

C'est prioritaire!

Nom : _____

✓ calculatrice scientifique

Section A

1. Évalue les expressions numériques ci-dessous. Vérifie tes calculs à l'aide de la calculatrice.

a) $9^2 + 3^2 - 9^2$

b) $92 + 2^3 - 72$

c) $3^3 \times 60 \div (3 \times 9)$

d) $(5 - 1)^2 + \sqrt{64}$

e) $6 \times (3^3 - 17)$

f) $(9 - 2)^2 \div 7$

g) $9 - 5 + 8 \times 4 \div 2$

h) $\sqrt{4} + 4^3 \div 2$

i) $2 \times (3 + 4)^2$

j) $[40 \div (14 + 6)]^4$

k) $(2^5 + 1) \div (\sqrt{25} + 6)$

l) $3 + [(2 + 5) \times 7 - 4^2]$

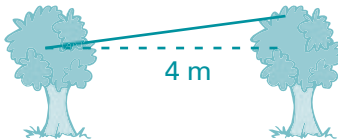
m) $(7 + 3^3) \div \sqrt{4}$

n) $2[(\sqrt{49} - 5) + \sqrt{36}]$

o) $14 + [2^3 + 5 - (6 - 3)]^3$

2. Dans l'expression $a^2 \times b + c^2 \times d$, on peut utiliser les nombres 49, 100, 36 et 6 une seule fois chacun. Trouve le plus grand résultat possible.

3. Marilou et Ashley ont chacune construit une maisonnette dans un arbre. Une distance de 4 mètres sépare les deux maisonnettes. Celle d'Ashley est plus haute, de 1 m, que celle de Marilou. Elles souhaitent installer une corde qui reliera les maisonnettes dans le but de s'envoyer des messages. Quelle sera la longueur de la corde? Arrondis ta réponse au centième près.



4. Lors d'un ouragan, le tronc d'un gros sapin d'une hauteur de 10 m est coupé en deux laissant une souche de 3,5 m de hauteur. Si la piscine des Dubois est à 5,5 m de la base du sapin, est-il possible qu'une partie de l'arbre y tombe? Explique ta réponse.

5. L'aire d'un triangle rectangle est de 100 cm^2 . Quelle pourrait être la mesure de l'hypoténuse de ce triangle? Trouve deux réponses possibles. Arrondis tes réponses au dixième de centimètre près.

6. Quel est le plus grand commun diviseur (PGCD) de 54 et de 72?

7. Quel est le plus petit commun multiple (PPCM) de 34 et de 36?

Section B

Évalue les expressions numériques suivantes.

a) $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} - \frac{2}{5}$

b) $1\frac{6}{12} + 2\frac{4}{12} - 1\frac{2}{3}$

c) $\frac{14}{5} + \frac{11}{10} - 2\frac{4}{5}$

d) $1\frac{1}{8} - \left(\frac{3}{4} + \frac{3}{8}\right)$

C'est prioritaire! – Corrigé

Section A

1. Évalue les expressions numériques ci-dessous. Vérifie tes calculs à l'aide de la calculatrice. Voici des exemples de réponses possibles :

a) **Exemple 1**

$$\begin{aligned} & 9^2 + 3^2 - 9^2 \\ &= 81 + 9 - 81 \\ &= 81 - 81 + 9 \\ &= 9 \end{aligned}$$

Exemple 2

$$\begin{aligned} & 9^2 + 3^2 - 9^2 \\ &= 81 + 9 - 81 \\ &= 90 - 81 \\ &= 9 \end{aligned}$$

d) $(5 - 1)^2 + \sqrt{64}$
 $= (4)^2 + 8$
 $= 16 + 8$
 $= 24$

g) **Exemple 1**

$$\begin{aligned} & 9 - 5 + 8 \times 4 \div 2 \\ &= 9 - 5 + 32 \div 2 \\ &= 9 - 5 + 16 \\ &= 20 \end{aligned}$$

Exemple 2

$$\begin{aligned} & 9 - 5 + 8 \times 4 \div 2 \\ &= 9 - 5 + 8 \times 2 \\ &= 9 - 5 + 16 \\ &= 20 \end{aligned}$$

j) $[40 \div (14 + 6)]^4$
 $= (40 \div 20)^4$
 $= (2)^4$
 $= 16$

m) $(7 + 3^3) \div \sqrt{4}$
 $= (7 + 27) \div 2$
 $= 34 \div 2$
 $= 17$

b) **Exemple 1**

$$\begin{aligned} & 92 + 2^3 - 72 \\ &= 92 + 8 - 72 \\ &= 100 - 72 \\ &= 28 \end{aligned}$$

Exemple 2

$$\begin{aligned} & 92 + 2^3 - 72 \\ &= 92 + 8 - 72 \\ &= 92 - 72 + 8 \\ &= 20 + 8 \\ &= 28 \end{aligned}$$

e) $6 \times (3^3 - 17)$
 $= 6 \times (27 - 17)$
 $= 6 \times 10$
 $= 60$

h) $\sqrt{4} + 4^3 \div 2$
 $= 2 + 64 \div 2$
 $= 2 + 32$
 $= 34$

k) $(2^5 + 1) \div (\sqrt{25} + 6)$
 $= (32 + 1) \div (5 + 6)$
 $= 33 \div 11$
 $= 3$

n) $2[(\sqrt{49} - 5) + \sqrt{36}]$
 $= 2[(7 - 5) + 6]$
 $= 2(2 + 6)$
 $= 2(8)$
 $= 16$

c) **Exemple 1**

$$\begin{aligned} & 3^3 \times 60 \div (3 \times 9) \\ &= 27 \times 60 \div 27 \\ &= 27 \div 27 \times 60 \\ &= 1 \times 60 \\ &= 60 \end{aligned}$$

Exemple 2

$$\begin{aligned} & 3^3 \times 60 \div (3 \times 9) \\ &= 27 \times 60 \div 27 \\ &= 1\,620 \div 27 \\ &= 60 \end{aligned}$$

f) $(9 - 2)^2 \div 7$
 $= (7)^2 \div 7$
 $= 49 \div 7$
 $= 7$

i) $2 \times (3 + 4)^2$
 $= 2 \times (7)^2$
 $= 2 \times 49$
 $= 98$

l) $3 + [(2 + 5) \times 7 - 4^2]$
 $= 3 + (7 \times 7 - 16)$
 $= 3 + (49 - 16)$
 $= 3 + 33$
 $= 36$

o) $14 + [2^3 + 5 - (6 - 3)]^3$
 $= 14 + (8 + 5 - 3)^3$
 $= 14 + (10)^3$
 $= 14 + 1\,000$
 $= 1\,014$

2. Dans l'expression $a^2 \times b + c^2 \times d$, on peut utiliser les nombres 49, 100, 36 et 6 une seule fois chacun. Trouve le plus grand résultat possible.

$$\begin{aligned} 100^2 \times 49 + 36^2 \times 6 &= 10\,000 \times 49 + 1\,296 \times 6 \\ &= 490\,000 + 7\,776 \\ &= 497\,776 \end{aligned}$$

Le plus grand résultat possible est 497 776.

Tiré du guide pédagogique *Les mathématiques... un peu, beaucoup, à la folie!* – Numération et sens du nombre/Mesure – Module 1, 8^e année, © CFORP, 2008. (ISBN : 978-2-89581-410-8)

© CFORP, 2011
435, rue Donald, Ottawa ON K1K 4X5
Commandes : Tél. : 613 747-1553
Télec. : 613 747-0866
Site Web : www.librairieducentre.com
Courriel : commandes@librairieducentre.com

Tous droits réservés.

Cette publication ne peut être reproduite, entreposée dans un système de récupération ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, sans le consentement préalable, par écrit, de l'éditeur ou, dans le cas d'une photocopie ou de toute autre reprographie, d'une licence d'Access Copyright, The Canadian Copyright Licensing Agency, 1, rue Yonge, bureau 800, Toronto (Ontario) M5E 1E5.

ISBN 978-2-7657-0006-7
Dépôt légal — quatrième trimestre 2011
Bibliothèque et Archives Canada

Imprimé au Canada  Printed in Canada