



Cours appliqué

Test de mathématiques, 9^e année

Questions à réponse choisie

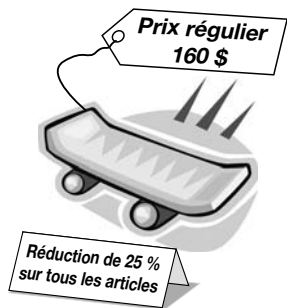
Hiver 2005



Office de
la qualité et
de la responsabilité
en éducation

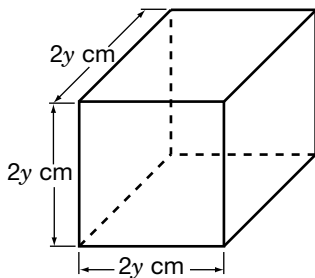
Remarque : Le format de ces cahiers diffère quelque peu de celui utilisé lors du test. Les items, eux, restent les mêmes.

1. Combien coûte cette planche à roulettes en solde?



- a 40 \$
- b 64 \$
- c 120 \$
- d 135 \$

2. Chaque côté d'un cube mesure $2y$ cm. Quel est le volume du cube?



- a $8y^3 \text{ cm}^3$
- b $6y \text{ cm}^3$
- c $2y^3 \text{ cm}^3$
- d $2y \text{ cm}^3$

3. Le montant C , en dollars, pour imprimer n feuillets se calcule selon la formule :

$$C = 35 + 0,03n$$



Quel est le coût d'une commande de 900 feuillets?

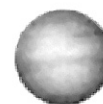
- a 27 \$
- b 35 \$
- c 37,70 \$
- d 62 \$

4. **Distance du soleil (km)**

Mercure	58 000 000
Pluton	5 866 000 000



Mercure



Pluton

Pluton se trouve environ combien de fois plus loin du Soleil que Mercure?

- a 10
- b 100
- c 1 000
- d 10 000

5. Sara travaille comme traductrice. Elle demande à ses clients 21 ¢ par mot traduit.



Quelle expression Sara devrait-elle utiliser pour calculer ses frais de traduction, en dollars, d'un document de n mots?

- a $\frac{21 \times n}{100}$ \$
- b $\frac{100}{21 \times n}$ \$
- c $\frac{n}{21 \times 100}$ \$
- d $\frac{21 \times 100}{n}$ \$

6. L'annonce publicitaire ci-dessous montre le **prix de solde** d'une calculatrice à gros chiffres.



Quelle est la meilleure estimation du **prix régulier** de cette calculatrice à gros chiffres?

- a 12 \$
- b 14 \$
- c 16 \$
- d 18 \$

7. Étudie l'expression ci-dessous.

$$3x^8 \times 4x^6 \div 2x^4$$

Lorsqu'elle est entièrement simplifiée, quel est l'**exposant** de x ?

- a 6
- b 10
- c 12
- d 18

8. Un joueur de hockey a marqué 7 buts en 53 lancers durant les parties éliminatoires d'une ligue communautaire.



À ce taux de succès, combien de lancers ce joueur devrait-il effectuer pour marquer 11 buts?

- a 71 lancers
- b 83 lancers
- c 132 lancers
- d 145 lancers

9. Marc note les indications de l'odomètre de sa voiture. Il roule à peu près à la même vitesse durant tout le trajet et il s'arrête une fois pour se reposer 30 minutes.

Heure	Indication (km)
12 h	25 091
13 h	25 178
14 h	25 222
15 h	25 310
16 h	25 395
17 h	25 483



Vers quelle heure Marc prend-il sa pause de 30 minutes?

- a entre 13 h et 14 h
- b entre 14 h et 15 h
- c entre 15 h et 16 h
- d entre 16 h et 17 h

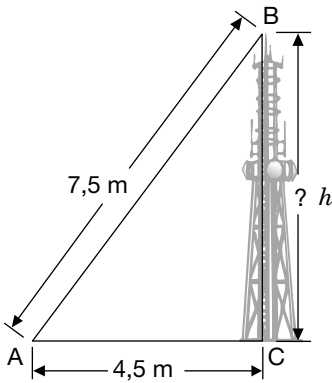
10. Un appareil-photo coûte 126 \$. Jean et Pierre partagent le coût selon **un rapport de 3 à 4**.

Quelle est la part de Pierre?



- a 54 \$
- b 63 \$
- c 72 \$
- d 94,50 \$

11. Des câbles retiennent une antenne de radio. Un des câbles mesure 7,5 m. Il est fixé au sol à 4,5 m du bas de l'antenne.



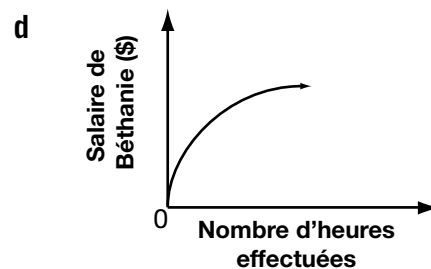
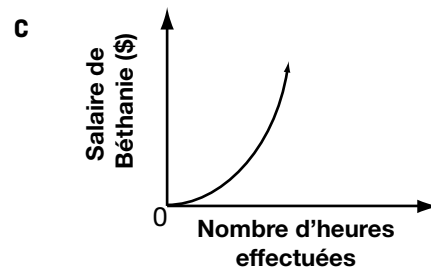
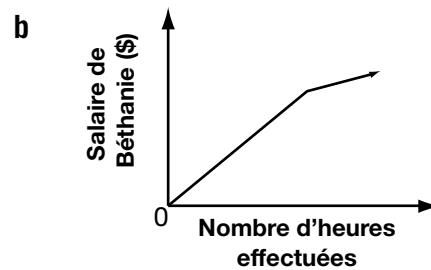
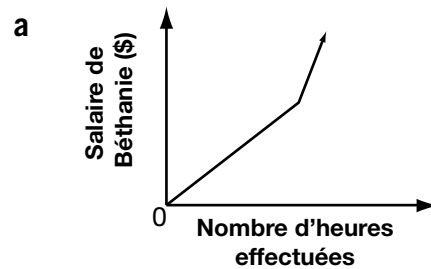
Quelle est **la hauteur** de l'antenne?

- a 3,0 m
- b 6,0 m
- c 8,7 m
- d 12,0 m

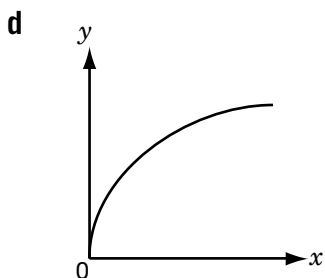
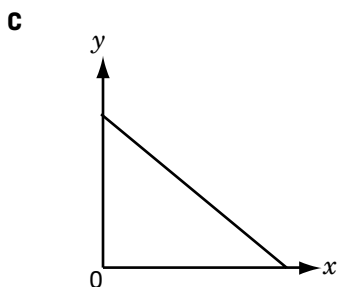
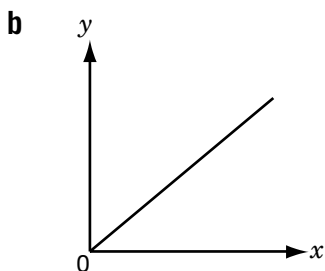
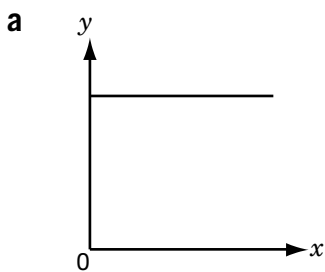
12. Béthanie travaille dans une épicerie. Elle gagne 8 \$/h durant ses 20 premières heures de la semaine. Elle gagne 11 \$/h au-delà de 20 heures par semaine.



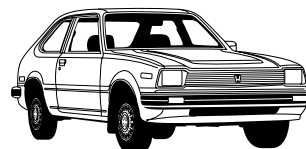
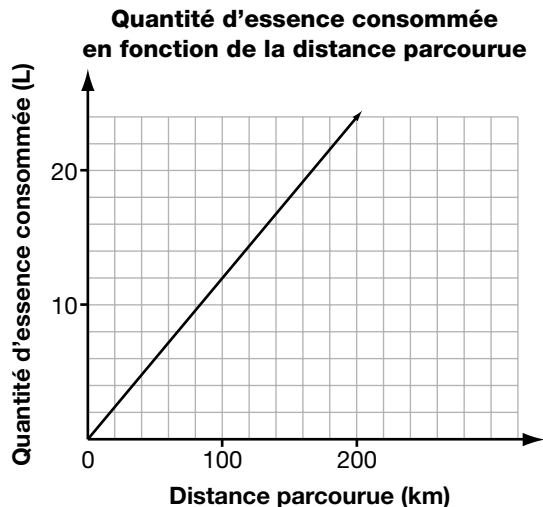
Quel graphique montre la relation entre le salaire de Béthanie et le nombre d'heures qu'elle effectue, durant une semaine?



13. Lequel des graphiques ci-dessous **ne** représente **pas** une relation affine?



14. Le graphique ci-dessous montre la relation entre la quantité d'essence consommée par une voiture et la distance parcourue.



Combien de litres d'essence la voiture consomme-t-elle pour parcourir **vingt kilomètres**?

- a 0,2 L
- b 1,4 L
- c 2,4 L
- d 3,2 L

15. Sergio vend 7 modèles de lecteurs de CD. Le tableau montre le coût de chaque modèle et le nombre de lecteurs vendus pour chaque modèle le mois dernier.

Modèle	Coût (\$)	Nombre de lecteurs vendus
A	55	11
B	70	14
C	90	17
D	100	21
E	120	24
F	150	29
G	200	41



Quel énoncé est **vrai** au sujet de la relation entre le coût et le nombre de lecteurs de CD vendus?

- a Il n'existe pas de relation entre le coût et le nombre de lecteurs vendus.
- b Le nombre de lecteurs vendus diminue à mesure que le coût augmente.
- c Le nombre de lecteurs vendus reste constant à mesure que le coût augmente.
- d Le nombre de lecteurs vendus augmente à mesure que le coût augmente.

16. Mei prépare un tableau de valeurs représentant la relation entre la hauteur et le prix de deux pins. Elle affirme que **cette relation est affine**. Mei examine deux autres pins pour vérifier son affirmation.

Hauteur (cm)	Prix (\$)
120	63
150	?
180	87
210	?



Laquelle des paires de prix manquantes dans le tableau de valeurs démontre que la relation entre la hauteur et le prix des pins est affine?

- a Hauteur : 150 cm; prix : 70 \$
Hauteur : 210 cm; prix : 90 \$
- b Hauteur : 150 cm; prix : 73 \$
Hauteur : 210 cm; prix : 97 \$
- c Hauteur : 150 cm; prix : 75 \$
Hauteur : 210 cm; prix : 99 \$
- d Hauteur : 150 cm; prix : 78 \$
Hauteur : 210 cm; prix : 102 \$

17. Natasha travaille pour le compte d'une société d'informatique. Le tableau ci-dessous représente son salaire annuel depuis les cinq dernières années.

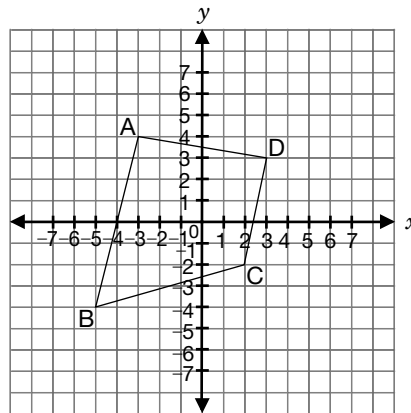
Année	Salaire annuel (\$)
1 ^{re}	32 000
2 ^e	33 600
3 ^e	35 200
4 ^e	36 800
5 ^e	38 400



Si la tendance se maintient, quel sera le salaire annuel de Natasha durant la 8^e année?

- a 40 000 \$
- b 43 200 \$
- c 46 400 \$
- d 49 600 \$

18. Quatre points A, B, C et D dans un plan cartésien sont reliés par des segments de droite, tel qu'illustré.



Quel segment de droite a une pente **négative**?

- a \overline{BA}
- b \overline{BC}
- c \overline{CD}
- d \overline{AD}

19. Un club de CD offre à ses membres les coûts suivants.

Nombre de CD commandés	Coût (\$)
1	22,95 \$
2	30,90 \$
3	38,85 \$
4	46,80 \$

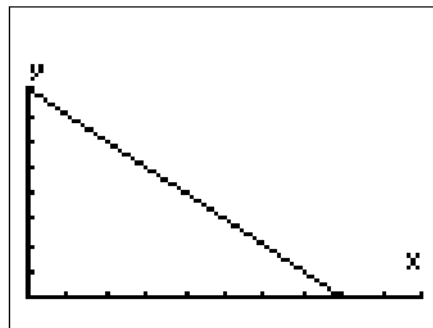
Iris calcule les premières différences, à partir du tableau de valeurs ci-dessus.



Quelles sont les **premières différences** dans le tableau de valeurs?

- a 7,95 \$
- b 22,95 \$
- c 23,85 \$
- d 46,80 \$

20. Examine le graphique à l'écran de la calculatrice à affichage graphique de Marie.

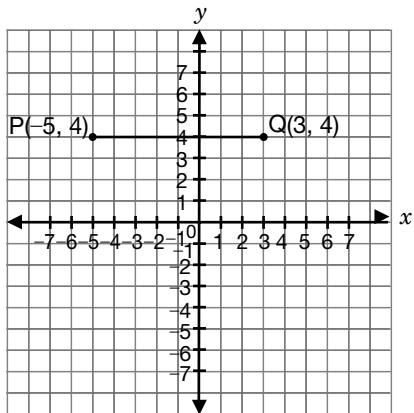


Quel énoncé décrit la relation entre x et y ?

- a y augmente de façon affine à mesure que x augmente.
- b y diminue de façon affine à mesure que x augmente.
- c y augmente de façon non affine à mesure que x augmente.
- d y diminue de façon non affine à mesure que x augmente.

21. Le point R est **le point milieu** de \overline{PQ} .

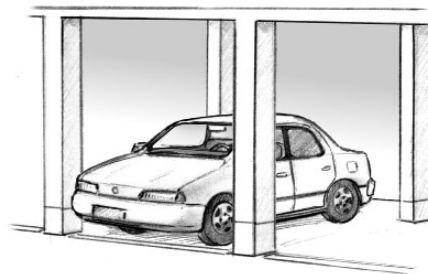
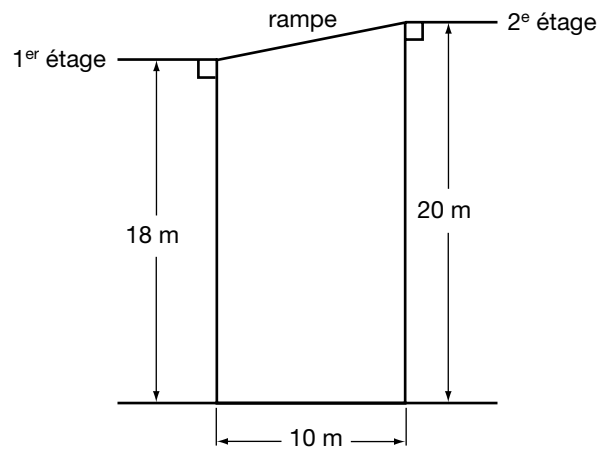
Les coordonnées de P et de Q sont $(-5, 4)$ et $(3, 4)$ respectivement.



Lequel des couples ci-dessous représente les coordonnées du point R?

- a $(-2, 4)$
- b $(-1, 4)$
- c $(0, 4)$
- d $(1, 4)$

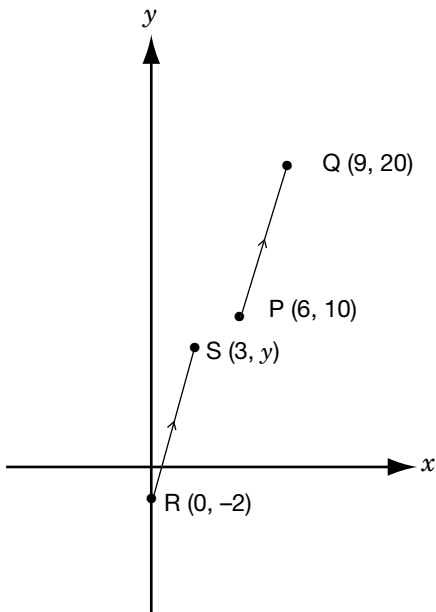
22. La rampe ci-dessous relie deux étages d'un stationnement.



Quelle est **la pente** de la rampe?

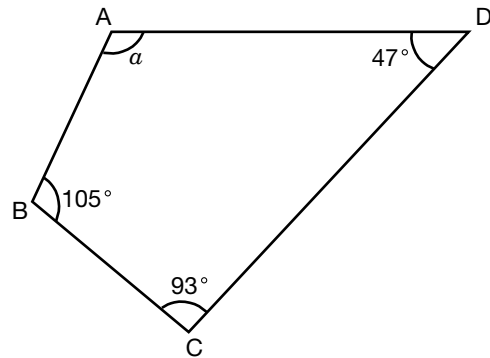
- a 0,2
- b 0,3
- c 0,4
- d 0,5

23. PQ est parallèle à RS.
Quelle est la valeur de y ?



- a 5
- b 6
- c 7
- d 8

24. ABCD est un quadrilatère.



Quelle est la valeur de a ?

- a 105°
- b 115°
- c 120°
- d 125°

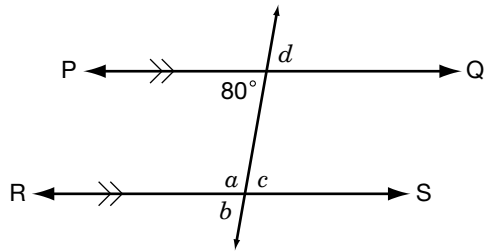
25. Le tableau ci-dessous montre la longueur et la largeur de certains rectangles ayant un périmètre de 12 unités.

Rectangle	Longueur (unités)	Largeur (unités)
A	3	3
B	4	2
C	5	1

Quel rectangle a l'aire la plus grande?

- a Rectangle A
- b Rectangle B
- c Rectangle C
- d Ils ont tous la même aire

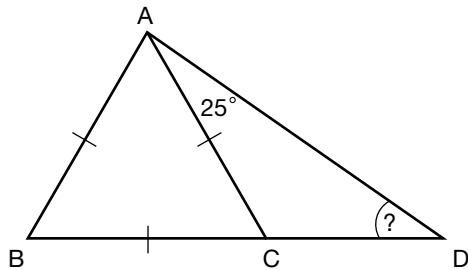
26. Dans la figure, \overline{PQ} est parallèle à \overline{RS} .



Lequel des angles a une valeur égale à 100° ?

- a a
- b b
- c c
- d d

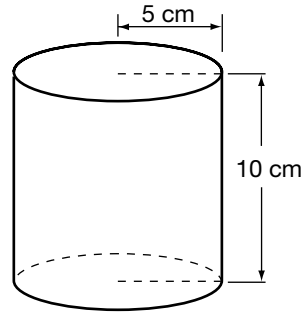
27. ABC est un triangle équilatéral. On prolonge \overline{BC} jusqu'à D de façon à ce que $\angle CAD = 25^\circ$.



Combien mesure $\angle ADC$?

- a 25°
- b 35°
- c 45°
- d 55°

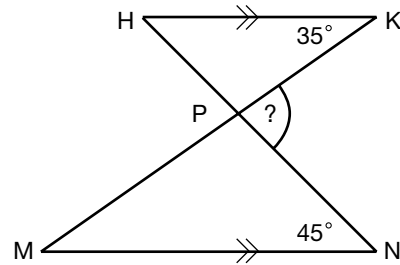
28. Mia a recouvert le cylindre ci-dessous de papier d'emballage.



Environ de combien de papier d'emballage Mia aura-t-elle besoin pour recouvrir complètement le cylindre?

- a 157 cm^2
- b 314 cm^2
- c 393 cm^2
- d 471 cm^2

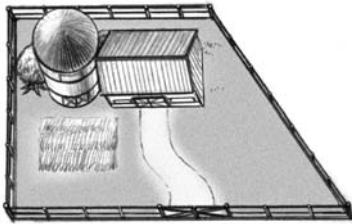
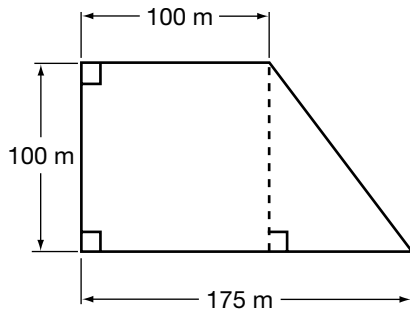
29. Dans la figure, HK est parallèle à MN.



Combien mesure $\angle KPN$?

- a 70°
- b 80°
- c 90°
- d 100°

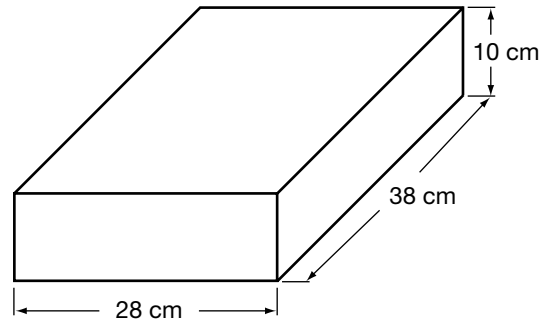
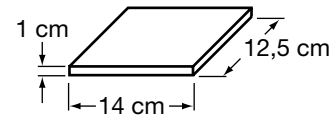
30. Un fermier a clôturé le champ ci-dessous.



Quelle est **la longueur** de la clôture?

- a 500 m
- b 475 m
- c 450 m
- d 375 m

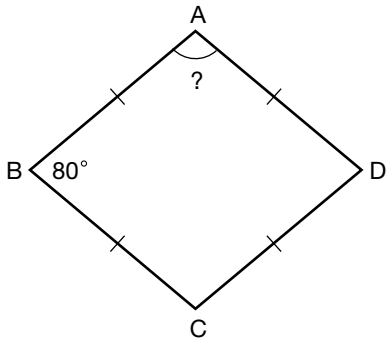
31. Élyse veut ranger des boîtiers de CD dans une boîte.



Quel est le nombre maximal de boîtiers de CD qu'Élyse peut ranger dans la boîte?

- a Environ 40
- b Environ 50
- c Environ 60
- d Environ 70

32. Dans la figure, ABCD est un losange.
 $\angle B = 80^\circ$.



Combien mesure $\angle A$?

- a 80°
- b 90°
- c 100°
- d 110°

