

Examens de la Nouvelle-Écosse

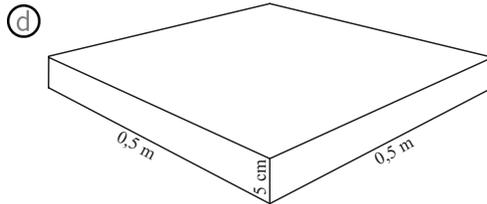
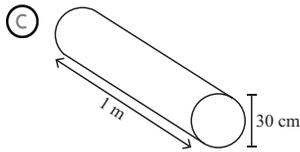
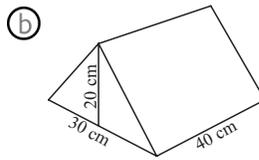
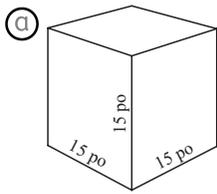
Mathématiques pré-emploi 10

EXEMPLES DE QUESTIONS

Avis aux utilisateurs

Cet exemplaire d'examen a le but de familiariser les élèves et les enseignants au sujet du format de l'examen. Comme certains enseignants utilisent cet exemplaire dans le cadre de révision pour l'examen il n'y a pas de solutionnaire publié sur notre site. Si vous êtes un élève et que vous désirez vérifier une réponse, consultez votre enseignant de mathématiques.

1. La taille maximum (longueur + largeur + hauteur) autorisée pour les bagages est de 157 cm. Parmi les bagages suivants, lequel dépasserait la limite de taille?



2. La surface d'une image est de 2925 mm². Quelle serait cette surface en cm²?

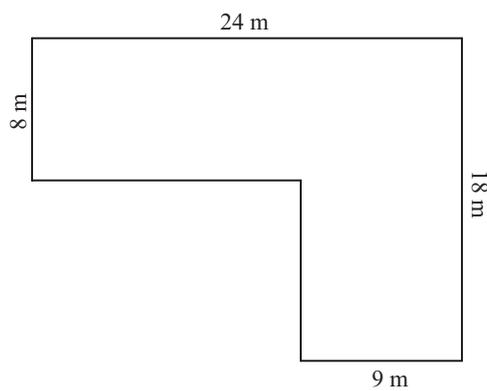
(a) 2,925 cm²

(b) 29,25 cm²

(c) 292,5 cm²

(d) 29 250 cm²

3. Quelle est la surface du terrain de jeu représenté ci-dessous?



(a) 84 m²

(b) 19 440 m²

(c) 42 m²

(d) 282 m²

4. On a une corde d'une longueur de 5 pieds 8 pouces. Il faut la couper en morceaux de 10 pouces. Combien de morceaux de 10 pouces obtiendra-t-on?

(a) 5

(b) 6

(c) 7

(d) 8

5. Une touriste se fait arrêter par la police dans une zone limitée à 50 km/h. Elle roulait à 50 mi/h. De combien a-t-elle dépassé la vitesse limite?

(a) 30,45 km/h

(b) 31,25 km/h

(c) 50 km/h

(d) 80,45 km/h

6. Organise les cartes suivantes de la valeur la plus petite à la valeur la plus grande :

$\frac{1}{2}$ mille

780 m

2500 pi

(a)

2500 pi

780 m

$\frac{1}{2}$ mille

(b)

2500 pi

$\frac{1}{2}$ mille

780 m

(c)

$\frac{1}{2}$ mille

780 m

2500 pi

(d)

780 m

2500 pi

$\frac{1}{2}$ mille

7. Le sentier de randonnée de l'île de la Chèvre a une longueur de 2,8 km. Quelle est cette distance en milles?

(a) 1,74 mi

(b) 0,57 mi

(c) 4,48 mi

(d) 2,8 mi

8. Lis le problème ci-dessous.

Arial mesure 62,5 pouces. Combien mesure-t-il en centimètres?

Quelle proportion pourrait-on utiliser pour résoudre ce problème?

Ⓐ $\frac{62,5 \text{ po}}{1 \text{ po}} = \frac{2,54 \text{ cm}}{x \text{ cm}}$

Ⓑ $\frac{62,5 \text{ po}}{x \text{ cm}} = \frac{1 \text{ po}}{2,54 \text{ cm}}$

Ⓒ $\frac{x \text{ cm}}{100 \text{ cm}} = \frac{1 \text{ po}}{62,5 \text{ po}}$

Ⓓ $\frac{62,5 \text{ po}}{100 \text{ po}} = \frac{x \text{ cm}}{1 \text{ po}}$

9. À l'aide de la règle, détermine la longueur de la clé.



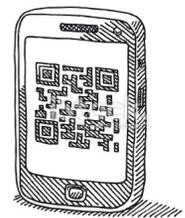
Ⓐ $3\frac{1}{8}$ po

Ⓑ 3.2"

Ⓒ $1\frac{1}{8}$ po

Ⓓ $1\frac{1}{4}$ po

10. On a un téléphone intelligent qui fait 12 cm de long. Fais une estimation de cette longueur en unités du système impérial.



Ⓐ 3 pouces

Ⓑ 5 pouces

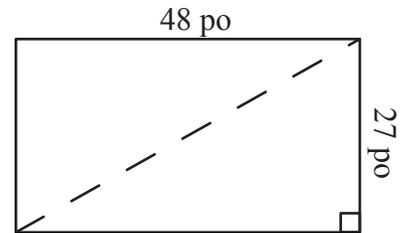
Ⓒ 10 pouces

Ⓓ 1 pied

11. Olivier parcourt 11 milles en bateau à voile à l'est de Lunenburg, puis 8 milles au sud. Quelle est, approximativement, la distance qui le sépare de son point de départ?

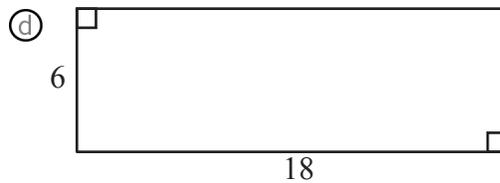
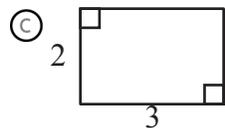
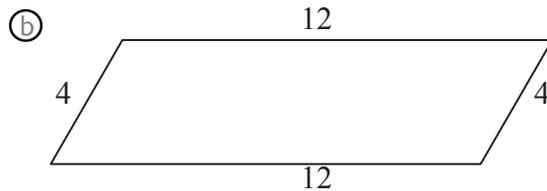
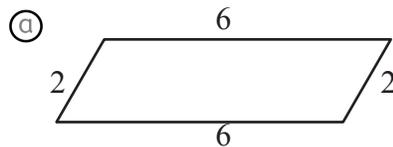
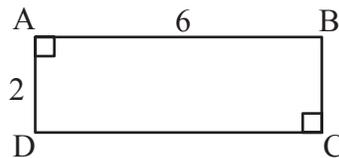
- Ⓐ moins que 8 milles
- Ⓑ entre 8 et 11 milles
- Ⓒ entre 11 et 19 milles
- Ⓓ plus que 19 milles

12. La taille d'un écran de télévision se mesure à partir de la valeur de sa diagonale. Sachant qu'un écran fait 48 po de large et 27 po de haut, quelle est la taille de cet écran (au pouce près)?

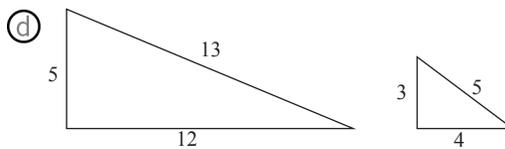
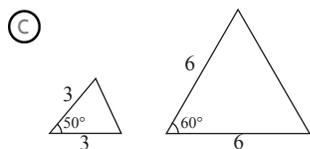
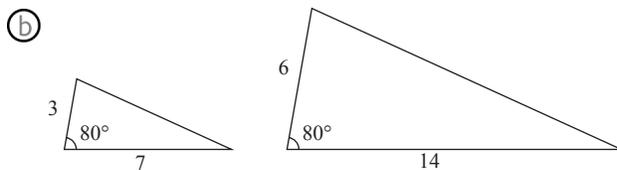
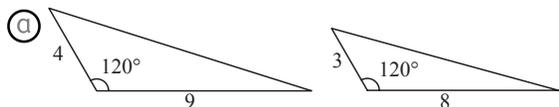


- Ⓐ 40 po
- Ⓑ 48 po
- Ⓒ 55 po
- Ⓓ 75 po

13. Parmi les polygones suivants, lequel est semblable à ABCD?



14. Parmi les paires suivantes, laquelle est composée de deux triangles semblables?



15. Rebekah sait que, pour des raisons de sécurité, quand on utilise une échelle, il faut que cette échelle fasse un angle de 75° avec le sol.

Quelle équation utiliserait-on pour trouver la longueur d'échelle qu'il faudrait pour atteindre une fenêtre se situant à 3 m au-dessus du sol?

(a) $\cos 75^\circ = \frac{3}{x}$

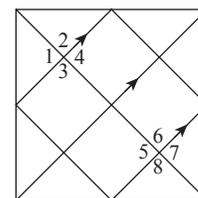
(b) $\sin 75^\circ = \frac{x}{3}$

(c) $\sin 75^\circ = \frac{3}{x}$

(d) $\tan 75^\circ = \frac{x}{3}$



16. On a une couverture piquée dont le motif suit les lignes parallèles ci-contre. Quel angle est congru à $\angle 3$?



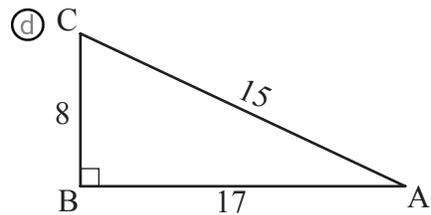
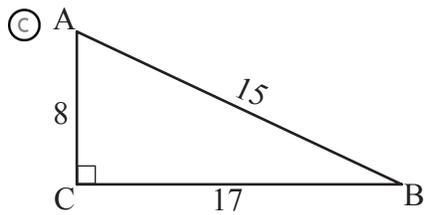
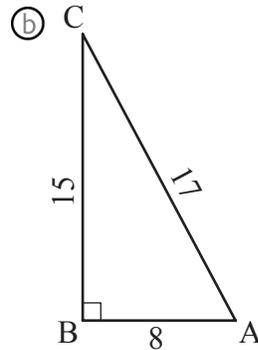
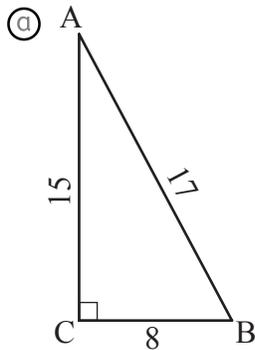
(a) $\angle 5$

(b) $\angle 6$

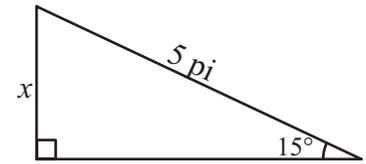
(c) $\angle 7$

(d) informations fournies insuffisantes

17. Parmi les schémas suivants, lequel montre un taux de tangente de $\tan A = \frac{8}{15}$?



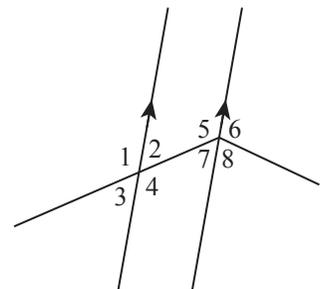
18. Un spécialiste de la mise en forme physique ajuste la pente d'un tapis roulant à 15° . La longueur de la surface de tapis sur laquelle on peut marcher est de 5 pieds. À combien de pieds au-dessus du sol a-t-il soulevé le tapis roulant?



- Ⓐ 1,29 pi
Ⓒ 1,34 pi

- Ⓑ 1,31 pi
Ⓓ 4,83 pi

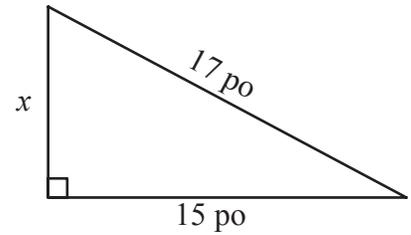
19. Dans le schéma ci-contre, indique la paire d'angles adjacents qui ne sont PAS des angles supplémentaires.



- Ⓐ $\angle 1$ et $\angle 2$
Ⓒ $\angle 5$ et $\angle 6$

- Ⓑ $\angle 2$ et $\angle 4$
Ⓓ $\angle 6$ et $\angle 8$

20. Étant donné le triangle rectangle ci-contre, lequel des énoncés suivants est vrai?



a $x^2 + 15^2 = 17^2$

b $15^2 + 17^2 = x^2$

c $x = 17 - 15$

d $x = 17 + 15$

21. Au restaurant du Palais des glaces, voici les tarifs pour le lait frappé :

petit (16 onces).....	3 ⁰⁰ \$
moyen (21 onces).....	3 ⁷⁵ \$
grand (28 onces).....	5 ²⁵ \$

Quelle option représente le meilleur achat?

a 16 onces

b 21 onces

c 28 onces

d Elles sont toutes égales.

22. Tu as 125 \$CAN que tu souhaites échanger contre des \$US. Sachant que 1 \$CAN = 0,9698 \$US, combien de \$US recevras-tu?

a 120.00 \$US

b 121.23 \$US

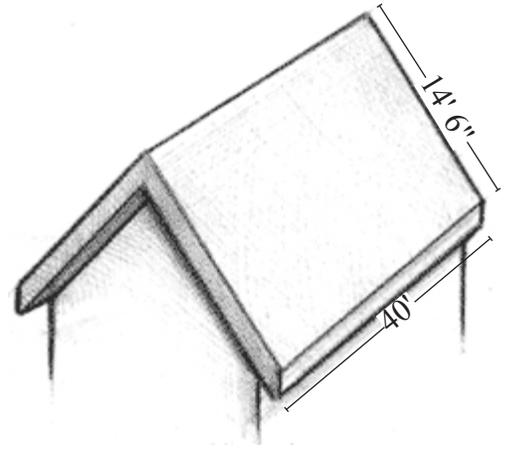
c 128.89 \$US

d 130.21 \$US

26. Les bardeaux sur les deux côtés de ce toit sont à remplacer.

a) Calcule la surface à refaire.

Arrondis ta réponse au nombre entier le plus proche et inclus les unités dans ta réponse finale

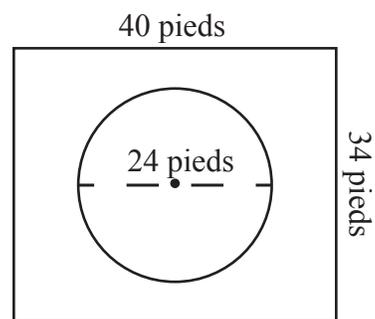


b) Avec un lot de bardeaux, on couvre une surface d'environ 33 pieds carrés de toiture. Combien de lots de bardeaux faudra-t-il pour refaire le toit?

27. On a un jardin avec un lit de fleurs circulaire entouré de pelouse.

a) Calcule la surface du lit de fleurs.

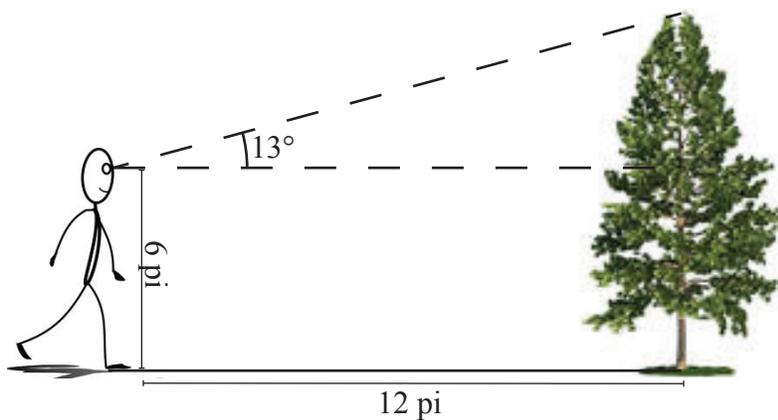
Arrondis ta réponse au dixième le plus proche et inclus les unités dans ta réponse finale.



b) Détermine la surface de pelouse autour du lit de fleurs.

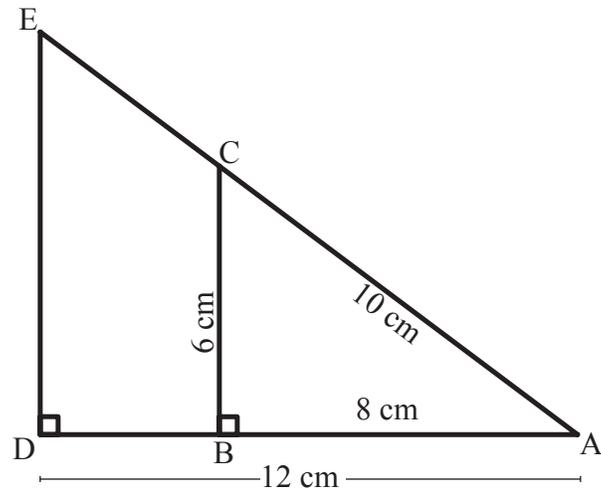
Arrondis ta réponse au dixième le plus proche et inclus les unités dans ta réponse finale.

28. Jim se tient debout à 12 pieds d'un arbre. Au niveau où sont ses yeux, il voit le sommet de l'arbre à un angle de 13° .



Jim n'a le droit d'abattre que les arbres qui font plus de 10 pieds. Détermine si Jim devrait ou non abattre cet arbre. Montre les calculs pour justifier ta réponse.

29. Étant donné le triangle ci-dessous, calcule la mesure du segment DE.



30. Amir travaille dans une jardinerie. On le paie 10,30 \$/h pour les horaires normaux et un tarif d'une fois et demie pour les heures supplémentaires. (Les heures faites au-delà de 40 h par semaine sont considérées comme des heures supplémentaires.) Étant donné l'emploi du temps d'Amir indiqué ci-dessous, calcule sa paie brute.

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
13 h - 18 h	7 h - 12 h 13 h - 17 h	congé	11 h - 16 h 17 h - 9 h	7 h - 12 h 13 h - 16 h 30	8 h 30 - 12 h 13 h - 18 h	6 h - 12 h 13 h - 15 h