

Equation $x^2 = a$

Correction

1) Complète les phrases suivantes :

4 est le carré de **...-2...** et de **...2...**

...49... est le carré de **...-7...** et de 7

25 est le carré de **...-5...** et de **...5...**

...36... est le carré de -6 et de **...6...**

2) Résoudre chacune des équations :

a) $x^2 = 9$ <i>L'équation a pour solutions -3 et 3</i>	b) $x^2 = 81$ <i>L'équation a pour solutions -9 et 9</i>	c) $x^2 = 121$ <i>L'équation a pour solutions -11 et 11</i>	d) $x^2 = 0,64$ <i>L'équation a pour solutions -0.8 et 0.8</i>
--	---	--	---

3) Résoudre chacune des équations :

a) $x^2 = 100$ <i>L'équation a pour solutions -10 et 10</i>	b) $x^2 = -16$ <i>L'équation n'a pas de solution</i>	c) $x^2 = 5$ <i>L'équation a pour solutions $-\sqrt{5}$ et $\sqrt{5}$</i>	d) $x^2 = 0$ <i>L'équation a pour solution 0</i>
--	---	--	---

4) Résoudre chacune des équations :

a) $x^2 + 3 = 10$ $x^2 = 10 - 3$ $x^2 = 7$ <i>L'équation a pour solutions $-\sqrt{7}$ et $\sqrt{7}$</i>	b) $13x^2 = 39$ $x^2 = \frac{39}{13}$ $x^2 = 3$ <i>L'équation a pour solutions $-\sqrt{3}$ et $\sqrt{3}$</i>	c) $3x^2 - 6 = 6$ $3x^2 = 12$ $x^2 = 4$ <i>L'équation a pour solutions -2 et 2</i>	d) $-x^2 + 8 = 3x^2$ $-4x^2 = -8$ $x^2 = 2$ <i>L'équation a pour solutions $-\sqrt{2}$ et $\sqrt{2}$</i>
--	---	---	---

5) Un rectangle d'aire égale à 15cm^2 a une longueur égale au triple de sa largeur. Quelles sont les dimensions de ce rectangle ?

...Soit L la longueur et l la largeur du rectangle...

...La longueur est égale au triple de la largeur donc $L = 3 \times l$...

...L'aire est égale à 15cm^2 , donc $L \times l = 15$, d'où $3 \times l^2 = 15$ soit $l^2 = 5$...

...Donc $l = \sqrt{5}\text{cm}$ (car une longueur est positive)...