

Calcolo del valore di un'espressione letterale. Livello base.

Polynomials - Éléments du calcul littéral

1.	$a + b$	$a = 3; b = -2$	soluzione
2.	$a - b$	$a = -3; b = -5$	soluzione
3.	$a + 2b - 3$	$a = 2; b = -2$	soluzione
4.	$a - 2b$	$a = \frac{1}{2}; b = \frac{1}{3}$	soluzione
5.	$2(a - b)(a + b)$	$a = -\frac{1}{2}; b = +\frac{1}{2}$	soluzione
6.	$x \cdot \left(x - \frac{1}{2}y\right)$	$x = 3; y = 4$	soluzione
7.	$-\frac{3}{7}xy$	$x = -2; y = -7$	soluzione
8.	$x^3 - y^2$	$x = -2; y = 3$	soluzione
9.	$(-4x^2)^2$	$x = -\frac{1}{2}$	soluzione
10.	$-2x^2 - x - y$	$x = -2; y = -3$	soluzione
11.	$-3y \cdot (x - y)$	$x = 1; y = -1$	soluzione
12.	$(a + b) \cdot (a - b) - b \cdot (a - b)$	$a = 1; b = -1$	soluzione
13.	$-(x - 2y) \cdot (x + 2y)$	$x = 1; y = -1$	soluzione
14.	$3x + 2y$	$x = 5; y = 3$	soluzione
15.	$-4x - 8y$	$x = -1; y = -7$	soluzione
16.	$-2x^2 + 3x \cdot (x + y)$	$x = -1; y = 2$	soluzione
17.	$-(x - y) - [z - 2(y - x)]$	$x = -3; y = -4; z = -5$	soluzione
18.	$\frac{x - y}{2x}$	$x = 1; y = -1$	soluzione

19.	$\frac{x-y}{2x}$	$x = 0 ; y = -1$	soluzione
20.	$\frac{x+y}{2x}$	$x = -1 ; y = 1$	soluzione
21.	$\frac{-x+y}{x+y}$	$x = 1 ; y = -1$	soluzione
22.	$\frac{a+b}{a-b}$	$a = 2 ; b = -2$ $a = -2 ; b = 2$	soluzione
23.	$\frac{-x+y}{x}$	$x = 0 ; y = -1$ $x = -1 ; y = 0$	soluzione
24.	$(a^4 - a^3 + a^2 - a^1 + a^0) - (b^4 + b^3 + b^2 + b^1 + b^0)$	$a = 5 ; b = 3$ $a = 1 ; b = -1$	

25.

Quale delle seguenti espressioni letterali per $x = -2$ perdono di significato.

$$\frac{x-2}{x+2}$$

$$\frac{x+2}{x-2}$$

$$\sqrt{2-x}$$

$$\sqrt{1+x}$$

[soluzione](#)

Soluzioni

$a + b =$	$a = 3; b = -2$
-----------	-----------------

$$\begin{aligned} 3 + (-2) &= \\ &= 3 - 2 = \\ &= 1 \end{aligned}$$

$a - b =$	$a = -3; b = -5$
-----------	------------------

$$\begin{aligned} -3 - (-5) &= \\ &= -3 + 5 = \\ &= 2 \end{aligned}$$

$a + 2b - 3 =$	$a = 2; b = -2$
----------------	-----------------

$$\begin{aligned} 2 + 2 \cdot (-2) - 3 &= \\ &= 2 - 4 - 3 = -5 \end{aligned}$$

$a - 2b =$	$a = \frac{1}{2}; b = \frac{1}{3}$
------------	------------------------------------

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} - 2 \cdot \left(\frac{1}{3}\right) &= \\ &= \frac{1}{2} - \frac{2}{3} = \\ &= \frac{3 - 4}{6} = -\frac{1}{6} \end{aligned}$$

$2(a - b)(a + b) =$	$a = -\frac{1}{2}; b = +\frac{1}{2}$
---------------------	--------------------------------------

$$\begin{aligned} 2 \cdot \left(-\frac{1}{2} - \frac{1}{2}\right) \left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{2}\right) &= \\ &= 2 \cdot (-1) \cdot 0 = 0 \end{aligned}$$

$x \cdot \left(x - \frac{1}{2}y\right) =$	$x = 3; y = 4$
---	----------------

$$\begin{aligned}
 &3 \cdot \left(3 - \frac{1}{2} \cdot 4\right) = \\
 &= 3 \cdot (3 - 2) = \\
 &3 \cdot 1 = 3
 \end{aligned}$$

$-\frac{3}{7}xy =$	$x = -2; y = -7$
--------------------	------------------

$$\begin{aligned}
 &-\frac{3}{7} \cdot (-2) \cdot (-7) = \\
 &= (-3) \cdot 2 = -6
 \end{aligned}$$

$x^3 - y^2 =$	$x = -2; y = 3$
---------------	-----------------

$$\begin{aligned}
 &(-2)^3 - (+3)^2 = \\
 &= -8 - 9 = -17
 \end{aligned}$$

$(-4x^2)^2$	$x = -\frac{1}{2}$
-------------	--------------------

$$\begin{aligned} &\left(-4\left(-\frac{1}{2}\right)^2\right)^2 = \\ &= \left(-4 \cdot \frac{1}{4}\right)^2 = \\ &= (-1)^2 = 1 \end{aligned}$$

$-2x^2 - x - y =$	$x = -2; y = -3$
-------------------	------------------

$$\begin{aligned} &-2(-2)^2 - (-2) - (-3) = \\ &-2(+4) + 2 + 3 = \\ &= -8 + 5 = \\ &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &-3y \cdot (x - y) = & x =; y = -1 \\ &= -3 \cdot (-1) \cdot [1 - (-1)] = \\ &= -3 \cdot (-1) \cdot [1 + 1] = \\ &= +3 \cdot [+2] = \\ &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(a + b) \cdot (a - b) - b \cdot (a - b) &= & a = 1; b = -1 \\= (1 + (-1)) \cdot (1 - (-1)) - (-1) \cdot (1 - (-1)) &= \\= (1 - 1) \cdot (1 + 1) - (-1) \cdot (1 + 1) &= \\= -(-1) \cdot (+2) &= \\= 2 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}-(x - 2y) \cdot (x + 2y) &= & x = 1; y = -1 \\= -[1 - 2 \cdot (-1)] \cdot [1 + 2 \cdot (-1)] &= \\= -[1 + 2] \cdot [1 - 2] &= \\= -[+3] \cdot [-1] &= \\= 3 &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}3x + 2y &= & x = 5; y = 3 \\= 3 \cdot 5 + 2 \cdot 3 &= \\= 15 + 6 &= \\= 21 &= \end{aligned}$$

$$-4x - 8y =$$

$$x = -1; y = -7$$

$$= -4 \cdot (-1) - 8 \cdot (-7) =$$

$$= 4 + 56 =$$

$$= 60$$

$$-2x^2 + 3x \cdot (x + y) =$$

$$x = -1; y = 2$$

$$= -2 \cdot (-1)^2 + 3 \cdot (-1) \cdot (-1 + 2) =$$

$$= -2 \cdot (+1) + 3 \cdot (-1) \cdot (+1) =$$

$$= -2 - 3 =$$

$$= -5$$

$$-(x - y) - [z - 2 \cdot (y - x)] =$$

$$x = -3; y = -4; z = -5$$

$$= -(-3 - (-4)) - [-5 - 2 \cdot (-4 - (-3))] =$$

$$= -(-3 + 4) - [-5 - 2 \cdot (-4 + 3)] =$$

$$= -(+1) - [-5 - 2 \cdot (-1)] =$$

$$= -1 - [-5 + 2] =$$

$$= -1 - [-3] =$$

$$= -1 + 3 = 2$$

$$\frac{x-y}{2x} =$$

$$x = 1; y = -1$$

$$\frac{1-(-1)}{2 \cdot 1} =$$

$$= \frac{1+1}{2} =$$

$$= \frac{2}{2} = 1$$

$$\frac{x-y}{2x} =$$

$$x = 0; y = -1$$

$$\frac{0-(-1)}{2 \cdot 0} =$$

$$= \frac{1}{0}$$

Perde di significato

$$\frac{x+y}{2x} =$$

$$x = -1; y = 1$$

$$\frac{-1+(+1)}{2 \cdot (-1)} =$$

$$= \frac{-1+1}{-2} =$$

$$= -\frac{0}{2} = 0$$

$$\frac{-x+y}{x+y} =$$

per $x = +1$ e $y = -1$

$$\begin{aligned} \frac{-1+(-1)}{1+(-1)} &= \\ &= \frac{-1-1}{0} = \\ &= -\frac{2}{0} \end{aligned}$$

Perde di significato

$\frac{a+b}{a-b} =$	$a = 2; b = -2$
---------------------	-----------------

$$\begin{aligned} \frac{2+(-2)}{2-(-2)} &= \\ &= \frac{0}{4} = 0 \end{aligned}$$

$\frac{a+b}{a-b} =$	$a = -2; b = 2$
---------------------	-----------------

$$\begin{aligned} \frac{-2+2}{-2-2} &= \\ &= \frac{0}{-4} = 0 \end{aligned}$$

$$\frac{-x+y}{x} =$$

per $x = 0$ e $y = -1$

$$\frac{0 + (-1)}{0} = \frac{-1}{0} =$$

Perde di significato

$$\frac{-x+y}{x} =$$

$x = -1 ; y = 0$

$$\frac{-(-1) + 0}{-1} = \frac{1}{-1} = -1$$

Quale delle seguenti espressioni letterali per $x = -2$ perdono di significato.

$$\frac{x-2}{x+2}$$

$$\frac{x+2}{x-2}$$

$$\sqrt{2-x}$$

$$\sqrt{1+x}$$

Divide per 0

Perde di
significato

$$\frac{-2+2}{-2-2} = \frac{0}{-4} = 0$$

$$\sqrt{2-(-2)} = 2$$

Radice quadrata di
un valore negativo

Perde di
significato

KEYWORDS

 *Algebra, calcolo letterale, monomio, polinomio, binomio, trinomio, prodotti notevoli, esercizi con soluzioni*

  *Algebra, Monomial, Polynomial, binomial, trinomial, perfect square trinomials, algebraic factoring, exercises with solution*

 *Algebra, Polinomio, monomio, binomio, trinomio, Igualdades notables, operaciones con polinomios,*

 *Algèbre, Polynôme, Monôme, Polynômes remarquables*

 *Algebra, Polynom, Binom*