Assessment highlights provide information about the overall test, the test blueprints, and student performance on the 2008 Grade 9 Mathematics Achievement Test. Also provided is commentary on student performance at the *acceptable standard* and the *standard of excellence* on selected items from the 2008 achievement test. This information is intended for teachers and is best used in conjunction with the multi-year and detailed school reports that are available to schools via the extranet. **Assessment highlights reports** for all achievement test subjects and grades (except Grade 9 Knowledge and Employability courses) will be **posted on the Alberta Education website every year** in the fall.

For further information, contact Kelly Rota Grade 6 & 9 Mathematics Examination Manager, at Kelly.Rota@gov.ab.ca; Thomas Thompson, Grade 6 & 9 Mathematics Examiner, at Thomas.Thompson@gov.ab.ca; or Jo-Anne Hug, Director, Achievement Testing, at Jo-Anne.Hug@gov.ab.ca at Learner Assessment, or call (780) 427-0010. To call toll-free from outside Edmonton, dial (780) 310-0000.

The Alberta Education Internet address is www.education.alberta.ca.

Copyright 2008, the Crown in Right of Alberta, as represented by the Minister of Education, Alberta Education, Learner Assessment, 44 Capital Boulevard, 10044 108 Street NW, Edmonton, Alberta T5J 5E6, and its licensors. All rights reserved.

Special permission is granted to **Alberta educators only** to reproduce, for educational purposes and on a non-profit basis, parts of this document that do **not** contain excerpted material.

2006 Test Blueprint and Item Descriptions

The following table provides information on 48* of the test items that appeared on the 2006 Grade 9 Mathematics Achievement Test.

Test Sections (Curricular Content Areas)	Question Distribution by Reporting Category		Number and Proportion of Questions
	Knowledge	Skills	
	Recall facts, concepts, procedures, and terminology	Apply facts, concepts, procedures, terminology, and relationships to solve problems in a variety of situations	
Number <ul style="list-style-type: none"> • Number Concepts • Number Operations 	1, 2, 37, 38	11, 12, 14, 17, 19, 21, 24, 40, NR3	13 Questions (26% of Total Test)
Patterns and Relations <ul style="list-style-type: none"> • Patterns • Variables and Equations • Relations and Functions 	3, 6, 9	4, 10, 20, 26, 29, 31, 36, 39, NR1, NR5	13 Questions (26% of Total Test)
Shape and Space <ul style="list-style-type: none"> • Measurement • 3-D Objects and 2-D Shapes • Transformations 	27, 28, 34, 35, 43	7, 8, 16, 30, 32, 33, 44, NR4, NR6	14 Questions (28% of Total Test)
Statistics and Probability <ul style="list-style-type: none"> • Data Analysis • Chance and Uncertainty 	15, 23, 25	18, 22, 41, 42, NR2	8 Questions (16% of Total Test)
Number and Proportion of Questions	15 Questions (30% of Total Test)	33 Questions (66% of Total Test)	48 Questions (96% of Total Test)

*Please Note: Two items have not been released from the 2006 test.

The table below provides information about 48 of the 50 items on the test in terms of each question.

Question	Key	Diff. %	Reporting Category	Curricular Content Area (Concept)	Item Description
1	A	62.4	K	N	Identify the diagram that depicts the interrelationship of sets of numbers within the rational number system
2	B	83.4	K	N	Determine the power that expresses a repeated multiplication
3	D	56.6	K	PR	Expand then simplify two polynomials expressions by combining like terms
4	C	76.8	S	PR	
6	A	74.9	K	PR	Determine the side length of a rectangle by dividing a polynomial by a monomial
7	B	52.1	S	SS	Determine the dimensions of a 3-D object given its volume in order to calculate the surface area of another 3-D object
8	D	72.2	S	SS	Determine the partial area of a 2-D shape by subtracting the area of another 2-D shape
9	D	60.2	K	PR	Model a situation that can be represented using a first degree equation.
10	A	90.6	S	PR	Determine the area of a shape that is pictorially and algebraically represented
11	C	66.2	S	N	Use equivalent ratios to solve a capacity problem
12	B	81.6	S	N	Evaluate a binomial expression that contains two variables
14	C	66.9	S	N	Identify the solution to a problem using equivalent forms of two term ratios
15	C	75.7	K	SP	Identify the relationship between two unknown variables in a given scatter plot
16	B	55.2	S	SS	Determine the perimeter of a 2-D shape, given the circumferences of other 2-D shapes

Question	Key	Diff. %	Reporting Category	Curricular Content Area (Concept)	Item Description
17	C	80.8	S	N	Determine the value of one angle of a triangle, given the ratio of its angles
18	B	82.0	S	SP	Identify the line graph that best demonstrates the relationship that is presented in word form
19	D	71.4	S	N	Solve a multi-step problem involving discount percent and GST
20	C	77.5	S	PR	Determine the value of an algebraic expression by substituting another expression
21	B	59.8	S	N	Evaluate an algebraic expression involving numbers in scientific notation
22	A	80.9	S	SP	Determine the combined probability of three independent events
23	A	79.5	K	SP	Identify from which group a random sample of survey respondents should be selected to ensure representativeness
24	A	80.7	S	N	Determine a missing number, given a mean and the remaining set of numbers, presented in a word problem
25	D	80.8	K	SP	Identify the relationship between the two variables in a scatter plot
26	D	59.6	S	PR	Identify the single-variable first-degree equation that represents a problem with two unknowns that is presented in word form
27	C	65.7	K	SS	Determine the new co-ordinates of a point on a given image after the image is rotated 90°
28	D	49.8	K	SS	Identify the scale factor represented by an image and its dilatated new image
29	C	69.2	S	PR	Identify the polynomial expression that represents the perimeter of a 2-D shape
30	C	80.7	S	SS	Determine the width of a composite shape, given certain dimensions and angles of elevation
31	A	81.9	S	PR	Determine the length of one side of a triangle given the value of its perimeter and algebraic representations of the lengths of its sides
32	C	57.4	S	SS	When given the perimeter of a 2-D shape, determine the dimensions of a 2-D shape that would give the greatest possible area
33	D	71.9	S	SS	Calculate the perimeter of a large rectangle that contains squares of equal size when the area of one square is given

Question	Key	Diff. %	Reporting Category	Curricular Content Area (Concept)	Item Description
34	B	71.5	K	SS	Determine an unknown angle in a right triangle, given specified dimensions
35	B	76.3	K	SS	Determine the side length of a triangle using tangent ratio
36	D	47.7	S	PR	Identify the number line that represents the solution to a first degree inequality
37	C	68.4	K	N	Identify the number that is irrational
38	D	66.9	K	N	Express the product of two rational numbers in scientific notation
39	B	70.8	S	PR	Find the value of two related unknowns in a word problem by using given information to set-up and solve a first degree equation
40	B	78.3	S	N	Solve a multi-step ratio problem involving rational numbers
41	C	85.8	S	SP	Identify the fraction that represents the probability of a given single event
42	D	78.0	S	SP	Determine the probability of a single event and express as a fraction in simplest form
43	A	73.2	K	SS	Determine an unknown angle, given the dimensions of 2 sides of a right triangle
44	B	60.7	S	SS	Determine the surface area of a 3-D object
NR1	6	76.1	S	PR	Determine a missing quantity, given the sum of three unknown numbers and word descriptions of their relative sizes
NR2	4123	85.9	S	SP	Match equivalent representations of data presented in tabular and graphic forms
NR3	8	51.9	S	N	Apply exponent laws for powers with integral exponents in order to solve for an unknown value
NR4	12.9	61.3	S	SS	Use the property of similar triangles to determine the length of an unknown side
NR5	35	50.7	K	N	Identify the diagram that depicts the interrelationship of sets of numbers within the rational number system
NR6	853	61.4	K	N	Determine the power that expresses a repeated multiplication

2006 Achievement Test

The questions presented in this document are from the previously secured 2006 Grade 9 Mathematics Achievement Test and are representative of the questions that form these tests.

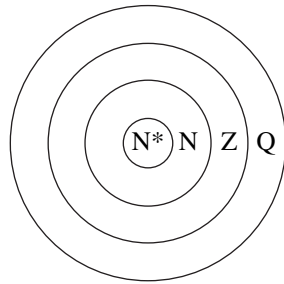
Grade 9 Achievement Test

2006

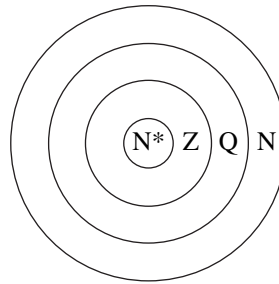
Mathematics (French Version)

1. Lequel des diagrammes suivants représente correctement la relation entre les nombres entiers (Z), les nombres entiers positifs non nuls (N^*), les nombres entiers positifs (N) et les nombres rationnels (Q)?

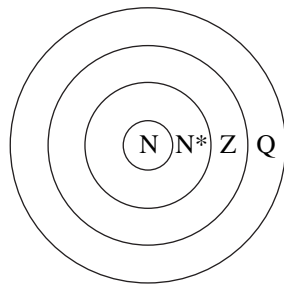
A.



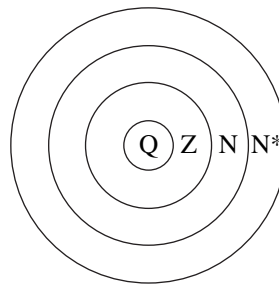
B.



C.



D.



2. Laquelle des expressions suivantes représente $(-5)(-5)(-5)(-5)$?

A. $(-5)^{-4}$

B. $(-5)^4$

C. 5^{-4}

D. -5^4

3. La forme simplifiée de l'expression $6(m - 2n) - (4m - 5n)$ est

A. $10m - 7n$




B. $10m - 17n$


C. $2m - 17n$

D. $2m - 7n$

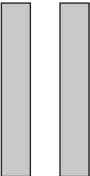


Utilise la légende et le modèle de tuiles algébriques suivants pour répondre à la question 4.

LÉGENDE :



 Ombré est positif  = 1  = x



 Non ombré est négatif




MODÈLE :




 $=$  $=$ 

4. La solution de l'équation représentée par le modèle de tuiles algébriques ci-dessus est

A.  $=$ 

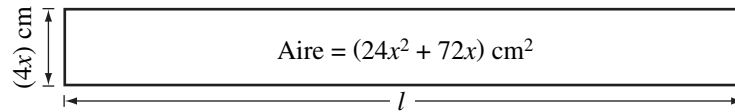
B.  $=$ 

C.  $=$  

D.  $=$  

5. Item not released.

Utilise le diagramme suivant pour répondre à la question 6.

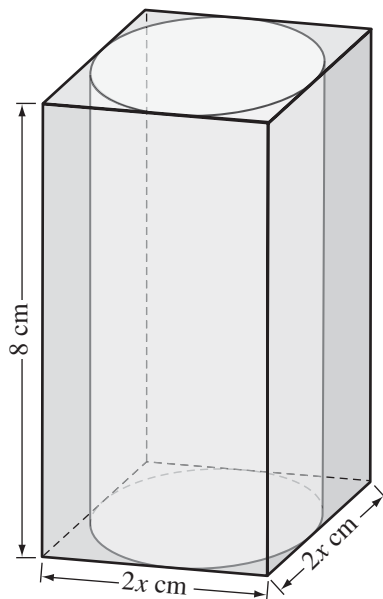


6. La longueur, l , du rectangle représenté ci-dessus est

- A. $(6x + 18) \text{ cm}$
- B. $(20x + 68) \text{ cm}$
- C. $(6x^2 + 18x) \text{ cm}$
- D. $(24x^2 + 68x) \text{ cm}$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 7.

Le volume de la boîte de verre rectangulaire illustrée ci-dessous est de 288 cm^3 .

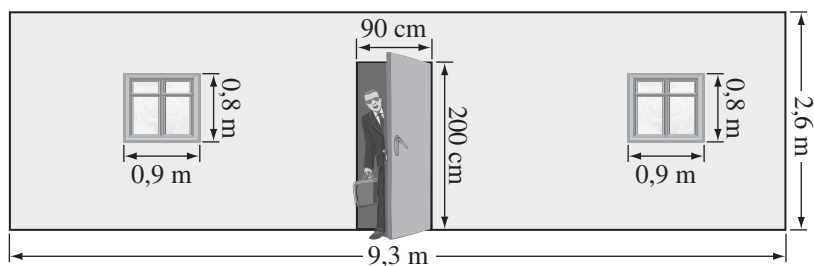


La formule utilisée pour calculer l'aire de la surface d'un cylindre est :

$$\text{Aire de la surface} = 2\pi r^2 + 2\pi rh$$

7. Quelle est l'aire de la surface du cylindre à l'intérieur de la boîte de verre ci-dessus, au centimètre carré près?
- A. 528 cm^2
 - B. 207 cm^2
 - C. 169 cm^2
 - D. 126 cm^2

Utilise le diagramme suivant pour répondre à la question 8.



8. Quelle est l'aire du mur illustré ci-dessus, au dixième de mètre carré près, sans compter l'aire des fenêtres et de la porte?
- A. 24,2 m²
 - B. 22,4 m²
 - C. 21,7 m²
 - D. 20,9 m²

Réponse numérique

1. Dans sa boîte à outils, un ouvrier en construction a deux fois plus de tournevis que de clés* et 5 marteaux de moins que de clés. S'il a 19 outils dans sa boîte, le nombre de clés dans sa boîte est _____.

(Note ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

*clé : outil servant à serrer ou à démonter certaines pièces

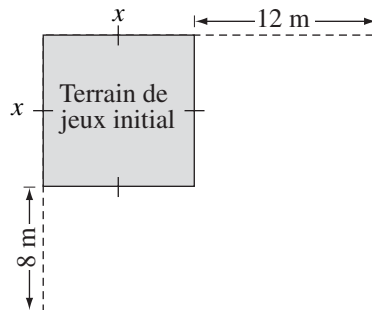
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 9.

Simone travaille dans un restaurant quatre heures par jour, trois jours par semaine. Elle gagne 9,50 \$ de l'heure, plus des pourboires.

9. Laquelle des expressions suivantes représente le montant d'argent en dollars gagné par Simone pendant une semaine, E , où t représente le montant d'argent total en pourboires gagné pendant cette semaine-là?
- A. $E = 4(9,50 + t)$
 - B. $E = 4(9,50) + t$
 - C. $E = 12(9,50 + t)$
 - D. $E = 12(9,50) + t$
-

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 10.

On agrandit un terrain de jeux qui est en forme de carré. Un côté du terrain de jeux initial est agrandi de 12 m et l'autre côté est agrandi de 8 m.



10. Si $x = 10$ m, l'aire totale du terrain de jeux agrandi sera de
- A. 396 m^2
 - B. 196 m^2
 - C. 116 m^2
 - D. 96 m^2

11. Une piscine d'eau chaude contient 96 m^3 d'eau. Chaque jour, pour chaque litre d'eau de la piscine, on ajoute $0,03 \text{ mL}$ de chlore. Étant donné que $1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ L}$, la quantité de chlore qu'on ajoute à la piscine chaque jour est de
- A. $2,88 \text{ mL}$
 - B. 30 mL
 - C. $2\,880 \text{ mL}$
 - D. $96\,000 \text{ mL}$
12. Si $x = 2$ et que $y = 3$, alors $2x^4y^3 - 9x^3y^0$ est égal à
- A. 864
 - B. 792
 - C. 621
 - D. 424
13. **Item not released.**
14. Dans la classe de Pierre et dans la classe de Corissa, il y a le même rapport entre les garçons et les filles. La classe de Pierre comprend 18 garçons et 12 filles. Si la classe de Corissa comprend 15 garçons, combien de filles cette classe comprend-elle?
- A. 6
 - B. 9
 - C. 10
 - D. 15

Utilise l'information suivante pour répondre question à réponse numérique 2.

Les tableaux suivants montrent les températures moyennes mensuelles dans quatre localités.

Tableau 1

Mois (x)	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Température °C (y)	-4,5	-11,4	-20,5	-24,0	-25,6	-26,0	-28,3	-29,7	-28,1	-21,3	-11,4	-4,8

Tableau 2

Mois (x)	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Température °C (y)	9,8	11,4	13,0	15,4	17,2	17,8	17,3	15,2	13,5	12,2	10,2	8,5

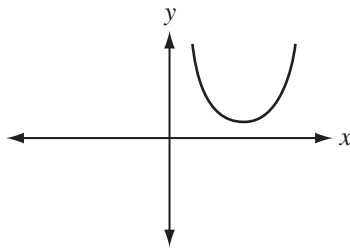
Tableau 3

Mois (x)	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Température °C (y)	-18,4	-15,4	-10	-5,5	-3	-0,1	-3	-9	-11	-16	-19	-20

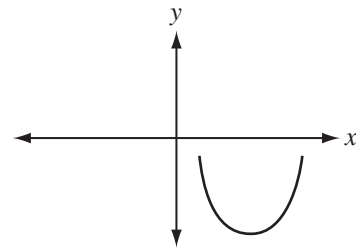
Tableau 4

Mois (x)	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Température °C (y)	29	23	19	15	8	3	7	16	18	21	24	28

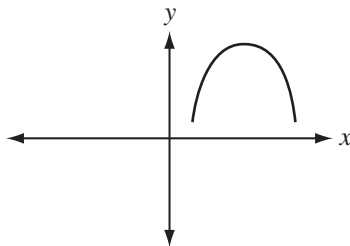
P. Températures mensuelles



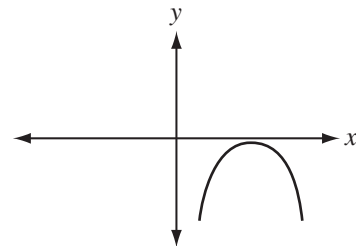
Q. Températures mensuelles



R. Températures mensuelles



S. Températures mensuelles



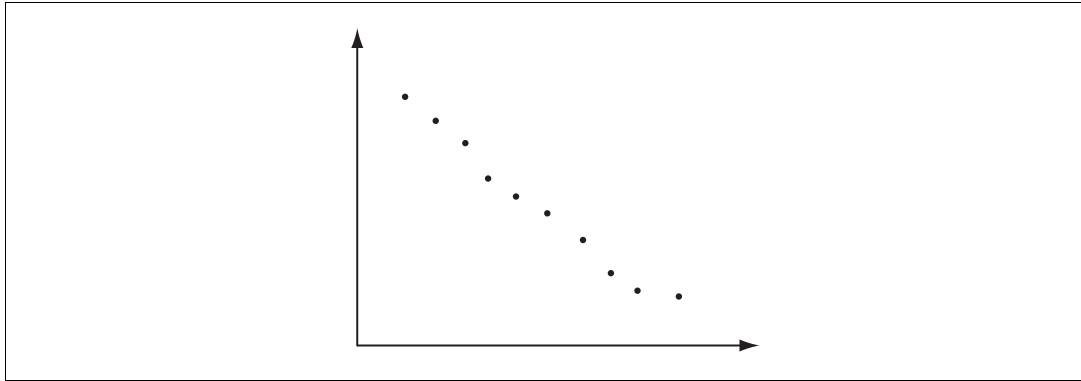
Réponse numérique

2. Associe chacun des numéros des tableaux de la page précédente à la lettre du graphique qui représente le mieux l'information présentée dans le tableau.

Tableau : _____
Graphique : **P** **Q** **R** **S**

(Note les **quatre chiffres** de ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

Utilise le diagramme de dispersion suivant pour répondre à la question 15.

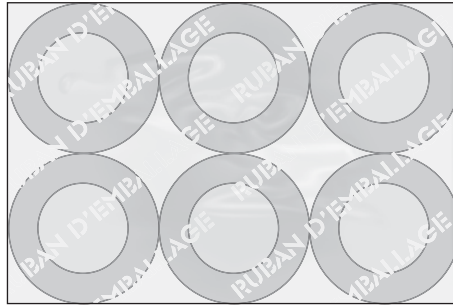


15. L'information illustrée dans le diagramme de dispersion ci-dessus pourrait représenter la relation entre
- A. la distance courue par une personne et le nombre de calories brûlées par cette personne
 - B. le nombre d'heures travaillées par une personne et le montant d'argent gagné par cette personne
 - C. le nombre de minutes pendant lesquelles une bougie reste allumée et la hauteur de la bougie
 - D. la distance parcourue par une voiture et la vitesse de la voiture

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 16.

On garde le ruban d'emballage dans une boîte rectangulaire qui a un couvercle transparent, comme le montre le diagramme ci-dessous.

Plan aérien (vue de haut) de la boîte

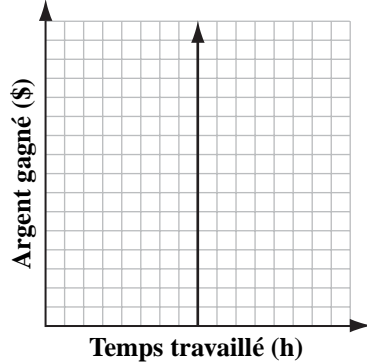


La circonférence d'un cercle est $C = \pi d$.

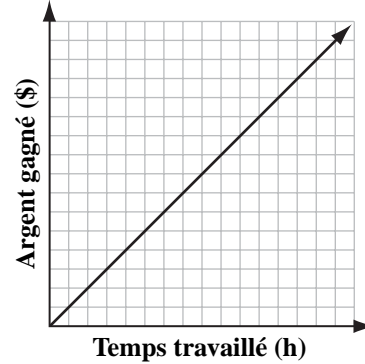
16. Si la circonférence de chaque rouleau de ruban est de 31,5 cm, le périmètre du couvercle transparent de la boîte, au dixième de centimètre près, est de
- A. 189,0 cm
 - B. 100,3 cm
 - C. 60,2 cm
 - D. 50,2 cm
-
17. Si le rapport entre les angles d'un triangle est de 1:2:6, la mesure de l'angle le plus grand est de
- A. 20°
 - B. 40°
 - C. 120°
 - D. 140°

18. Tiarra gagne 8,50 \$ de l'heure à son travail à temps partiel. Lequel des graphiques suivants montre la relation entre le nombre d'heures qu'elle travaille et le montant d'argent qu'elle gagne?

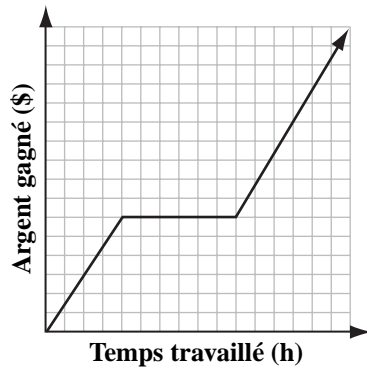
A.



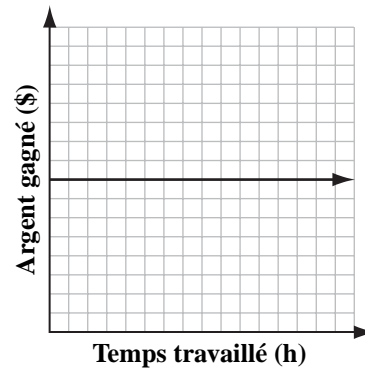
B.



C.



D.



19. On vend un lecteur de DVD à un rabais de 20 % du prix régulier de 119,99 \$. Quel est le coût final de ce lecteur de DVD après qu'on ajoute la TPS de 7 %?

- A. 108,31 \$
- B. 106,99 \$
- C. 104,39 \$
- D. 102,71 \$

20. Si $x = 2y$, quelle est la valeur de $\frac{12x + 4y}{2y}$?

- A. 28
- B. 24
- C. 14
- D. 12

21. Si $x = 5,0 \times 10^{-23}$ et que $p = 2,0 \times 10^{-56}$, alors $\frac{x}{p}$ est

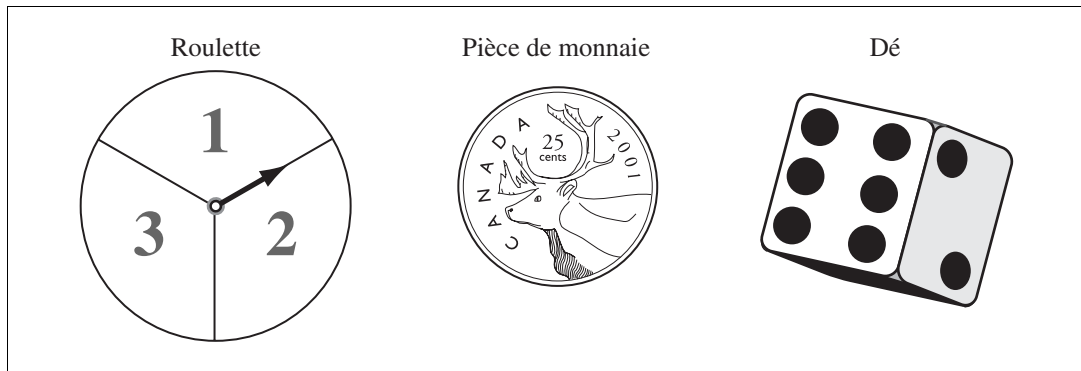
- A. $2,5 \times 10^{79}$
- B. $2,5 \times 10^{33}$
- C. $2,5 \times 10^{-33}$
- D. $2,5 \times 10^{-79}$

Réponse numérique

3. Si $\frac{(n^3)^4}{(n^6)(n^2)} = 4\,096$, alors n égale _____.

(Note ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

Utilise les illustrations suivantes pour répondre à la question 22.



22. Au premier essai, quelle est la probabilité que l'aiguille s'arrête sur le chiffre 2, qu'on obtienne une « face » sur le 25 ¢ et qu'il y ait un 4 sur la face du haut du dé?

- A. $\frac{1}{36}$
- B. $\frac{1}{12}$
- C. $\frac{1}{6}$
- D. $\frac{3}{5}$

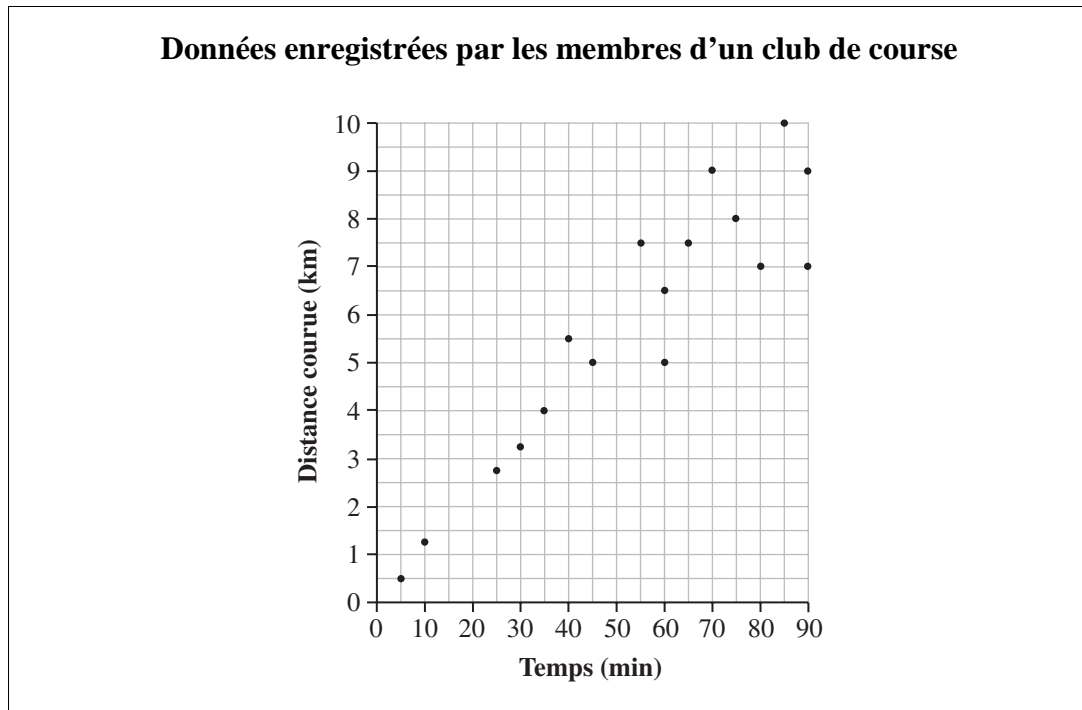
23. Kassidy a été embauchée pour faire un sondage auprès de personnes de sa ville pour déterminer si on devrait faire bâtir une nouvelle piscine. L'échantillon **le plus** représentatif que Kassidy pourrait utiliser pour son sondage est un échantillon aléatoire
- A. de membres de la communauté
 - B. d'élèves de l'école de la ville
 - C. de gens d'affaires de la communauté
 - D. de membres du club de plongeon de la ville

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 24.

Ali joue au basket-ball lundi, mardi, mercredi et jeudi. Lundi, elle joue pendant 42 minutes, mardi, pendant 32 minutes et mercredi, pendant 50 minutes.

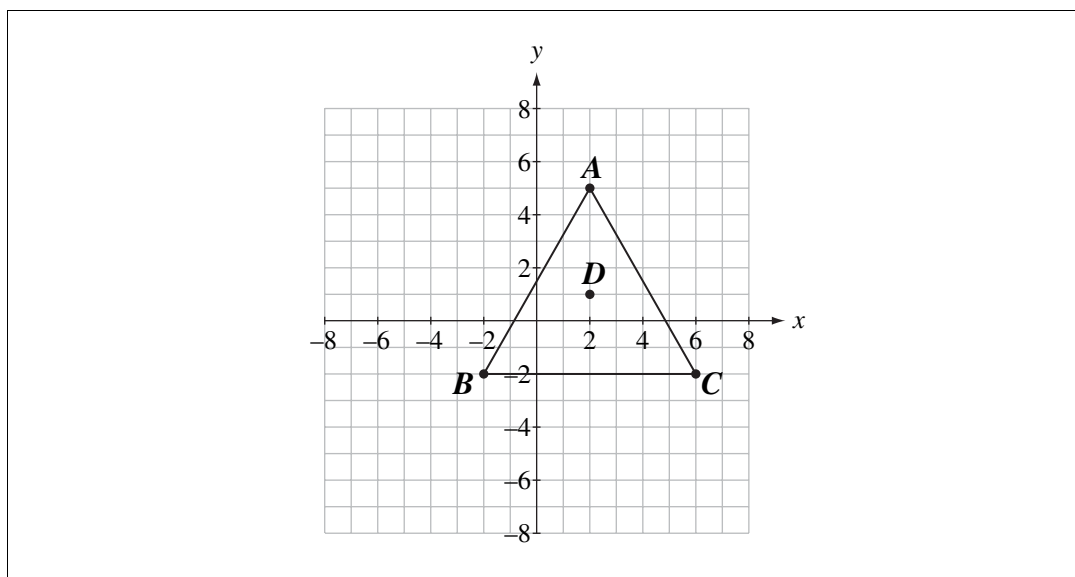
24. Si le nombre moyen de minutes pendant lesquelles Ali a joué au basket-ball de lundi à jeudi était de 45 minutes, pendant combien de minutes Ali a-t-elle joué au basket-ball jeudi?
- A. 56
 - B. 42
 - C. 41
 - D. 31

Utilise le diagramme de dispersion suivant pour répondre à la question 25.



25. Laquelle des conclusions suivantes peut-on tirer à partir des données ci-dessus?
- A. Plus une personne peut courir de longues distances, plus elle peut courir vite.
 - B. Plus une personne s'entraîne intensément, plus elle peut courir vite.
 - C. Plus une personne court souvent, plus elle est capable de faire de longues courses.
 - D. Plus une personne court longtemps, plus elle peut courir de longues distances.
26. Kim et Jan ont marqué 234 points au total dans un jeu. Jan a marqué 10 points de plus que Kim. Si les points marqués par Kim sont représentés par x , une équation qui représente le nombre total de points marqués par Kim et Jan est
- A. $x - 10 = 234$
 - B. $x + 10 = 234$
 - C. $2x - 10 = 234$
 - D. $2x + 10 = 234$

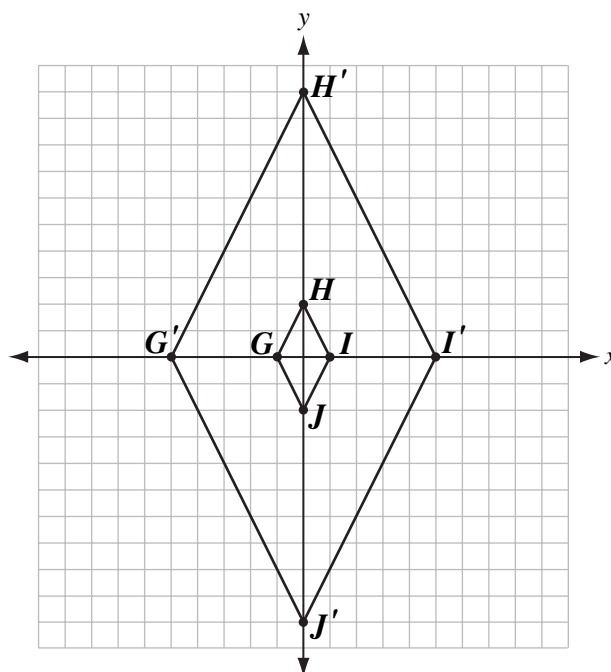
Utilise le diagramme suivant pour répondre à la question 27.



27. Si le triangle ABC subit une rotation de 90° autour du point D dans le sens des aiguilles d'une montre, les coordonnées du point C' seront
- A. $(6, -2)$
 - B. $(1, -3)$
 - C. $(-1, -3)$
 - D. $(-2, 6)$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 28.

L'image $GHIJ$ a subi une dilatation, ce qui a formé la nouvelle image $G'H'I'J'$, comme le montre le graphique ci-dessous.

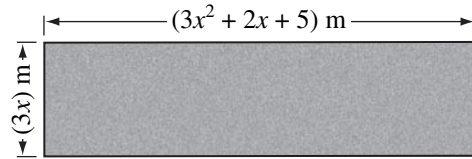


28. Le rapport d'homothétie de cette dilatation est

- A. $\frac{1}{4}$
- B. $\frac{1}{5}$
- C. 4
- D. 5

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 29.

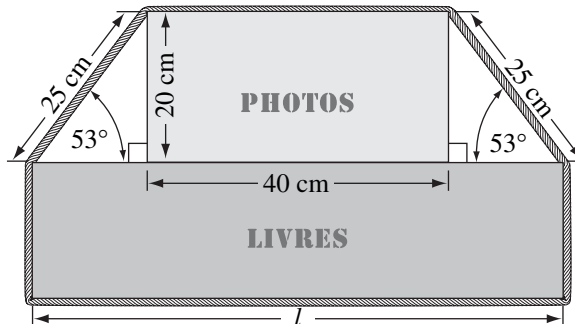
Voici un rectangle et ses dimensions.



29. L'expression qui représente le périmètre de ce rectangle est
- A. $(3x^2 + 5x + 5) \text{ m}$
 - B. $(6x^2 + 7x + 10) \text{ m}$
 - C. $(6x^2 + 10x + 10) \text{ m}$
 - D. $(12x^2 + 2x + 5) \text{ m}$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 30.

On met deux boîtes l'une au-dessus de l'autre et on les attache ensemble avec une corde. La longueur de la corde entre le haut de la boîte de **LIVRES** et le haut de la boîte de **PHOTOS** est de 25 cm et l'angle d'élévation formé est de 53° , comme suit.



30. Quelle est la largeur, l , au centimètre près, de la boîte de **LIVRES**?
- A. 45 cm
 - B. 55 cm
 - C. 70 cm
 - D. 90 cm

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 31.

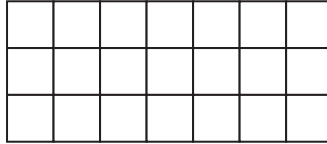
Les côtés d'un triangle mesurent

- $(3x - 1)$ cm
- $(x + 3)$ cm
- (x) cm

31. Si le périmètre de ce triangle est de 66 cm, la longueur du côté le plus petit du triangle est de
- A. 12,8 cm
 - B. 13,6 cm
 - C. 37,4 cm
 - D. 38,6 cm
-
32. Si le périmètre d'un rectangle est de 32 cm, les dimensions qui donneraient la plus grande aire possible sont
- A. 1 cm sur 15 cm
 - B. 1 cm sur 31 cm
 - C. 8 cm sur 8 cm
 - D. 16 cm sur 16 cm

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 33.

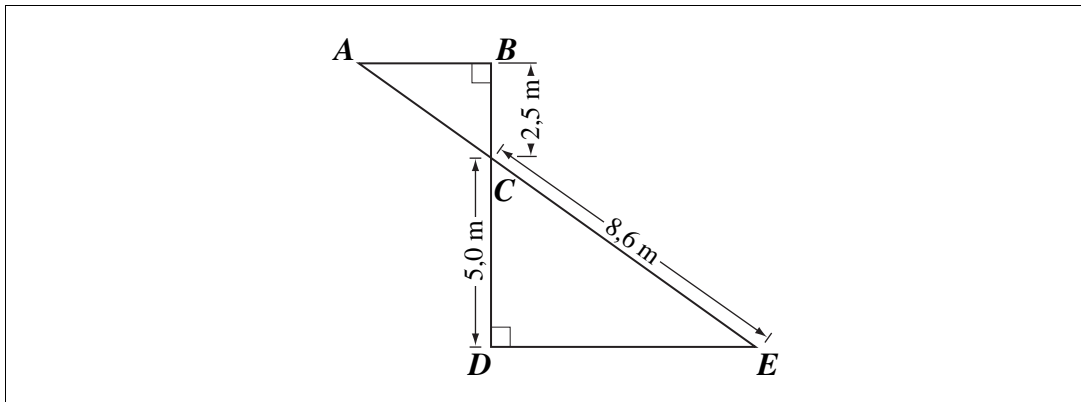
Chaque petit carré ci-dessous a une aire de 16 cm^2 .



33. Quel est le périmètre du grand rectangle?

- A. 168 cm
- B. 160 cm
- C. 84 cm
- D. 80 cm

Utilise le diagramme suivant pour répondre à la question à réponse numérique 4.



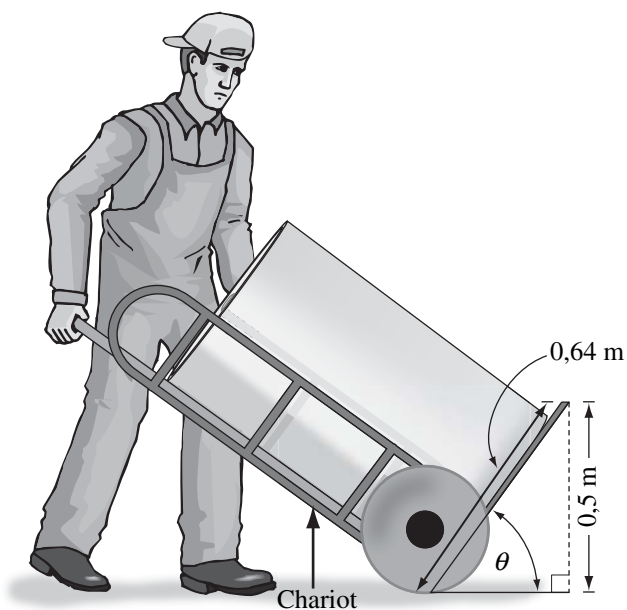
Réponse numérique

4. Si $\triangle ABC$ et $\triangle EDC$ sont des triangles semblables, quelle est la longueur du segment AE , au dixième de mètre près?

(Note ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 34.

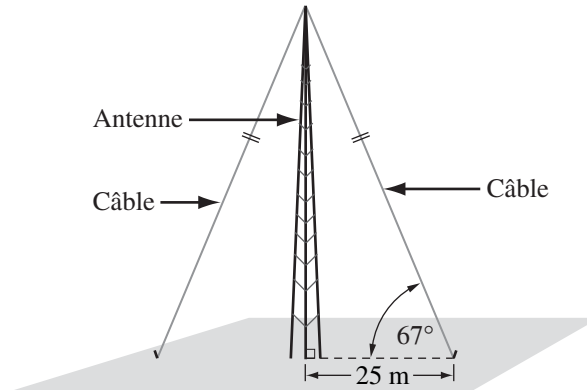
Un déménageur met un contenant cylindrique sur un chariot, comme le montre l'illustration ci-dessous.



34. L'angle d'élévation, θ , formé entre la base du chariot et le sol, au dixième de degré près, est de
- A. $52,0^\circ$
 - B. $51,4^\circ$
 - C. $38,6^\circ$
 - D. $38,0^\circ$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 35.

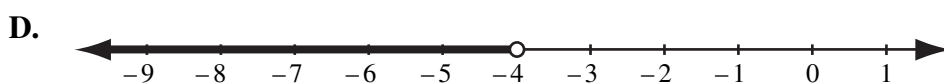
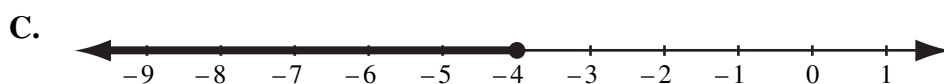
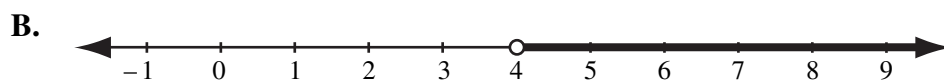
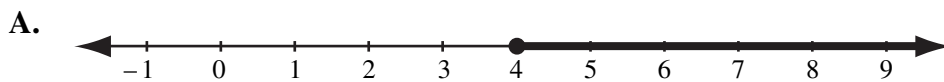
Une antenne perpendiculaire au sol est soutenue par des câbles, tel qu'illustré dans le diagramme ci-dessous. Les câbles sont fixés au haut de l'antenne et ils sont ancrés au sol à 25 m de la base de l'antenne. L'angle d'élévation des câbles entre le sol et le haut de l'antenne est de 67° .



35. La hauteur de l'antenne, au mètre près, est de

- A. 27 m
- B. 59 m
- C. 64 m
- D. 75 m

36. Laquelle des droites numériques suivantes représente la solution de l'inégalité $4x - 12 > 8x + 4$ lorsque x est un nombre rationnel?



37. Lequel des nombres suivants est un nombre irrationnel?

A. $5\frac{1}{3}$

B. 4^{-2}

C. $3,142\dots$

D. $0,\overline{523}$

38. La notation scientifique du produit $0,000\ 000\ 42 \times 5\ 000\ 000\ 000\ 000$ est

- A. $2,1 \times 10^3$
- B. $2,1 \times 10^4$
- C. $2,1 \times 10^5$
- D. $2,1 \times 10^6$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 39.

À un restaurant, on vend de petits sandwiches au prix de 3 \$ chacun et de gros sandwiches au prix de 5 \$ chacun. En fin de semaine, on a vendu 300 sandwiches et on a fait un montant total de 1 210 \$.

39. Combien de **petits** sandwiches a-t-on vendus en fin de semaine?

- A. 140
 - B. 145
 - C. 150
 - D. 155
-

Réponse numérique

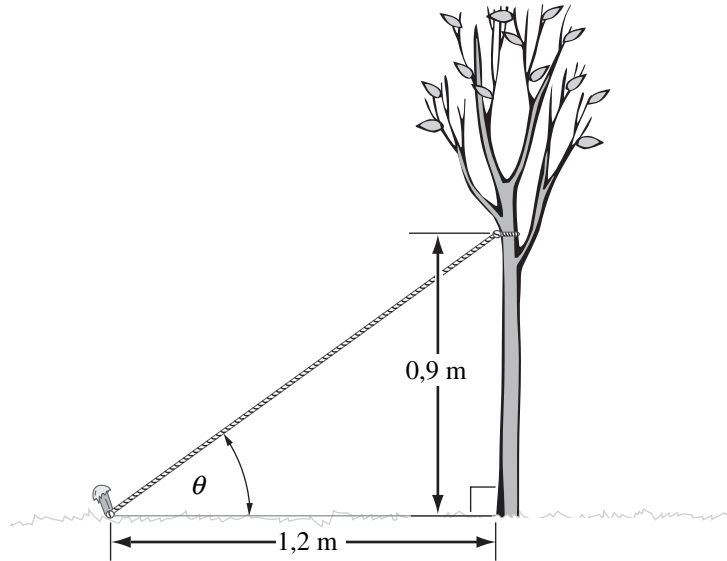
5. Brent a 7 ans de moins que Gail. Dans 3 ans, la somme de leurs âges sera 83. Quel âge a Brent maintenant?

(Note ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

40. Une station service donne à ses clients 5 points de récompense pour chaque litre d'essence qu'ils achètent. Si l'essence coûte 75,6 ¢/L et que le coût total d'un achat d'essence est de 16,18 \$, le nombre total de points de récompense reçus, aux 5 points près, est
- A. 80
 - B. 105
 - C. 325
 - D. 380
41. Dans une boîte, il y a 125 formulaires de participation à un concours. Si 15 de ces formulaires sont signés par Alan, quelle est la probabilité que le premier formulaire tiré au hasard de la boîte soit un formulaire signé par Alan?
- A. $\frac{1}{15}$
 - B. $\frac{3}{8}$
 - C. $\frac{3}{25}$
 - D. $\frac{1}{125}$
42. Paul a un sachet de bonbons qui contient 6 bonbons rouges, 8 bonbons bleus et 4 bonbons verts. Si Paul tire 1 bonbon du sachet, la probabilité que ce bonbon soit rouge ou bleu est
- A. $\frac{1}{48}$
 - B. $\frac{2}{9}$
 - C. $\frac{7}{24}$
 - D. $\frac{7}{9}$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 43.

Un arbre qu'on vient de planter est soutenu par une corde. La corde est attachée à l'arbre à une hauteur de 0,9 m et à un piquet qui est fixé dans le sol, à une distance de 1,2 m de la base de l'arbre, comme le montre le diagramme suivant.

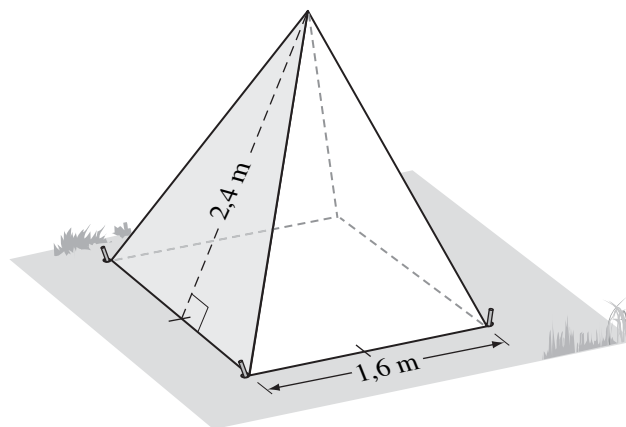


43. Au degré près, l'angle, θ , formé entre la corde et le sol mesure

- A. 37°
- B. 41°
- C. 49°
- D. 53°

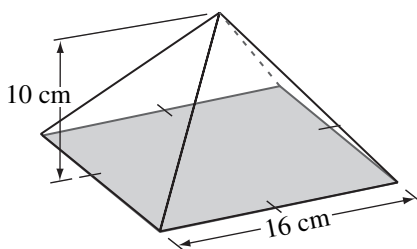
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 44.

Une tente est en forme de pyramide à base carrée, comme le montre le diagramme ci-dessous.



44. Au centième de mètre carré près, l'aire de la surface de la tente, y compris la base, est de
- A. $15,36 \text{ m}^2$
 - B. $10,24 \text{ m}^2$
 - C. $7,68 \text{ m}^2$
 - D. $1,92 \text{ m}^2$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question à réponse numérique 6.



La formule du volume d'une pyramide à base carrée est

$$V = \frac{1}{3} (\text{aire de la base}) (\text{hauteur}).$$

Réponse numérique

6. Le volume de la pyramide à base carrée ci-dessus, au centimètre cube près, est de _____ cm^3 .

(Note ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

*Tu as terminé le test.
S'il te reste du temps, tu peux vérifier tes réponses.*