

1)  $7x - 5 = 3x - 1$   
 $7x - 3x = 5 - 1$  (trasporto; i termini che attraversano il simbolo "=" devono cambiare di segno)  
 $4x = 4$  (riduzione termini simili, a 1° membro; calcolo, a 2° membro)  
 $x = \frac{4}{4} = 1$  (divisione per il coefficiente di x, semplificazione della frazione)

2)  $5x + 1 = 6x - 7$   
 $5x - 6x = -1 - 7$  (trasporto)  
 $-x = -8$  (riduzione termini simili)  
 $x = 8$  (cambiamento dei segni)

3)  $2(x - 1) = 5(x + 2)$   
 $2x - 2 = 5x + 10$  (scioglimento parentesi)  
 $2x - 5x = 2 + 10$  (trasporto)  
 $-3x = 12$  (riduzione termini simili, calcolo)  
 $3x = -12$  (cambiamento dei segni, sempre conveniente quando il coefficiente dell'incognita è negativo)  
 $x = \frac{-12}{3}$  (divisione per il coefficiente di x)  
 $x = -4$  (semplificazione della frazione)

4)  $7x + 1 = 3(x + 1)$   
 $7x + 1 = 3x + 3$  (scioglimento parentesi)  
 $7x - 3x = 3 - 1$  (trasporto)  
 $4x = 2$  (riduzione termini simili, calcolo)  
 $x = \frac{2}{4}$  (divisione per il coefficiente di x e semplificazione della frazione)

5)  $3(x + 4) + 8x = 2(x + 6)$   
 $3x + 12 + 8x = 2x + 12$  (scioglimento parentesi, eliminazione di due termini uguali uno a 1° l'altro a 2° membro)  
 $11x = 2x$  (riduzione termini simili)  
 $9x = 0$  (trasporto, riduzione termini simili)  
 $x = \frac{0}{9} = 0$  (divisione per il coefficiente di x)

6)  $x = 10x + 15$   
 $-9x = 15$  (*trasporto, riduzione termini simili*)  
 $9x = -15$  (*cambiamento dei segni, sempre conveniente quando il coefficiente dell'incognita è negativo*)  
 $3x = -5$  (*semplificazione per 3: entrambi i membri sono stati divisi per 3*)  
 $x = -\frac{5}{3}$  (*divisione per il coefficiente di x*)

7)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{4}x = \frac{3}{10}x + \frac{1}{3}$   
 $\frac{12+15x}{\cancel{60}} = \frac{18x+20}{\cancel{60}}$  (*denominatore comune, uguale per entrambi i membri ed eliminazione dei due denominatori uguali, tramite moltiplicazione per 60*)  
 $-3x = 8$  (*trasporto, riduzione termini simili*)  
 $3x = -8$  (*cambiamento di tutti i segni*)  
 $x = -\frac{8}{3}$  (*divisione per il coefficiente di x*)

8)  $\frac{x}{4} + 1 = 2\left(\frac{1}{2}x - 1\right)$   
 $\frac{x}{4} + 1 = x - 2$  (*calcoli*)  
 $x + 4 = 4x - 8$  (*moltiplicazione di entrambi i membri per 4*)  
 $-3x = -12$  (*trasporto, riduzione termini simili*)  
 $3x = 12$  (*cambiamento di tutti i segni*)  
 $x = 4$  (*divisione per il coefficiente di x*)