

## EQUAZIONI

### 1° Quesito

Verifica che le seguenti equazioni sono equivalenti:

$$2x + (x^2 + 1)(x^2 - 1) - (x^2 + 1)^2 = 2(1 + x)(1 - x)$$

$$8(2x - 3) + 2x^2 - 3(x - 3)(x + 1) = 26 - (x - 3)^2$$

### 2° Quesito

Per quale valore di x le due espressioni assumono lo stesso risultato?

$$(x + 1)(x - 1) - (x + 1)^2 + (x - 1)^2 - [X^2 - 2(X + 1)] =$$

$$(X^2 + 2)(X^2 - 2) - (X^2 - 2)^2 + X(X - 1) - 5X^2 =$$

### 3° Quesito

Risolvi e verifica la seguente equazione:

$$\left(\frac{x - 9}{2} + \frac{x + 8}{3}\right) * \frac{3}{2} - \frac{3 - x}{4} = \frac{15}{4} * \left(\frac{2x + 7}{5} + \frac{4 - x}{3}\right)$$

### 4° Quesito

Per quale valore di x le due espressioni assumono lo stesso risultato?

$$(x + 1)(x - 1) - (x + 1)^2 + (x - 1)^2 - [X^2 - 2(X + 1)] =$$

$$(X^2 + 2)(X^2 - 2) - (X^2 - 2)^2 + X(X - 1) - 5X^2 =$$

### 5° Quesito

Risolvi la seguente equazione e verificane la soluzione:

$$(2X + 3)(2X + 1) + (3X - 2)(3X + 2) = 3X(3X - 3) + 4X^2$$

### 6° Quesito

Risolvi le seguenti equazioni e definiscine il tipo:

$$-12(1 + X) + 8 = 8 [3X - (4 - 3X)] - 2$$

$$X - 3[5 - 2(X + 1)] = [X + (X + 3)] - 3(5 - X)$$

$$\frac{2X - 1}{2} + 3 = \frac{5 + 2X}{2}$$

$$X(X - 1) - 7X = 3X^2 - 2(X + 2)^2$$

### 7° Quesito

Verifica che queste due equazioni sono equivalenti

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

$$x(x + 2)^2 - (x + 3)(x - 1)(x - 2) = 2x(x + 7)$$

### 8° Quesito

Per quali valori di a queste due espressioni hanno lo stesso risultato?

$$(3a + 1)^2 - 5(a + 1)^2 - 4(a + 2)(a - 2) =$$

$$\left(\frac{1y}{3}\right)^2 - \left\{\left[\left(\frac{1x}{2} + \frac{2y}{3}\right)^2 - \left(\frac{1x}{2} - \frac{2y}{3}\right)^2\right] - 2x^2y^2\right\} : (-2x^2) =$$

## EQUAZIONI

( /6) RISOLVI LA SEGUENTE EQUAZIONE

( /4) FAI LA VERIFICA

$$\frac{2(x-3)}{5} - \frac{x-1}{3} = -\frac{7}{30} - \frac{x-1}{2}$$

( /6)CALCOLA IL VALORE DELLA SEGUENTE ESPRESSIONE

$$\left(\frac{2}{3}a - \frac{1}{3}b\right)^2 + \left(\frac{2}{3}a + \frac{1}{3}b\right)^2 + 2\left(\frac{2}{3}a + \frac{1}{3}b\right)\left(\frac{2}{3}a - \frac{1}{3}b\right)$$

Risolvi la seguente equazione con relativa verifica.

$$\frac{x(x+1)}{2} - \frac{(2x-1)^2}{8} = \frac{3x+1}{4} - \frac{1}{8}$$

Risolvi la seguente equazione:

$$\frac{3}{7} \times \frac{2x+5}{3} - \frac{13x-2}{21} - \frac{3 \times (1+x)}{7} = \frac{4}{7}$$

Risolvi la seguente equazione e fanne la verifica:

$$\frac{3(2x+1)}{5} - \frac{3(1-x)}{15} = 2 + \frac{15x-2}{20}$$

Risolvi e verifica la seguente equazione:

$$\frac{2x-3}{4} - \frac{2(x-3)}{3} + \frac{2}{3}x = \frac{x-2}{6} - \frac{1}{12}$$

Verifica se le seguenti equazioni sono equivalenti e giustifica la tua risposta:

a)  $6x-3+5(2x-2)=4(2x+3)-(4-x)$

b)  $\frac{9x-6}{6} = \frac{3(2x-2)}{3} + 2 - \frac{3x+5}{4}$

Risolvi la seguente equazione con verifica:

$$\frac{x-6}{5} - \frac{x+1}{4} = \frac{x-15}{10} + \frac{1}{2}$$