



Cours appliqué

**Test de mathématiques,
9^e année**

Questions à réponse choisie

Printemps 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. La température moyenne sur une durée de **10 jours** au mois de mars est donnée par l'expression ci-dessous :

$$\frac{6(-2) - 5 + 3(-1)}{10}$$

Quelle est la valeur de l'expression?

- a 2
 - b 1
 - c -1
 - d -2
2. Simplifie l'expression suivante :

$$3x(2x + 3) - 5x$$

- a $6x^2 - 5x + 3$
- b $6x^2 - 6x$
- c $15x^2 - 5x$
- d $6x^2 + 4x$

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

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

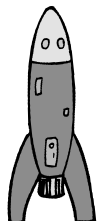


Quel est le coût d'une commande de 900 feuillets?

- a 27 \$
 - b 35 \$
 - c 37,70 \$
 - d 62 \$
4. Évalue $(\frac{2}{3})^5$.
- a $\frac{10}{3}$
 - b $\frac{32}{3}$
 - c $\frac{10}{243}$
 - d $\frac{32}{243}$

5. En faisant des expériences avec une fusée-jouet, Daniel détermine la hauteur de la fusée, h , en mètres en fonction du temps, t , en secondes à l'aide de l'équation ci-dessous :

$$h = \frac{1}{2}t^2$$



Quel calcul permet de trouver la valeur de h quand $t = 10$?

- a $h = \frac{1}{2} \times 10^2$
 $= 5^2$
 $= 25$
- b $h = \frac{1}{2} \times 10^2$
 $= \frac{1}{2} \times 20$
 $= 10$
- c $h = \frac{1}{2} \times 10^2$
 $= \frac{1}{2} \times 100$
 $= 50$
- d $h = \frac{1}{2} \times 10^2$
 $= \frac{1}{4} \times 100$
 $= 25$

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 ?

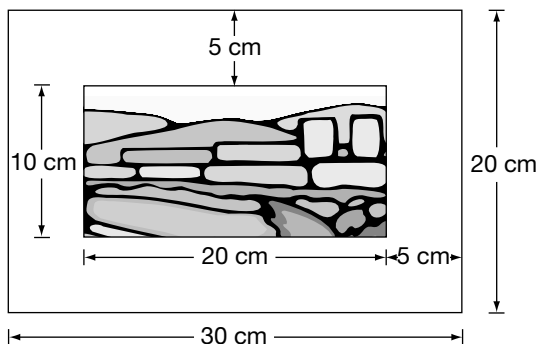
- a 6
- b 10
- c 12
- d 18

8. La masse de soixante-cinq boisseaux d'avoine est de 1 000 kg.



Quelle est la masse approximative de **cinq** boisseaux d'avoine?

- a 77 kg
 - b 130 kg
 - c 385 kg
 - d 650 kg
9. La bordure autour d'une image est de 5 cm.



Quel **pourcentage** de l'image entière la bordure représente-t-elle?

- a 25 %
- b 33 %
- c 50 %
- d 67 %

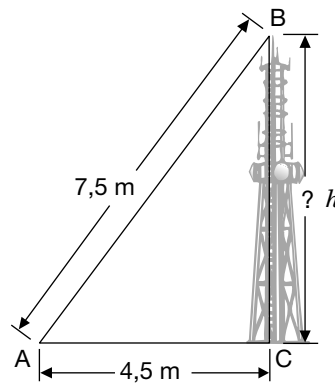
10. Un appareil-photo coûte 126 \$. Jean et Pierre partagent le coût selon **un rapport de 3 à 4**.



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. Les tableaux de valeurs ci-dessous représentent la distance parcourue, en mètres, en fonction du temps, en secondes.

Quel tableau représente une relation **affine**?

a

Temps (s)	Distance (m)
0	236
1	231
2	216
3	191

b

Temps (s)	Distance (m)
0	1
1	2
2	4
3	8

c

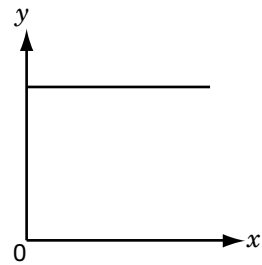
Temps (s)	Distance (m)
0	28
1	46
2	50
3	64

d

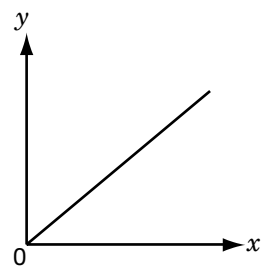
Temps (s)	Distance (m)
0	16
1	12
2	8
3	4

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

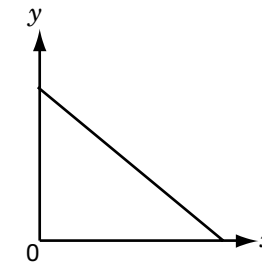
a



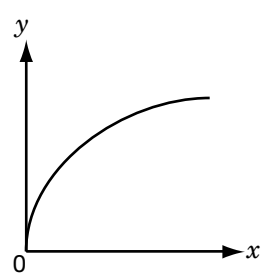
b



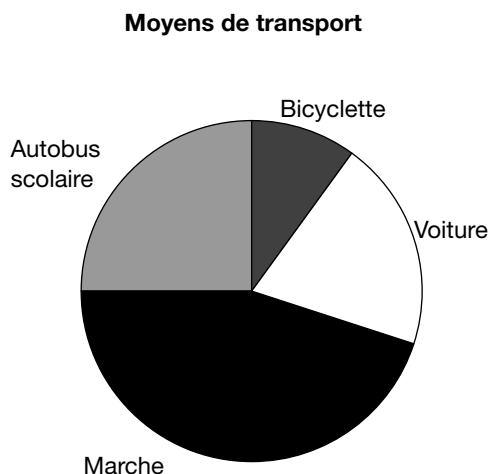
c



d



14. Le graphique ci-dessous montre le moyen de transport utilisé par les élèves pour se rendre à l'école.



Quelle **conclusion** peut-on tirer à partir de ce graphique?

- a Il y a plus d'élèves qui viennent en voiture que d'élèves qui marchent.
- b Il y a plus d'élèves qui marchent que d'élèves qui prennent l'autobus.
- c Il y a deux fois moins d'élèves qui marchent que d'élèves qui viennent à bicyclette.
- d Il y a deux fois plus d'élèves qui marchent que d'élèves qui viennent à bicyclette.

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.

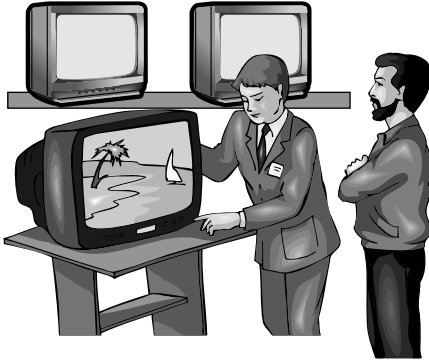
Modèle	Coût (\$)	Nombre de lecteurs vendus
A	55	11
B	70	14
C	90	17
D	100	21
E	120	24
F	150	29
G	200	41



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. Marc vend des téléviseurs. Son salaire est composé d'un taux de base de 250 \$ plus un taux de 15 \$ par téléviseur vendu.



Combien de téléviseurs a-t-il vendus si son salaire à la fin de la semaine est de 505 \$?

- a 15
- b 16
- c 17
- d 20

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

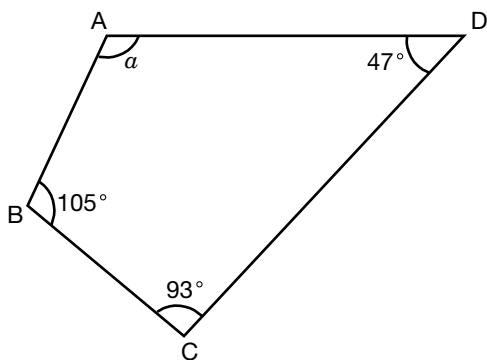
Année	Salaire annuel (\$)
1 ^{re}	32 000
2 ^e	33 600
3 ^e	35 200
4 ^e	36 800
5 ^e	38 400



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. ABCD est un quadrilatère.



Quelle est la valeur de a ?

- a 105°
- b 115°
- c 120°
- d 125°

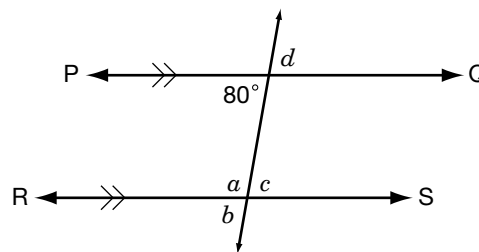
19. Le tableau ci-dessous montre la longueur et la largeur de certains rectangles ayant un périmètre de 12 unités.

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

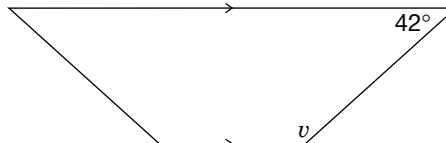
20. Dans la figure, \overline{PQ} est parallèle à \overline{RS} .



Lequel des angles a a une valeur égale à 100° ?

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

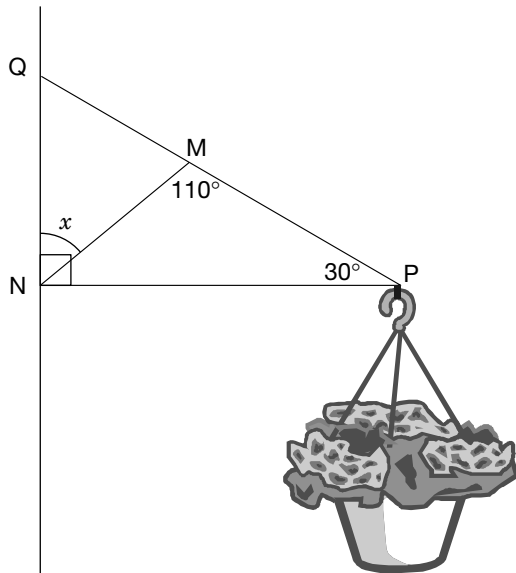
21. Mme Simard installe une clôture autour de son jardin tel qu'illustré ci-dessous :



Quelle est la valeur de v ?

- a 42°
- b 48°
- c 138°
- d 222°

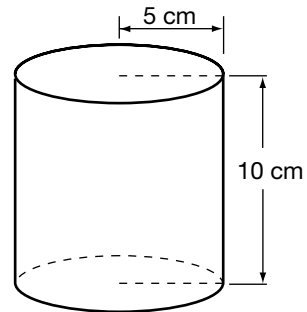
- 22.** Le support à bouquet d'un fleuriste est formé de deux triangles : MNQ et MNP.



Quelle est la valeur de x ?

- a 22°
- b 30°
- c 40°
- d 50°

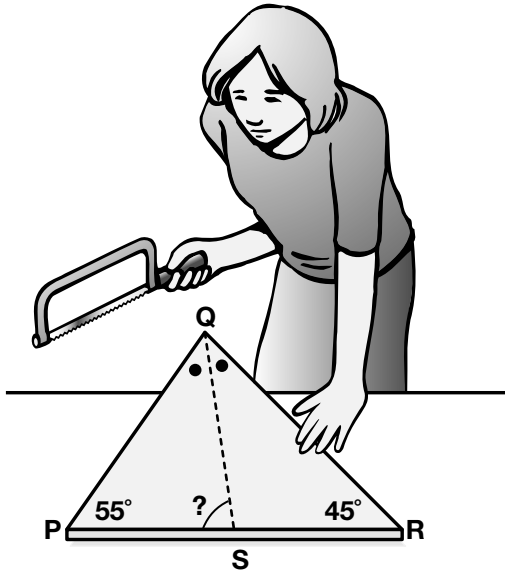
- 23.** Mia a recouvert le cylindre ci-dessous de papier d'emballage.



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

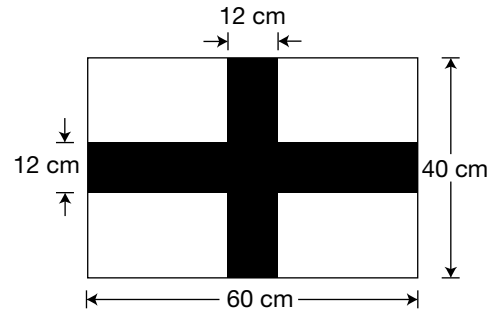
24. Sarah coupe un morceau de bois triangulaire en suivant la ligne pointillée de sorte que $\angle PQR$ est divisé en deux parties égales.



Quelle est la mesure de $\angle QSP$?

- a 80°
- b 85°
- c 90°
- d 100°

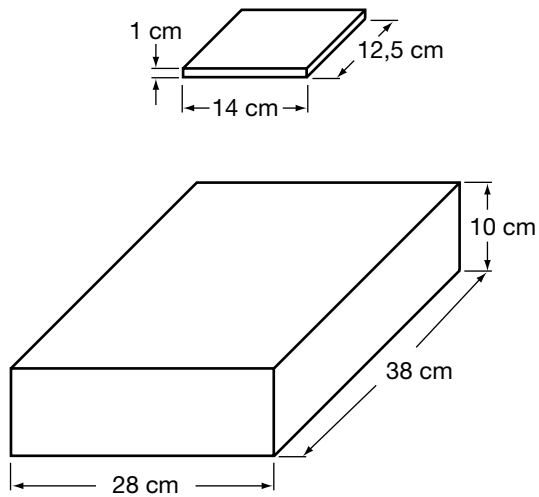
25. Un drapeau est peint en noir et blanc. La largeur de la bande noire est de 12 cm.



Quelle est l'aire de la partie noire du drapeau?

- a 720 cm^2
- b $1\,056 \text{ cm}^2$
- c $1\,176 \text{ cm}^2$
- d $1\,200 \text{ cm}^2$

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



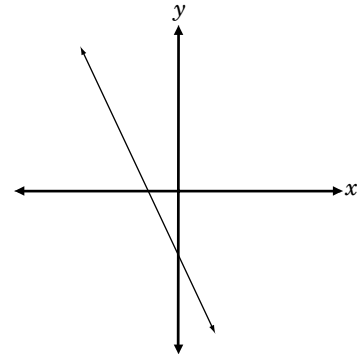
Quel est le nombre maximal de boîtiers de CD qu'Élyse peut ranger dans la boîte?

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

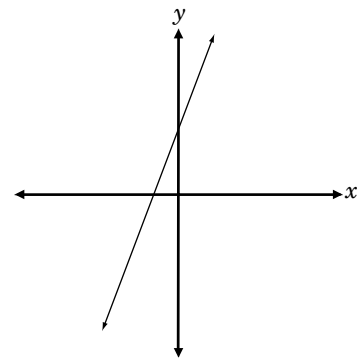
27. Lequel des graphiques ci-dessous correspond le mieux à la droite dont

- la pente est 3 et
- l'ordonnée à l'origine est -2 ?

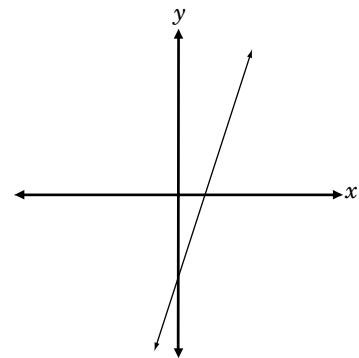
a



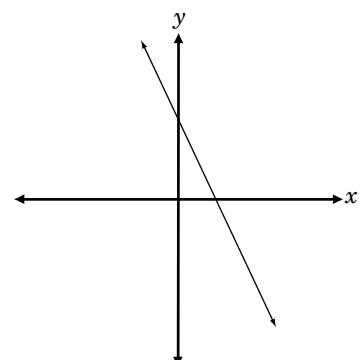
b



c



d

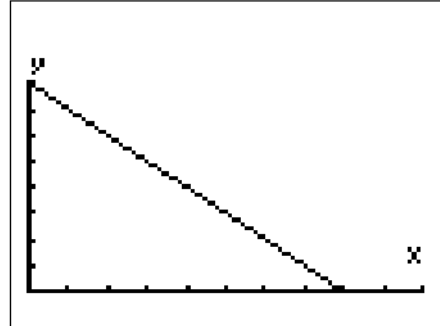


28. Une **droite verticale** passe par le point $(-2, -11)$.

Quelle est l'équation de cette droite?

- a** $x = -2$
- b** $x = 2$
- c** $y = -11$
- d** $y = 11$

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

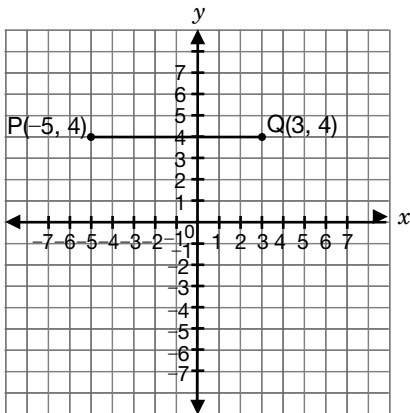


Quel énoncé décrit la relation entre x et y ?

- 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.

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

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



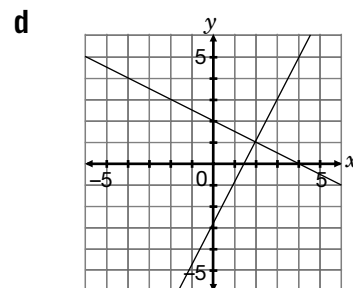
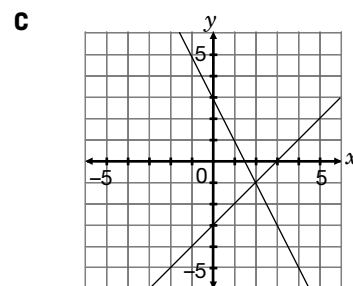
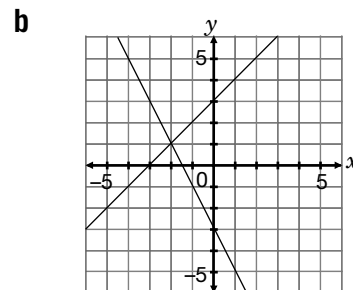
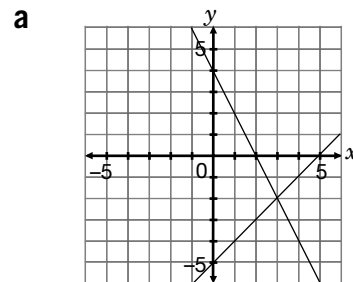
Lequel des couples ci-dessous représente les coordonnées du point R?

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

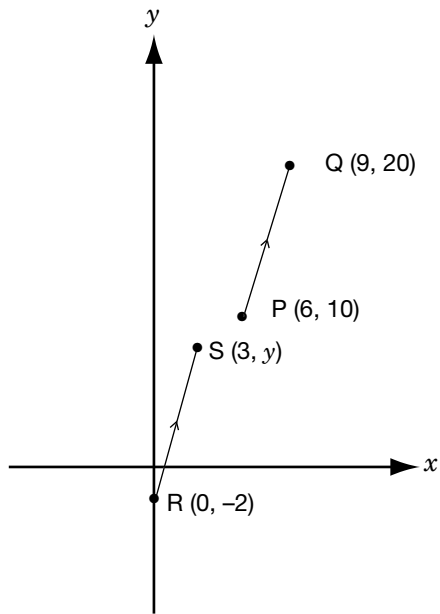
31. Les trajets de deux cyclistes sont représentés par les droites d'équations

$$y = -2x - 3 \text{ et } y = x + 3$$

Lequel de ces graphiques correspond à leurs trajets?



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



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

