



COME SI RISOLVE UN'EQUAZIONE DI PRIMO GRADO

CASO 1

$$7x - 21 = 0$$

SPOSTO I TERMINI SENZA LA x AL SECONDO MEMBRO

$$7x = +21$$

SPOSTO IL COEFFICIENTE DI x AL DENOMINATORE E SEMPLIFICO

$$x = +\frac{21}{7} = +3$$

CASO 2

$$2 + 2x - 15 - 5x = -2 + 7x + 14$$

SPOSTO I TERMINI CON LA x AL PRIMO MEMBRO E I NUMERI AL SECONDO CAMBIANDO DI SEGNO OGNI VOLTA CHE PASSO DA UN MEMBRO ALL'ALTRO

$$+2x - 5x - 7x = -2 + 15 - 2 + 14$$

SOMMO ALGEBRICAMENTE I TERMINI CON LA x

$$(+2 - 5 - 7)x = +25$$

OTTENGO UN'UGUAGLIANZA TRA DUE TERMINI

$$-10x = +25$$

DATO CHE DEVO TROVARE IL VALORE DI $+x$ E NON DI $-x$ CAMBIO IL SEGNO AL PRIMO MEMBRO, E QUINDI LO CAMBIO ANCHE AL SECONDO

$$+10x = -25$$

SPOSTO IL COEFFICIENTE DI x AL DENOMINATORE DELL'ALTRO MEMBRO E SEMPLIFICO

$$x = -\frac{25}{10} = -\frac{5}{2}$$

CASO 3

$$3(x - 2) - 5x = 9(x - 1) - 3(3 - x) - 2$$

MOLTIPLICO LE PARENTESI PER IL NUMERO CHE TROVO DAVANTI

$$3x - 6 - 5x = 9x - 9 - 9 + 3x - 2$$

SPOSTO I TERMINI CON LA x AL PRIMO MEMBRO E I NUMERI AL SECONDO CAMBIANDO DI SEGNO OGNI VOLTA CHE PASSO DA UN MEMBRO ALL'ALTRO

$$3x - 5x - 9x - 3x = +6 - 9 - 9 - 2$$

SOMMO ALGEBRICAMENTE I TERMINI CON LA x

$$(3 - 5 - 9 - 3)x = +6 - 9 - 9 - 2$$

OTTENGO UN'UGUAGLIANZA TRA DUE TERMINI



Mappe-DSA

<http://mappe-dsa.blogspot.it/>

$$-14x = -14$$

DATO CHE DEVO TROVARE IL VALORE DI $+x$ E NON DI $-x$ CAMBIO IL SEGNO AL PRIMO MEMBRO, E QUINDI LO CAMBIO ANCHE AL SECONDO

$$+14x = +14$$

SPOSTO IL COEFFICIENTE DI x AL DENOMINATORE DELL'ALTRO MEMBRO E SEMPLIFICO

$$x = + \frac{14}{14} = +1$$

CASO 4

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

RISOLVO I PRODOTTI NOTEVOLI CHE TROVO: UNA SOMMA PER DIFFERENZA, UN QUADRATO DI BINOMIO E UN'ALTRA SOMMA PER DIFFERENZA

$$4x^2 - 1 = x^2 - 8x + 16 - 3(4 - x^2)$$

MOLTIPLICO LE PARENTESI PER IL NUMERO CHE TROVO DAVANTI

$$4x^2 - 1 = x^2 - 8x + 16 - 12 + 3x^2$$

SPOSTO I TERMINI CON LA x AL PRIMO MEMBRO E I NUMERI AL SECONDO CAMBIANDO DI SEGNO OGNI VOLTA CHE PASSO DA UN MEMBRO ALL'ALTRO: IN QUESTO CASO HO ANCHE x^2 CHE E' DIVERSO DA x

$$4x^2 - x^2 - 3x^2 + 8x = +1 + 16 - 12$$

SOMMO ALGEBRICAMENTE I TERMINI CON x^2 E CON x

$$(4 - 1 - 3)x^2 + 8x = +1 + 16 - 12$$

I COEFFICIENTI CON x^2 SI ANNULLANO

$$+8x = +5$$

SPOSTO IL COEFFICIENTE DI x AL DENOMINATORE DELL'ALTRO MEMBRO E SEMPLIFICO

$$x = + \frac{5}{8}$$

CASO 5

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

FACCIO IL DENOMINATORE COMUNE TRA TUTTE LE FRAZIONI: DOVE C'E' IL - DAVANTI ALLA FRAZIONE INSERISCO IL RISULTATO TRA PARENTESI

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

CAMBIO SEGNO DOVE TROVO IL - DAVANTI ALLA PARENTESI

$$\frac{6x - 6 - 6 - 3x}{12} = \frac{2x - 12}{12}$$



$$6x - 6 - 6 - 3x = 2x - 12$$

ELIMINO I DENOMINATORI E RSCRIVO L'EQUAZIONE

$$6x - 3x - 2x = +6 + 6 - 12$$

SPOSTO I TERMINI CON LA x AL PRIMO MEMBRO E I NUMERI AL SECONDO CAMBIANDO DI SEGNO OGNI VOLTA CHE PASSO DA UN MEMBRO ALL'ALTRO

$$(6 - 3 - 2)x = +6 + 6 - 12$$

SOMMO ALGEBRICAMENTE I TERMINI CON LA x

$$-1x = 0$$

$$x = 0$$

QUALI SONO LE SOLUZIONI DI UN'EQUAZIONE DI PRIMO GRADO?

SOLUZIONE DETERMINATA	$ax = b$ Con $a \neq 0$ $x = \frac{b}{a}$ <u>Esempio:</u> $2x = 3$ $x = \frac{3}{2}$
SOLUZIONE INDETERMINATA POSSO SOSTITUIRE QUALSIASI VALORE ALLA x PER OTTENERE UN'UGUAGLIANZA TRA I DUE TERMINI, QUINDI NON POSSO DETERMINARE IL VALORE ESATTO	$ax = b$ Con $a = 0$ e $b = 0$ <u>Esempio:</u> $0x = 0$
SOLUZIONE IMPOSSIBILE QUALE VALORE MOLTIPLICATO PER 0 DA COME RISULTATO UN NUMERO (ESEMPIO 3)? NESSUNO, PER QUESTO LA SOLUZIONE E' IMPOSSIBILE	$ax = b$ Con $a = 0$ e $b \neq 0$ <u>Esempio:</u> $0x = 3$