

3. Racines carrées

EXERCICE 1

On pose $a = \sqrt{3}(1 + \sqrt{6})$ et $b = 3 - \sqrt{6}$

1. calculer a^2 ; b^2 et $a^2 + b^2$. Reconnaître que $a^2 + b^2$ est un entier
2. si a et b sont les longueurs des cotes de l'angle droit dans un triangle rectangle, quelle est la longueur de l'hypoténuse.

EXERCICE 2

L'aire d'un terrain est de 1600m^2 . On a pu diviser ce terrain en trois parcelles carrées d'aires égales.

1. Quelle est l'aire d'une parcelle. ? (on donnera la réponse sous forme d'une fraction)
2. En déduire la longueur du côté d'une parcelle. (On donnera le résultat sous la forme $\frac{a\sqrt{b}}{3}$, a et b étant des entiers.)

EXERCICE 3

L'unité de longueur est le centimètre. Le triangle CRU est isocèle de sommet R.

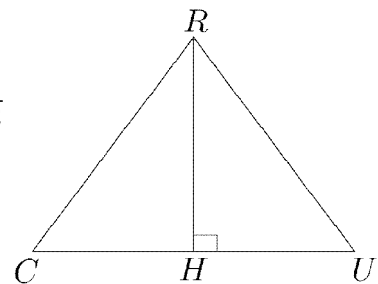
on sait que $HU = 4$ et $HR = 6$

1. Calculer RU (On donnera la valeur exacte)
2. Montrer que le périmètre du triangle CRU est $8 + 2\sqrt{52}$
3. Les nombres ci – dessous sont les réponses données
4. par différents élèves ç la question 2.

Réponses données : $8 + \sqrt{104}$; $4(2 + \sqrt{26})$; $8 + 4\sqrt{13}$;

$2(4 + \sqrt{52})$;

Quelles sont toutes les réponses exactes ? Justifier votre réponse.



EXERCICE 4

1) Simplifiez les expressions suivantes :

$$\begin{aligned} A &= \sqrt{27} + 2\sqrt{75} - \sqrt{108} & D &= 2\sqrt{44} - \sqrt{99} + 2\sqrt{275} & G &= 2\sqrt{32} + 3\sqrt{18} - 3\sqrt{50} & J &= \sqrt{\frac{45}{7}} \times \sqrt{\frac{26}{30}} \times \sqrt{\frac{27}{13}} \\ B &= \sqrt{256} \times \sqrt{121} + \sqrt{144} & E &= \sqrt{175} - \sqrt{448} + \sqrt{63} & H &= \sqrt{\frac{8}{9}} \times \sqrt{\frac{12}{25}} \times \sqrt{\frac{225}{24}} & K &= \sqrt{99} - \sqrt{539} + \sqrt{44} \\ C &= 3\sqrt{169} + \sqrt{361} - 3\sqrt{256} & F &= 4\sqrt{80} - 3\sqrt{180} + 3\sqrt{45} & I &= \sqrt{36} - 3\sqrt{6} + 5\sqrt{144} & L &= \sqrt{7} - 3\sqrt{49} + 5\sqrt{9} \end{aligned}$$

2) Simplifiez les quotients suivants (écrire A, B, C et D avec un dénominateur entier)

$$A = \frac{2}{\sqrt{33}} \left(\frac{\sqrt{363}}{\sqrt{2}-1} \right) \quad B = \frac{3\sqrt{360} - 2\sqrt{180}}{\sqrt{10} - \sqrt{2}} \quad C = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}+2} \quad D = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-2}$$

EXERCICE 5

Calculer mentalement :

a) $\sqrt{1}$	h) $\sqrt{8100}$	o) $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$	v) $\sqrt{(-1)^2}$
b) $\sqrt{0,09}$	i) $\sqrt{\frac{16}{25}}$	p) $\sqrt{1,44}$	w) $\sqrt{1} - \sqrt{100}$
c) $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$	j) $\sqrt{121}$	q) $\sqrt{16} + \sqrt{9}$	x) $(\sqrt{3}+4)^2$
d) $\sqrt{\frac{8}{18}}$	k) $\sqrt{1,171^2}$	r) $\sqrt{3^2 \times 4^2}$	
e) $(\sqrt{14})^2$	l) $\sqrt{3^2 + 4^2}$	s) $\sqrt{10000}$	
f) $\sqrt{3^2 + 4^2}$	m) $\sqrt{400}$	t) $\sqrt{5} \times \sqrt{20}$	
g) $\sqrt{0}$	n) $\sqrt{0,0036}$	u) $\sqrt{144+25}$	

EXERCICE 6

1. Calculer à l'aide de la calculatrice :

a) $\sqrt{36+64}$	e) $\frac{\sqrt{100}}{4}$
b) $\sqrt{25} \times 4$	f) $\sqrt{36} + 64$
c) $\sqrt{36} + \sqrt{64}$	g) $\sqrt{25 \times 4}$
d) $\sqrt{\frac{100}{4}}$	h) $\sqrt{4} - 8$

2. Toujours à la calculatrice, donner un arrondi au centième près des nombres suivants :

$$\sqrt{2} + \sqrt{3} \quad \sqrt{2+\sqrt{3}} \quad \frac{1+\sqrt{5}}{2} \quad 1 + \frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$$

EXERCICE 7

Ecrire plus simplement, après avoir développé et réduit les expressions numériques suivantes :

a) $(\sqrt{11}-3)(\sqrt{11}+3)$

c) $(1-\sqrt{2})(1+\sqrt{2})$

e) $(\sqrt{5}-\sqrt{3})(\sqrt{5}+\sqrt{3})$

b) $(5+\sqrt{3})^2$

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

f) $(\sqrt{7}+\sqrt{2})^2$

EXERCICE

Ecrire plus simplement les expressions numériques suivantes :

a) $\sqrt{75}$

d) $\sqrt{48}+\sqrt{27}$

g) $-3\sqrt{63}+5\sqrt{49}+7\sqrt{112}$

b) $\sqrt{108}$

e) $2\sqrt{500}-3\sqrt{75}$

h) $-3\sqrt{18}+7\sqrt{72}-5\sqrt{121}+4\sqrt{8}$

c) $\sqrt{40}-\sqrt{160}$

f) $5\sqrt{24}-\sqrt{54}+2\sqrt{150}$

EXERCICE 8

Ecrire les nombres suivants avec un dénominateur entier :

1. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

3. $\frac{1}{\sqrt{2}+1}$

5. $\frac{14}{\sqrt{7}}$

2. $\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{3}}$

4. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

6. $\frac{-10}{3\sqrt{5}}$

EXERCICE 9

On pose $x=1+\sqrt{3}$ et $y=1-2\sqrt{3}$

On mettra les résultats sous la forme $a+b\sqrt{3}$ a et b sont des entiers.

1. Calculer $x+y$ et $x-y$.
2. Calculer x^2 et y^2
3. Calculer x^2-y^2 de deux manières différentes.

EXERCICE 10

On donne $A=x^2-2x-7$

On mettra les résultats sous la forme $a+b\sqrt{2}$ où a et b sont des entiers.

1. Calculer A pour $x=\sqrt{2}$
2. Calculer A pour $x=5-\sqrt{2}$
3. Calculer A pour $x=2\sqrt{2}+1$

EXERCICE 11

Résoudre les équations suivantes :

a) $x^2 = 16$

b) $x^2 = -4$

c) $3x^2 = 27$

d) $4x^2 = 49$

e) $-5x^2 = -25$

f) $5x^2 = 3x^2 + 242$

g) $3x^2 + 2 = 2(x^2 + 1)$

h) $\frac{25}{4}x^2 - \frac{9}{4} = 0$

i) $\frac{2}{9}x^2 = 2$

j) $7 - x^2 = 0$

k) $3x^2 - 25 = 0$

l) $5 + 2x^2 = 3$

m) $\frac{x}{2} = \frac{8}{x}$

EXERCICE 12

Quelques problèmes à résoudre...

Problème n°1

Déterminer trois nombres entiers consécutifs dont la somme des carrés est égale à 13 874.

Problème n°2

Une pyramide à base carrée a une hauteur de 10 cm, et un volume de 480 cm^3 . Quel est le côté du carré de base ?

Problème n°3

Une sphère a pour aire 628 cm^2 . Quel est son rayon ? (On prendra $\pi = 3,14$).

Problème n°4

Un carré ABCD de centre O est tel que $OA = 3 \text{ cm}$.

Calculer le côté du carré ABCD, puis calculer l'aire exacte de ce carré.

EXERCICE 13

Est-il vrai que les nombres $A = 2 + \sqrt{3}$ et $B = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$ sont égaux ? Justifier votre réponse.

EXERCICE 14

Calculer et écrire sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont des entiers relatifs, b étant un nombre positif le plus petit possible.

a) $A = \sqrt{80}$

c) $C = \sqrt{148}$

e) $E = \sqrt{72}$

g) $G = \sqrt{144}$

b) $B = \sqrt{18}$

d) $D = \sqrt{75}$

f) $F = \sqrt{54}$

h) $H = \sqrt{12}$

EXERCICE 14

Ecrire A sous forme d'une fraction irréductible. $A = \sqrt{2} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{9}}$

EXERCICE 15

Ecrire A sous forme d'un entier. $A = 4 \times \frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$

EXERCICE 16

Réduire les expressions suivantes

1. $A = 5\sqrt{3} - 4\sqrt{27} + \sqrt{75}$

2. $B = \sqrt{300} - 4\sqrt{27} + 6\sqrt{3}$

3. $C = \sqrt{50} - 4\sqrt{18}$

4. $D = 2\sqrt{50} - 3\sqrt{8} + 7\sqrt{18}$

5. $E = 2\sqrt{18} - 3\sqrt{2} + \sqrt{8}$

6. $F = 6\sqrt{3} - 3\sqrt{12} + 2\sqrt{27}$

7. $G = 3\sqrt{20} + \sqrt{45}$;

8. $H = \sqrt{63} - 11\sqrt{7} + 2\sqrt{175}$

9. $I = \sqrt{150} - 2\sqrt{600}$

10. $J = \sqrt{25} + \sqrt{20} + \sqrt{80}$

11. $K = (\sqrt{2} - 4)(2 + 4\sqrt{2})$

12. $\sqrt{40} - 2\sqrt{90} + 3\sqrt{160}$

13. $\sqrt{75} - 2\sqrt{27} + 2\sqrt{48}$

14. $\sqrt{81-49}$

15. $\sqrt{300} + 4\sqrt{5}\sqrt{15}$

16. $\frac{\sqrt{80}}{3\sqrt{45}}$

17. $\sqrt{15}(3 - \sqrt{15}) - (\sqrt{15} + \sqrt{5})$

18. $(\sqrt{3} - 2\sqrt{5})^2$

19. $(3\sqrt{2} - 5)(3\sqrt{2} + 5)$

20. $L = 2\sqrt{45} - 3\sqrt{5} + \sqrt{20}$

21. $M = 3\sqrt{20} + \sqrt{45}$

22. $N = \sqrt{180} - 3\sqrt{5}$

23. $O = 3\sqrt{28} - 9\sqrt{7}$

24. $P = 5\sqrt{12} - 9\sqrt{75} + 4\sqrt{27}$

25. $\sqrt{8} - 2\sqrt{18} + \sqrt{32}$

EXERCICE 17

Soient $A = 5\sqrt{18}$ et $B = 3\sqrt{50}$.

1. Ecrire A et B sous la forme $a\sqrt{b}$, où a et b sont des entiers relatifs, b étant un nombre positif le plus petit possible.
2. Soient $C = 2 - \sqrt{2}$ et $D = 2 + \sqrt{2}$
 - a) Montrer $C \times D$ est un entier.
 - b) Calculer C^2 et écrire le résultat sous la forme $a + b\sqrt{2}$, avec a et b entiers.
 - c) $a + b\sqrt{2}$, avec a et b entiers.

EXERCICE 18

Ecrire sous forme d'un entier.

$$A = (2 + \sqrt{3})^2 + (1 - 2\sqrt{3})^2$$

$$B = (2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3})$$

EXERCICE 19

Écris les nombres suivants sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers, b le plus petit possible :

$$A = \sqrt{500} ; B = \sqrt{63} ; C = \sqrt{50}$$

EXERCICE 20

1. On considère l'expression $A(x) = 3x^2 - 2x + 1$ où x est un nombre quelconque.

Calculer la valeur de A pour les valeurs de x suivantes $\sqrt{2}$; $3\sqrt{2}$; $-\sqrt{2}$; $\frac{\sqrt{2}}{3}$; $-\frac{\sqrt{2}}{3}$;

On donnera, pour chaque calcul, un résultat exact sous sa forme la plus simple possible, suivi d'une valeur arrondie à 10^{-3}

2. On considère l'expression $B(x) = (3x-1)^2 - (x+2)^2$ où x est un nombre quelconque.

a. Calculer B pour $x = \sqrt{5}$

b. On donnera le résultat sous la forme $a + b\sqrt{5}$ où a et b sont des nombres relatifs.

c. Factoriser B(x) puis reprendre le calcul précédent à partir de cette nouvelle expression de B

EXERCICE 21

On $a = \sqrt{181 + 52\sqrt{3}}$ et $b = \sqrt{181 - 52\sqrt{3}}$

1) a) Vérifier à l'aide d'une calculatrice que $181 - 52\sqrt{3} > 0$

b) Justifier l'existence du nombre b.

2) a) Calculer a^2 et b^2 puis ab (on demande des valeurs exactes simplifiées).

b) En déduire $(a+b)^2$ puis la valeur exacte de $(a+b)$.

3) a) Développer $(13 + 2\sqrt{3})^2$ et en déduire une écriture simplifiée de a.

b) Développer $(13 - 2\sqrt{3})^2$ et en déduire une écriture simplifiée de b.

c) Retrouver grâce aux deux questions précédentes la valeur exacte de $(a+b)$ obtenue au 2) b).

EXERCICE 22

a) $A = \sqrt{4,9} \times \sqrt{10}$

d) $D = \frac{\sqrt{54}}{\sqrt{6}}$

f) $F = \sqrt{\frac{1}{3}} \times \sqrt{12}$

h) $H = \frac{\sqrt{63}}{\sqrt{8}} \times \sqrt{\frac{2}{7}}$

b) $B = \sqrt{250} \times \sqrt{10^3}$

e) $E = \frac{\sqrt{48}}{\sqrt{3}}$

g) $G = \sqrt{\frac{4}{3}} \times \sqrt{\frac{3}{4}}$

i) $I = \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{63}}$

c) $C = \sqrt{3,6} \times \sqrt{10^{-1}}$

EXERCICE 23

Soit l'expression $f(x) = (x-1)^2 - 1$

a) Développer $f(x)$

b) Factoriser $f(x)$

c) Soit $A = \sqrt{121} - 2\sqrt{112} + \sqrt{63} - \sqrt{81}$. Mettre A sous la forme $a + b\sqrt{7}$, où a et b sont des entiers relatifs. Donner une valeur approchée de f(A) à 0,001 près par excès.

EXERCICE 24

Soit $f(x) = 3x^2 - 2x + 7$

- Calculer $f\left(-\frac{1}{3}\right)$
- Calculer $f(2-\sqrt{3})$. On écrira le résultat sous la forme $a+b\sqrt{3}$ a et b étant des nombre entiers relatifs.

EXERCICE 25

Dans chaque ligne, cocher d'une croix la bonne réponse

Est égale à → L'expression ↓	0	2	$\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$	$4\sqrt{2}$
$\sqrt{2} + \sqrt{2}$					
$\sqrt{8}$					
$\frac{\sqrt{200}}{5}$					
$\sqrt{50} - \sqrt{18}$					
$(\sqrt{2}+1)^2 - (\sqrt{2}-1)^2$					

EXERCICE 26

Ranger les nombres ci après dans l'ordre croissant en utilisant :

- Les valeurs approchées donnés par la calculatrice
- Les identités remarquables.

$$a = \sqrt{11} ; b = \sqrt{3} + \sqrt{8} ; c = \sqrt{2} + 3 ; d = \sqrt{5} + \sqrt{6} ; e = 1 + \sqrt{10} ; f = 2 + \sqrt{7}$$

EXERCICE 27

Calculer sans la calculatrice

$$\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{43 + \sqrt{31 + \sqrt{21 + \sqrt{13 + \sqrt{7 + \sqrt{3 + \sqrt{1}}}}}}}}}}}}}}$$

EXERCICE 28

Ecrire chaque nombre sans radical

$$a = \frac{\sqrt{8} \times \sqrt{3}}{\sqrt{27} \times \sqrt{50}}$$

$$c = \frac{\sqrt{2^5 \times 3^4}}{\sqrt{2^3} \times \sqrt{3^6}}$$

$$b = \sqrt{\frac{3}{70}} \times \frac{\sqrt{270}}{\sqrt{63}}$$

$$d = \frac{\sqrt{490 \times 10^3}}{\sqrt{3 \times 10^2} \times \sqrt{12 \times 10^4}}$$

EXERCICE 29

Compléter les carrés magiques suivant :

	$\sqrt{162}$	$\sqrt{8}$
	$\sqrt{50}$	
$\sqrt{128}$		

	$\sqrt{3}$	$\sqrt{192}$
	$\sqrt{75}$	
	$\sqrt{243}$	

$\sqrt{80}$	$\sqrt{45}$	$\sqrt{320}$
		$\sqrt{180}$

EXERCICE 30

$\sqrt{36}$	$\sqrt{12}$	$2 + 2\sqrt{5}$	1	$\sqrt{0}$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{14}$
$\sqrt{9}$	$\sqrt{3}$	$1 + \sqrt{5}$	$\sqrt{0,25}$	$\sqrt{0}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\sqrt{\frac{7}{2}}$

Ce tableau est – il u tableau de proportionnalité ?

EXERCICE 30

Ecrire les expressions a et b d'une façon plus simple.

$$a = \sqrt{396} - \sqrt{539} + \sqrt{704} - \sqrt{275} + \sqrt{176} - \sqrt{891}$$

$$b = \sqrt{252} - \sqrt{45} + \sqrt{175} - \sqrt{125} + \sqrt{63} - \sqrt{320}$$

EXERCICE 31

Simplifier les expressions suivantes

$$a = (\sqrt{7} - \sqrt{6})(\sqrt{7} + \sqrt{6})$$

$$c = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{7} - \sqrt{6}} + \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7} + \sqrt{6}}$$

$$b = \sqrt{6} \times (\sqrt{7} + \sqrt{6}) + \sqrt{7} \times (\sqrt{7} - \sqrt{6})$$

EXERCICE 32

Quels sont les nombres de la liste égaux à $\frac{3}{7}$

$$a = \frac{39}{91} ; b = \sqrt{\frac{3^2}{7^2}} ; c = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{91}} \times \frac{\sqrt{39}}{\sqrt{7}} ; d = \frac{\sqrt{3^2 + \sqrt{39^2}}}{\sqrt{7^2 + \sqrt{91^2}}} ; e = \frac{\sqrt{3^2 - \sqrt{39^2}}}{\sqrt{7^2 - \sqrt{91^2}}} ; f = \frac{\sqrt{3^2 + 39^2}}{\sqrt{7^2 + 91^2}} ; g = \frac{\sqrt{39^2 - 3^2}}{\sqrt{91^2 - 7^2}}$$

EXERCICE 33

Simplifier les expressions suivantes :

$$a = \frac{4}{\sqrt{2}}$$

$$c = \frac{10}{\sqrt{5}}$$

$$e = \frac{7\sqrt{3} + 30}{\sqrt{3}}$$

$$b = \frac{6}{\sqrt{3}}$$

$$d = \frac{8 + 2\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$$

$$f = \frac{15 - 2\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$$

EXERCICE 34

Compléter le tableau suivant

x	4	100	9	121	1	0,25	169	0,04
$\frac{1}{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$								
$\frac{\sqrt{x} + 1}{x}$								

EXERCICE 35

Rechercher

- 1) Un nombre plus grand que son carré
- 2) Un nombre plus petit que sa racine
- 3) Tous les nombres égaux à leur carré

EXERCICE 36

Calculer

$$a = \sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{5 \times \sqrt{5 \times \sqrt{5 \times \sqrt{5^2}}}}}}}$$

$$b = \sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2^2}}}}}}}$$

$$c = \sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{9}}}}}}}$$

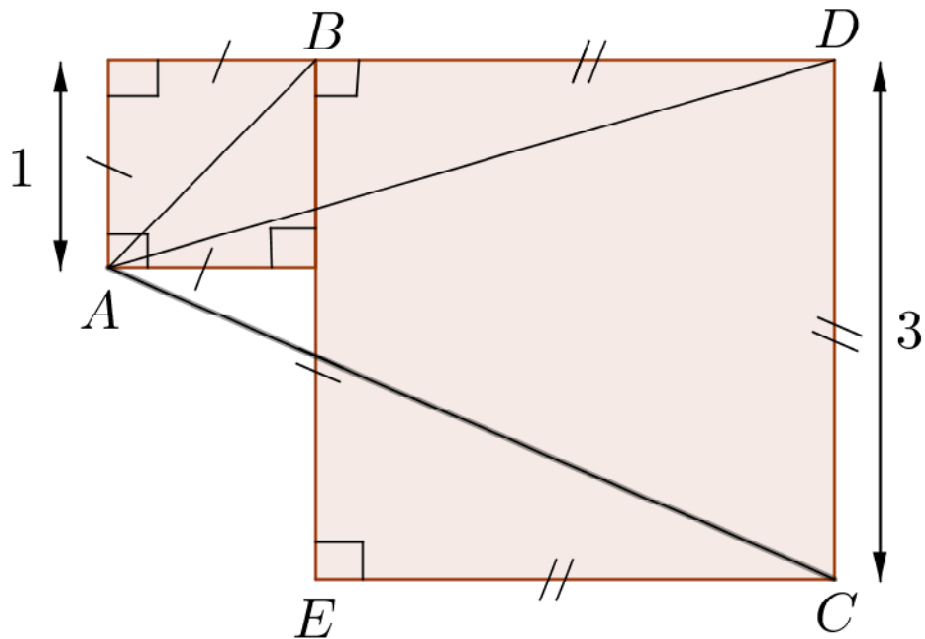
$$d = \sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{13 + \sqrt{7 + \sqrt{3 + \sqrt{1}}}}}}}$$

EXERCICE 37

Déterminer x pour que $d = \sqrt{\sqrt{\sqrt{\sqrt{x + \sqrt{13 + \sqrt{7 + \sqrt{3 + \sqrt{1}}}}}}}} = 5$

EXERCICE 38

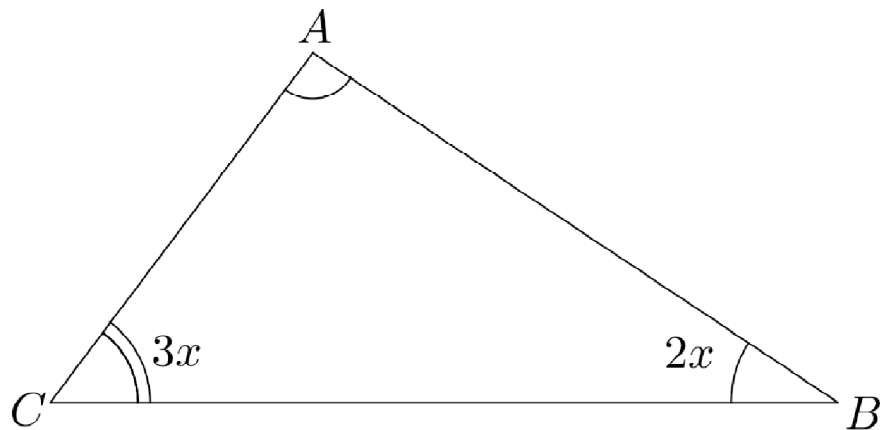
Calculer les longueurs de AB, AD, AE, puis AC



EXERCICE 39

On donne le triangle ABC

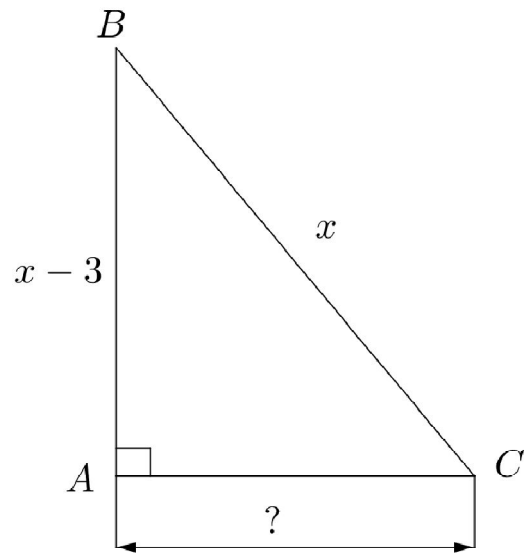
Comment doit – on choisir x pour que l'angle A soit obtus et que l'angle C mesure au moins 30°



EXERCICE 40

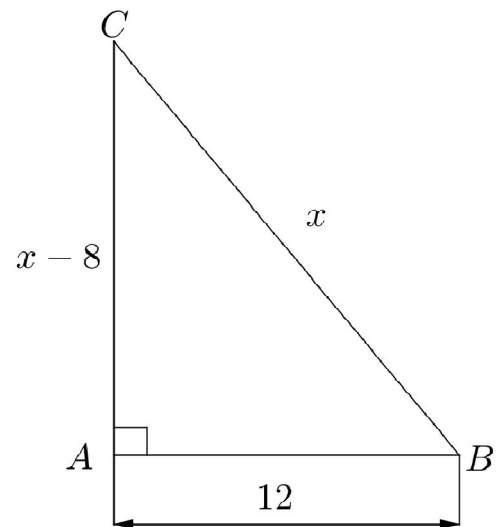
Soit ABC un triangle rectangle en A. on pose $BC = x$
et $AB = x-3$

Pour quelles valeurs de x a-t-on $15 < AC^2 < 21$?



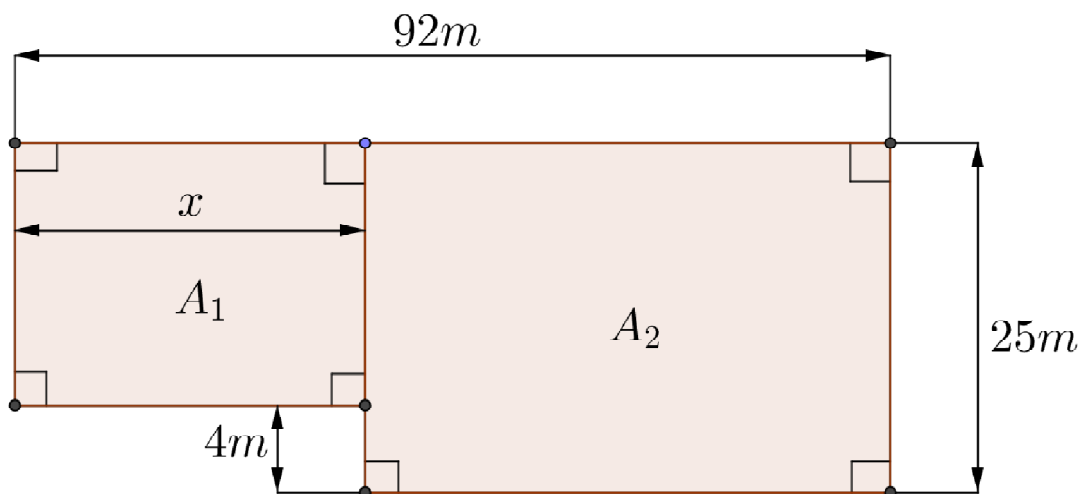
EXERCICE 41

Trouver x pour que le triangle ABC soit rectangle en A



EXERCICE 42

1. Ecrire en fonction de x les aires A_1 et A_2
2. Pour quelles valeurs de x a-t-on $A_1 > A_2$?



EXERCICE 42

Remplis le tableau suivant en utilisant ta calculatrice

a	2	3	1,5	0,3	19
b	5	12	7	0,9	18
$a \times b$					
$\sqrt{a \times b}$					
\sqrt{a}					
\sqrt{b}					
$\sqrt{a} \times \sqrt{b}$					
$\sqrt{a} + \sqrt{b}$					
$\sqrt{a + b}$					

EXERCICE 43.

Le nombre $\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ est appelé le nombre d'or.

Montrer que $\varphi^2 = 1 + \varphi$.

Exercice 44.

Recopier et compléter le tableau de proportionnalité :

$2\sqrt{3}$...	$\sqrt{3}+1$...	$-\sqrt{3}$...
6	$\sqrt{3}$...	$\sqrt{2}$...	-1

Quel est le coefficient ?

Exercice 45.

Un carré a pour aire 52 cm^2 .

Quelle est la longueur exacte de son côté ?

Quelle est la valeur exacte de son périmètre ?

Exercice 46.

L'aire d'une sphère vaut 400 cm^2 . Sachant que l'aire d'une sphère est donnée par la formule $4\pi R^2$, quelle est la valeur exacte de son rayon ? En donner l'arrondi au millième.

Exercice 47.

Un carré est inscrit dans un cercle de 3 cm de rayon, quelle est la valeur de la longueur de ses côtés ?

Exercice 48.

Donne une valeur approchée aux dixièmes des nombres suivants :

$$\sqrt{17} \approx$$

$$\sqrt{1+5^2} \approx$$

$$\sqrt{(-2)^2+6} \approx$$

$$\sqrt{1+\sqrt{5}} \approx$$

$$\frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx$$

$$\sqrt{\pi-1} \approx$$

$$\sqrt{5+\sqrt{3}^2} \approx$$

$$\sqrt{1-\frac{1}{4}} \approx$$

$$\sqrt{\frac{1}{2} \times \frac{4}{3}} \approx$$

Exercice 49.

Une arête de ce cube mesure $\sqrt{2}+1$.

- Calcule la longueur totale des arêtes de ce cube.
- Calcule l'aire d'une face de ce cube.
- Calcule l'aire de la surface de ce cube.
- Calcule le volume de ce cube.

Exercice 50.

1. Calculer : $A = \frac{7}{9} - \frac{1}{9} \times \frac{3}{2}$

Donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

2. Mettre sous la forme $a + b\sqrt{6}$ l'expression :

$$B = (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$$

3. Mettre sous la forme $a\sqrt{b}$ l'expression :

$$C = \sqrt{7} - 7\sqrt{700} + \sqrt{28}$$