



$a^2 + b^2 = c^2$

## Equazioni: casi particolari

Risolviamo l'equazione:

$$9a + 2 = 3(3a + 2)$$

.....  
 .....  
 .....

Possiamo interpretare l'ultima riga in questo modo:

“Qual è quel numero

.....”

In questo caso non c'è nessun numero che soddisfa questa condizione; si dice quindi che l'equazione è **senza soluzioni** o **impossibile**.

L'insieme delle soluzioni in questo caso è un insieme vuoto ( $S = \dots\dots\dots$ ).

Risolviamo l'equazione:

$$2(2n + 2) = -3n + 4 + 7n$$

.....  
 .....  
 .....

Possiamo interpretare l'ultima riga in questo modo:

“Qual è quel numero

.....”

In questo caso tutti i numeri soddisfano la condizione; si dice quindi che la soluzione è **indeterminata**. L'equazione ha **infinite** soluzioni.

L'insieme delle soluzioni in questo caso corrisponde all'insieme numerico nel quale si cercano le soluzioni. Es.  $S = \dots\dots\dots$  o  $S = \dots\dots\dots$

---

Considera ora questa equazione. Risolvila e rifletti se si tratta di un caso particolare oppure no.

$$-2(k + 6) = k + 2k - 3 \cdot 4$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Esercizio di apprendimento: risolvi le equazioni:**

a)  $k = k + 1$

b)  $(a - 7) \cdot 3 = (a + 3) \cdot 3$

c)  $7w = (-4w + 4) \cdot (-5) - 13w$

d)  $5 \cdot (4 - n) = -7 + n + n + 3^3$

e)  $p + (-3) \cdot (2p + 4) = -3p + 20 - 2p - 8 \cdot 4$

f)  $4 + (8 - h) \cdot (-8) = 2h + 12 \cdot (-5)$

g)  $3 \cdot (2,5 - 2k) = 9 - (k - 1) \cdot 2 - 4k$

---