|  |  |
| --- | --- |
| **Sistemi di 1° grado risolvibili con il Metodo di sostituzione**Dobbiamo risolverehttp://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 primaIsolo la y nella seconda equazionehttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x + 3y = 12-y = 7 - 3xcambio di segnohttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x + 3y = 12y = -7 + 3xSostituisco il valore della y nella prima equazione. http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x + 3(-7 + 3x) = 12y = -7 + 3x Eseguo i calcolihttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x - 21 + 9x = 12y = -7 + 3xporto il numero dopo l'ugualehttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2x + 9x = 12 + 21y = -7 + 3x Sommohttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg11x = 33y = -7 + 3x Ricavo x dividendo per 11 prima e dopo l'ugualehttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg $\frac{11}{11}x$ = $\frac{33}{11} $ semplifico per 11 y = -7 + 3x Trovo la soluzione ed ora riscrivo la seconda equazionehttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpgx = 3y = -7 + 3xNell'equazione di sotto al posto di x sostituisco il valore trovatohttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpgx = 3y = -7 + 3·3http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpgx = 3y = -7 + 9http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpgx = 3y = 2**Verifica**Ora controllo se ho fatto giusto sostituendo nel sistema di partenza ad x ed y i valori trovatihttp://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg2·3 + 3·2 = 123·3 - 2 = 7http://ripmat.it/mate/immagini/graffa.jpg6 + 6 = 129 - 2 = 7Ho 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**
 |

 |

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