|  |  |
| --- | --- |
| **Sistemi di 1° grado risolvibili con il Metodo di sostituzione**  Dobbiamo risolvere  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg 2x + 3y = 12   3x - y = 7  In entrambe le equazioni la x e la y devono avere lo stesso valore, allora posso ricavare da una delle due equazioni il valore della x (o della y) e sostituirla alla x (alla y) nell' altra equazione. In questo modo ottengo un'equazione in una sola incognita che so risolvere.  Sostituire x od y e' indifferente e dipende dal sistema: nel nostro caso conviene ricavare la y dalla seconda equazione e sostituirla nella prima  Isolo la y nella seconda equazione  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x + 3y = 12 -y = 7 - 3x  cambio di segno  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x + 3y = 12 y = -7 + 3x  Sostituisco il valore della y nella prima equazione.  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x + 3(-7 + 3x) = 12 y = -7 + 3x  Eseguo i calcoli  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x - 21 + 9x = 12 y = -7 + 3x  porto il numero dopo l'uguale  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x + 9x = 12 + 21 y = -7 + 3x  Sommo  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg11x = 33 y = -7 + 3x  Ricavo x dividendo per 11 prima e dopo l'uguale  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg = semplifico per 11  y = -7 + 3x  Trovo la soluzione ed ora riscrivo la seconda equazione  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpgx = 3 y = -7 + 3x  Nell'equazione di sotto al posto di x sostituisco il valore trovato  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpgx = 3 y = -7 + 3·3  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpgx = 3 y = -7 + 9  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpgx = 3 y = 2  **Verifica**  Ora controllo se ho fatto giusto sostituendo nel sistema di partenza ad x ed y i valori trovati  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2·3 + 3·2 = 12 3·3 - 2 = 7  http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg6 + 6 = 12 9 - 2 = 7  Ho ottenuto delle uguaglianze vere quindi ho fatto tutto giusto   |  | | --- | | **Per risolvere un sistema col metodo di sostituzione:**   * **ricavo la variabile da una delle due equazioni (la piu' facile) e la sostituisco nell'altra equazione** * **questa diventa ad una sola incognita e la risolvo.** * **Una volta trovata l'incognita la sostituisco nella prima equazione e trovo il valore dell'altra incognita** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |