

**EXERCICE 1A.1**

Compléter les pointillés :

a.	$3^2 = \dots\dots$	donc	$\sqrt{\dots\dots} = 3$
b.	$17^2 = 289$	donc	$\sqrt{\dots\dots} = \dots\dots$
c.	$4^2 = \dots\dots$	donc	$\sqrt{\dots\dots} = 4$
d.	$12^2 = 144$	donc	$\sqrt{\dots\dots} = \dots\dots$
e.	$6^2 = \dots\dots$	donc	$\sqrt{\dots\dots} = \dots\dots$
f.	$\dots\dots^2 = 16$	donc	$\sqrt{\dots\dots} = \dots\dots$
g.	$\dots\dots^2 = \dots\dots$	donc	$\sqrt{25} = \dots\dots$
h.	$7^2 = \dots\dots$	donc	$\sqrt{\dots\dots} = \dots\dots$
i.	$\dots\dots^2 = 81$	donc	$\sqrt{\dots\dots} = \dots\dots$
j.	$\dots\dots^2 = \dots\dots$	donc	$\sqrt{64} = \dots\dots$

**EXERCICE 1A.2**

Calculer mentalement :

a. $\sqrt{4} =$	b. $\sqrt{100} =$
c. $\sqrt{900} =$	d. $\sqrt{0,01} =$
e. $\sqrt{(3,14)^2} =$	f. $\sqrt{\left(\frac{2}{5}\right)^2} =$
g. $\sqrt{\frac{9}{25}} =$	h. $\sqrt{\frac{49}{36}} =$
i. $\sqrt{\frac{1}{81}} =$	j. $\sqrt{\frac{121}{100}} =$

**EXERCICE 1A.3**

Calculer mentalement :

a. $\sqrt{3\,600} =$	b. $\sqrt{0,04} =$
c. $\sqrt{1\,000\,000} =$	d. $\sqrt{10^6} =$
e. $\sqrt{10^{14}} =$	f. $\sqrt{10^{-4}} =$
g. $\sqrt{4 \times 10^8} =$	h. $\sqrt{25 \times 10^{-12}} =$
i. $\sqrt{(-7)^2} =$	j. $\sqrt{(-1)^2} =$

**EXERCICE 1A.4**

Réduire les expressions :

a. $3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 7\sqrt{2} + 2\sqrt{2} =$
b. $5\sqrt{5} - 6\sqrt{3} - 8\sqrt{3} + \sqrt{5} =$
c. $-4\sqrt{11} + 11\sqrt{13} + 13\sqrt{11} =$
d. $3\sqrt{7} - 3\sqrt{5} - 5\sqrt{7} + 7\sqrt{5} =$
e. $-8\sqrt{2} - 2\sqrt{11} + 3\sqrt{11} - 7\sqrt{2} =$

**EXERCICE 1A.5**

Calculer les produits :

a. $\sqrt{2} \times 3\sqrt{2} =$	b. $2\sqrt{7} \times 5\sqrt{7} =$
c. $3\sqrt{5} \times 4\sqrt{5} =$	d. $-\sqrt{2} \times \sqrt{2} =$
e. $-3\sqrt{2} \times (-5\sqrt{2}) =$	f. $7\sqrt{3} \times (-2\sqrt{3}) =$
g. $5\sqrt{5} \times (-2\sqrt{5}) =$	h. $\sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2} =$

**EXERCICE 1A.6**

Calculer les carrés :

a. $(\sqrt{5})^2 =$	b. $(3\sqrt{2})^2 =$
c. $(-2\sqrt{3})^2 =$	d. $(2\sqrt{11})^2 =$
e. $(5\sqrt{2})^2 =$	f. $(6\sqrt{3})^2 =$
g. $(-2\sqrt{7})^2 =$	h. $(-9\sqrt{11})^2 =$

**EXERCICE 1A.7**Écrire sous la forme «  $a + b\sqrt{c}$  » (a, b et c sont des entiers relatifs) :

a. $2(3 + \sqrt{5}) =$
b. $3(6 - \sqrt{2}) =$
c. $5(3\sqrt{2} + 4) =$
d. $-3(5\sqrt{3} - 7) =$
e. $\sqrt{3}(4 + \sqrt{3}) =$
f. $3\sqrt{2}(4 + \sqrt{2}) =$
g. $2\sqrt{3}(5 - 2\sqrt{3}) =$
h. $-2\sqrt{5}(3\sqrt{5} + 2) =$
i. $5\sqrt{7}(-4 + 3\sqrt{7}) =$
j. $-9\sqrt{11}(-2\sqrt{11} - 6) =$