

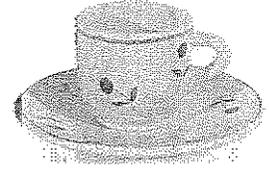
Racines carrées

Exercices sans calculatrice

★ Tu dois faire
au moins 3
numéros par soir.

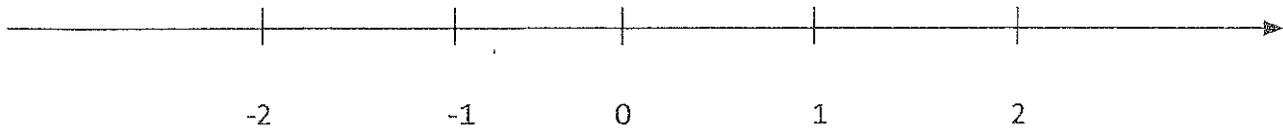
1. Ton ami veut savoir la différence entre le carré de 9 et la racine carrée de ce même chiffre. Comment vas-tu lui démontrer cela?
2. Une architecte de la ville de Moncton dessine présentement un plan de maison. Elle te demande de représenter, à l'aide d'un schéma, les planchers de forme carrée, de chacune des chambres suivantes qui couvrent les superficies indiquées ci-dessous. Sur le schéma, écris la mesure de chaque côté.
 - a. 1 m^2 pour le garde-manger
 - b. 25 m^2 pour la cuisine
 - c. 100 m^2 pour le garage
3. Étant donné que Geneviève a reçu un cheval pour sa fête, ses parents doivent acheter du matériel pour construire une clôture afin de couvrir une surface carrée de 225 m^2 . Combien de mètres de clôture les parents de Geneviève auront-ils besoin?
4. Ton ami(e), qui est en septième année te demande de l'aider à trouver quatre des six racines carrées ci-dessous.
 - a. $\sqrt{144}$
 - b. $\sqrt{360\,000}$
 - c. $\sqrt{4 \times 49}$
 - d. $\sqrt{900}$
 - e. $\sqrt{6400}$
 - f. $\sqrt{100 \times 1}$

- 7) Six amis mangent ensemble au restaurant. Ils ont tous choisi le menu du jour. Ils commandent en plus un jus pour chacun coûtant 1,25\$ et six cafés coûtant 0,95\$ chacun. Si le montant total de la facture s'élève à 48,30\$, quel est le coût du menu du jour?



- 8) André achète au marché 2 kg de raisins à 5,60\$ le kilogramme et 3 kg de pommes à 2,70\$ le kilogramme. Quel montant lui sera remis s'il paye avec un billet de 20\$?

Mathématiques 8^e année – Les nombres entiers



1. En utilisant la droite numérique ci-haut :

- quels nombres entiers sont supérieurs à -1 et inférieurs à 2 ?
- Quel nombre entier vient immédiatement après 2 ?
- Nomme trois nombres entiers inférieurs à -2.

2. Trouve la somme de chaque expression.

a) $(-3) + (+18)$

b) $(+19) + (-14)$

c) $(-22) + (-13)$

d) $(+76) + (+37)$

e) $(-41) + (+95)$

f) $(+82) + (-74)$

3. Trouve la différence de chaque expression.

a) $(-17) - (+19)$

b) $(+28) - (-49)$

c) $(+12) - (+35)$

d) $(+21) - (+38)$

e) $(-57) - (+42)$

f) $(+40) - (-32)$

4. Résous les opérations suivantes en utilisant l'ordre des opérations.

a) $(4 - (-3) + 18) + (-13)$

b) $(-12) \times (-2) + (-8) \div (+2)$

c) $[(3 \times 4 - 2) + 14]^2 - 17$

Mathématiques 8^e année – L'ordre des opérations

1. Suis l'ordre des opérations pour effectuer les calculs ci-dessous. N'oublie pas de démontrer **tout** ton travail.

a) $(-5) + (-7) - \sqrt{49} + 9 \div 3$

b) $(-7)(+5) - 18 + \sqrt{100}$

c) $8 \div 4 - (-7) + 15,64$

d) $6^2 + \sqrt{81} - 8,55 + (-8) \div (-2)$

e) $7\sqrt{36} \times 6 - (+12) \div (-4)$

f) $9^2 + (-43) + \sqrt{64} \div 8$

2. Quel est la longueur de chaque côté d'un carré si sa superficie est :

a) $484 = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $64 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $2\,601 = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $4\,624 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $1\,156 = \underline{\hspace{2cm}}$

g) $36 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $225 = \underline{\hspace{2cm}}$

h) $100 = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Quel est la puissance de chaque nombre?

a) $7^4 = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $16^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $8^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $3^6 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $14^0 = \underline{\hspace{2cm}}$

g) $2^8 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $10^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

h) $20^1 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. Quel est la différence entre la racine carrée et la puissance 2?

Chaînes d'opérations de nombres décimaux

1. Effectue les chaînes d'opérations suivantes.

a) $3,5 \times (0,2 - 1,18) =$
b) $4,2 \times 1,5 - 2,24 \times 0,4 =$
c) $7,2 + 0,8 \times 4,2 =$
d) $3,45 - 0,05 \times 12,4 =$
e) $(4,5 + 3,8) \times (-7,2 + 6,8) =$
f) $4,5 + 3,6 \div 0,12 \times 4,2 =$
g) $1,5 + 3 \times (8,24 - 5,8) =$
h) $-7,8 + 0,8^2 \times 9,5 =$

2. Effectue les chaînes d'opérations suivantes.

a) $7,2 - [4 - 3,8 \times (1,2 + 0,8)] =$
b) $(4,5 \div 0,5 + 3,4) - 6,48 =$
c) $4,5 \times [1 + 2,5 \times (0,6 - 1,2)] =$
d) $7,18 - 4,6 \div (1,5 + 0,1) =$

3. Trouve la valeur de a dans chacune des chaînes suivantes.

a) $a \times 2,5 + 1,18 = 9,18$
b) $(a - 2,14) \times 0,4 = 7,89$
c) $2,8 + 3,4 \times a = -1,28$
d) $(3,5 - a) \times 4,5 = 50,85$

4. Évalue chacune des expressions suivantes pour $a = 3,5$; $b = -2,8$ et $c = 0,4$.

a) $a^2 + b \times c =$
b) $(a + b) \times c =$
c) $(a - b) \times c =$
d) $a \times b + b \times c =$

Nom : _____ Classe : _____ Date : _____

1. Lors du congé, Cédric est allé se baigner au centre aquatique. La température du bain tourbillon était de $46,9^{\circ}\text{C}$ tandis que celle de la piscine était de $20,6^{\circ}\text{C}$. Trouve l'écart de température.

3. Calcule la phrase mathématique suivante. Je dois voir toutes les étapes faites.

$$- 2,573 + 1,2^2 [8,5 + 4,1 (3 - 8,6)]$$

4. Quelle est la différence de température entre celle du congélateur et celle du fourneau ?

congélateur	$- 15,31^{\circ}\text{C}$
fourneau	$350,55^{\circ}\text{C}$

6. La température enregistrée à Dawson City au Yukon le 13 janvier dernier était de $- 47^{\circ}\text{C}$ tandis qu'à Moncton elle était de -13°C . Quelle était la différence de température entre les deux villes?

Mathématiques 8^e année

1. Calcule les résultats.

a) $(-4) + (-15) =$

e) $(-45) \div (-5) =$

b) $(+6) + (+16) =$

f) $(+56) \div (-7) =$

c) $(-5) - (-17) =$

g) $(-4) \times (+6) =$

d) $(+9) - (+13) =$

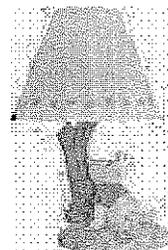
h) $(-3) \times (-11) =$

2. Samuel et Angela veulent aller aux arcades. Une fois arrivé, le père d'Angela regarde les tarifs. Sur l'affiche on peut lire : 5\$ pour un étudiant plus 1,50\$ par jeux. Si Angela et Samuel ont passé leur journée aux arcades et qu'ils ont fait 15 jeux chacun, combien le père d'Angela a-t-il payé?

3. Un cerf-volant vole à 14m du sol. Il plonge pour atteindre une hauteur de 8m puis effectue une remontée de 22m. À quelle hauteur se trouve maintenant le cerf-volant?

5. Pour chacun des problèmes suivants, écris la chaîne d'opérations qui convient et calcule la valeur de la chaîne d'opérations pour répondre à la question.

- a) Une famille composée de 2 adultes et de 3 enfants passe une journée aux glissades d'eau. Le prix d'un billet d'adulte est de 19,95\$ et celui d'un billet d'enfant est de 13,49\$. Combien la journée aux glissades d'eau coûtera-t-elle à cette famille?
- b) M. Hamel désire entourer son terrain rectangulaire d'une clôture qui coûte 6,50\$ le mètre. Si la longueur du terrain est de 24,5 m et la largeur du terrain de 18,65 m, combien lui coûtera cette clôture?
- c) Trouve la longueur d'un rectangle sachant que la largeur est égale à 12,48 m et le périmètre est égal à 72,84 m.
- d) Lors d'une grande vente d'entrepôt, Mme Agnelli a acheté 2 lampes à 34,95\$ chacune, 1 fauteuil à 256,28\$ et 3 tables à café à 54,50\$ chacune. Elle fait un dépôt de 125\$ et paiera le solde du compte en 3 versements égaux. Quel est le montant de chaque versement?



- e) Pour la rentrée des classes, Carrie a fait des achats comme l'indique la facture ci-dessous. Quel est le montant de cette facture? (Tous les prix donnés incluent la taxe).

Article	Quantité	Coût (\$)
cahiers	8	1,85
crayons	12	0,45
stylos	6	1,15
gomme à effacer	2	0,87
règles	2	0,34