

RACINES CARREES

Exercice 1 (sans calculatrice)

Déterminer le ou les nombres dont le carré est le nombre suivant ? **Cocher la ou les bonnes case(s) :**

1°) Nombre(s) dont le carré est 4 :	..	16	..	-2	..	2	..	-16	..	N'existe pas
2°) Nombre(s) dont le carré est 36 :	..	-6	..	6	..	18	..	9	..	N'existe pas
3°) Nombre(s) dont le carré est 16 :	..	256	..	8	..	4	..	-4	..	N'existe pas
4°) Nombre(s) dont le carré est -25 :	..	12,5	..	-5	..	5	..	625	..	N'existe pas
5°) Nombre(s) dont le carré est 9 :	..	-3	..	81	..	4,5	..	3	..	N'existe pas
6°) Nombre(s) dont le carré est 1 :	..	-0,5	..	1	..	0,5	..	-1	..	N'existe pas

Exercice 2 (sans calculatrice)

Cocher la bonne case :

1°) La racine carrée de 4 est :	..	2	..	8	..	-2	..	16	..	N'existe pas
2°) La racine carrée de 36 est :	..	-6	..	6	..	18	..	9	..	N'existe pas
3°) La racine carrée de 16 est :	..	256	..	8	..	4	..	-4	..	N'existe pas
4°) La racine carrée de 25 est :	..	12,5	..	-5	..	5	..	625	..	N'existe pas
5°) La racine carrée de -9 est :	..	-3	..	81	..	4,5	..	3	..	N'existe pas
6°) La racine carrée de 1 est :	..	-0,5	..	1	..	0,5	..	-1	..	N'existe pas

Exercice 3 (sans calculatrice)

Cocher la bonne case :

1°) $\sqrt{100} =$	..	10 000	..	-10	..	25	..	10	..	Aucune de ces réponses
2°) $\sqrt{49} =$	..	-7	..	24,5	..	7	..	2401	..	Aucune de ces réponses
3°) $\sqrt{81} =$	..	9	..	6561	..	-9	..	40,5	..	Aucune de ces réponses
4°) $\sqrt{64} =$	..	32	..	16	..	4096	..	-8	..	Aucune de ces réponses
5°) $\sqrt{3} =$	..	1	..	1,7	..	1,5	..	-1,7	..	Aucune de ces réponses
6°) $\sqrt{121} =$	..	11	..	12	..	-11	..	60,5	..	Aucune de ces réponses
7°) $\sqrt{36} =$	..	18	..	-6	..	9	..	6	..	Aucune de ces réponses
8°) $\sqrt{1} =$	..	1	..	0,5	..	-0,5	..	-1	..	Aucune de ces réponses

Exercice 4 (sans calculatrice)

Cocher la bonne case :

1°) $\sqrt{36} =$	..	-36	..	-6	..	6	..	36	..	Aucune de ces réponses
2°) $-\sqrt{36} =$	..	-36	..	-6	..	6	..	36	..	Aucune de ces réponses
3°) $\sqrt{6^2} =$	..	-36	..	-6	..	6	..	36	..	Aucune de ces réponses
4°) $\sqrt{(-6)^2} =$	..	-36	..	-6	..	6	..	36	..	Aucune de ces réponses
5°) $-\sqrt{6^2} =$	..	-36	..	-6	..	6	..	36	..	Aucune de ces réponses

6°) $(-\sqrt{6})^2 =$	<input type="checkbox"/>	-36	<input type="checkbox"/>	-6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	Aucune de ces réponses
7°) $(\sqrt{6})^2 =$	<input type="checkbox"/>	-36	<input type="checkbox"/>	-6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	Aucune de ces réponses
8°) $-\sqrt{(-6)^2} =$	<input type="checkbox"/>	-36	<input type="checkbox"/>	-6	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	Aucune de ces réponses

Exercice 5

Pour faire des calculs sur les radicaux, on utilise les règles suivantes : a et b étant des nombres relatifs

Règle 1 : $(\sqrt{a})^2 = a$, pour a positif

Règle 2 : $\sqrt{a^2}$ vaut a si a est positif et -a si a est négatif

Règle 3 : $\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ pour a et b positifs

Règle 4 : $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$, pour a et b positifs et b $\neq 0$

A) Indiquer la ou les règles(s) utilisée(s) pour faire les calculs suivants en cochant la ou les bonne(s) case(s) :

1°) Pour calculer $\sqrt{(-5)^2}$, on utilise :

Règle 1 Règle 2 Règle 3 Règle 4 Aucune de ces règles

2°) Pour simplifier l'écriture de $\sqrt{4 \times 3}$, on utilise :

Règle 1 Règle 2 Règle 3 Règle 4 Aucune de ces règles

3°) Pour simplifier l'écriture de $\sqrt{\frac{4}{9}}$, on utilise :

Règle 1 Règle 2 Règle 3 Règle 4 Aucune de ces règles

4°) Pour simplifier l'écriture de $\sqrt{18}$, on utilise :

Règle 1 Règle 2 Règle 3 Règle 4 Aucune de ces règles

5°) Pour simplifier l'écriture de $(\sqrt{7})^2$, on utilise :

Règle 1 Règle 2 Règle 3 Règle 4 Aucune de ces règles

6°) Pour simplifier l'écriture de $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{6}}$, on utilise :

Règle 1 Règle 2 Règle 3 Règle 4 Aucune de ces règles

B) On peut poursuivre en demandant aux élèves de rédiger les calculs demandés au A)

Exercice 6 (sans calculatrice)**Cocher la ou les bonne(s) réponse(s) :**

1°) $\sqrt{8} =$	..	$2\sqrt{4}$	..	$4\sqrt{2}$	..	$2\sqrt{2}$	..	$3\sqrt{2}$	..	Aucune de ces réponses
2°) $\sqrt{900} =$	..	81	..	30	..	$9\sqrt{10}$	..	$10\sqrt{3}$	..	Aucune de ces réponses
3°) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{3}} =$	..	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	..	$\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$	..	3	..	$\sqrt{3}$	..	Aucune de ces réponses
4°) $(\sqrt{3})^2 =$	..	9	..	6	..	-9	..	3	..	Aucune de ces réponses
5°) $3\sqrt{7} + 5\sqrt{7} =$	..	22	..	15×7	..	$8\sqrt{49}$	..	$8\sqrt{7}$	..	Aucune de ces réponses
6°) $3\sqrt{7} \times 5\sqrt{7} =$	..	$8\sqrt{7}$	..	15×49	..	15×7	..	$15\sqrt{7}$	..	Aucune de ces réponses
7°) $\sqrt{9 \times 25 \times 49} =$	..	$\sqrt{3 \times 5 \times 7}$	..	$3\sqrt{35}$	45	$3 \times 5 \times 7$	..	105	..	Aucune de ces réponses
8°) $\sqrt{(-9)^2} =$	..	-9	..	81	..	9	..	3	..	Aucune de ces réponses

Exercice 7 (sans calculatrice)**Cocher la ou les bonne(s) réponse(s) :**

1°) $2\sqrt{8} =$	..	$\sqrt{16}$	..	$8\sqrt{2}$	..	$\sqrt{32}$	..	$4\sqrt{2}$	..	Aucune de ces réponses
2°) $\sqrt{3} \times \sqrt{12} =$	..	$2\sqrt{3}$	..	6	..	$\sqrt{15}$	..	$\sqrt{36}$	..	Aucune de ces réponses
3°) $\frac{1}{\sqrt{3}} =$	..	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	..	$\frac{2}{\sqrt{12}}$	..	$\sqrt{\frac{1}{3}}$	..	$\sqrt{3}$	..	Aucune de ces réponses
4°) $(2\sqrt{3})^2 =$	..	36	..	6	..	$4\sqrt{3}$	..	12	..	Aucune de ces réponses
5°) $\sqrt{16+9} =$	..	12	..	7	..	5	..	$\sqrt{25}$	..	Aucune de ces réponses
6°) $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{12}} =$	..	$\sqrt{\frac{3}{2}}$	..	$\frac{3}{2}$	..	$\sqrt{6}$	..	$\frac{\sqrt{6}}{2}$	..	Aucune de ces réponses
7°) $\sqrt{9} + \sqrt{81} =$	..	$\sqrt{90}$	..	45	..	27	..	12	..	Aucune de ces réponses
8°) $\sqrt{(-9)^2} =$	..	-9	..	81	..	9	..	3	..	Aucune de ces réponses

Exercice 8 ****Cocher la ou les bonne(s) réponse(s) :**

- 1°) $3\sqrt{48} - 5\sqrt{27} + 7\sqrt{3} =$ $5\sqrt{24}$ $12\sqrt{3}$ $4\sqrt{3}$ Aucune de ces réponses
- 2°) $(-5\sqrt{2})^2 - \sqrt{(-10)^2} =$ 40 0 -40 Aucune de ces réponses
- 3°) $\sqrt{5}(3\sqrt{5} + \sqrt{2}) =$ 25 $4\sqrt{10}$ $5\sqrt{3} + \sqrt{10}$ Aucune de ces réponses
- 4°) $(2 - \sqrt{3})(3\sqrt{3} + 1) =$ -6 $-7 + 5\sqrt{3}$ $2\sqrt{3} + 3$ Aucune de ces réponses
- 5°) $(2\sqrt{7} - 5)^2 =$ $33\sqrt{7}$ 53 $3 - 20\sqrt{7}$ Aucune de ces réponses
- 6°) $(3\sqrt{2} + 2\sqrt{3})(3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}) =$ 0 6 $9\sqrt{2} - 4\sqrt{3}$ Aucune de ces réponses

****On peut poursuivre en demandant de rédiger certains calculs des différents exercices**