

Risoluzione di un'equazione di 1° grado

Esercizi pag. 162

Consideriamo un'equazione ridotta in forma normale che, come sai, si indica con la scrittura:

$$ax = b \quad \text{con } a, b \text{ numeri relativi e } a \neq 0.$$

In essa a e b si dicono rispettivamente **coefficiente dell'incognita** e **termine noto**.

Per risolvere un'equazione ridotta in forma normale basta applicare il secondo principio di equivalenza; dividendo infatti entrambi i membri dell'equazione per il coefficiente della x , avremo:

$$\frac{ax}{a} = \frac{b}{a} \quad \text{cioè} \quad x = \frac{b}{a} \quad \text{che è la soluzione dell'equazione.}$$

Possiamo allora affermare che:

Per risolvere un'equazione ridotta in forma normale basta dividere il termine noto dell'equazione per il coefficiente dell'incognita.

I casi considerati ci permettono di dire che:

Per risolvere una qualsiasi equazione di 1° grado a una incognita:

- si eliminano le parentesi eseguendo le operazioni indicate;
- se l'equazione è a termini frazionari si riduce a forma intera moltiplicando tutti i suoi termini per il m.c.m. dei denominatori;
- si trasportano tutti i termini in x al primo membro e tutti i termini noti al secondo membro, tenendo presente la legge del trasporto;
- si eseguono le addizioni algebriche ottenute al primo e al secondo membro in modo tale da ottenere l'equazione in forma normale: $ax = b$;
- si determina la soluzione: $x = \frac{b}{a}$.

164

Il numero

Esercizi

76. $3x + 5 = 26;$

77. $5x - 3 = 12;$

78. $2x + 4 = 16;$

79. $4x - 4 = 4;$

80. $6x - 15 = 3;$

81. $4 - 3x = -5;$

82. $4x + 1 = 3x + 3;$

$6x - 5 = 5x + 4.$

$12x - 2 = -1 + 11x.$

$8x = 5x + 6.$

$5x - 11 = 1 + 3x.$

$14x + 3 = -x + 33.$

$2x - 8 = -3 - 3x.$

$3x - 15 = x + 3 - 4x.$

Risolvi le seguenti equazioni.

$$84. \quad 5x + 7 + 2x = 4x + 2$$

$$85. \quad 9x - x + 3 = 4x + 15$$

$$89. \quad 12x - 4 + 3x = 8 + 5x$$

$$90. \quad 4x - 10 + 2x = 6x - 9$$

$$91. \quad 3(x - 4) + 6x = 3(2 - x) + 6$$

$$92. \quad 2(x + 3) + 2x = x - 3(x + 4)$$

$$93. \quad 5(2x - 4) + 5y = 3(y + 3) \quad 15$$