

# Ekvationer och rationella uttryck

Ex) Lös ekvationen

$$a) \frac{x}{3} + \frac{x}{7} = 10$$

Skiv gemensam nämnare

$$\frac{7x}{21} + \frac{3x}{21} = 10$$

$$\frac{10x}{21} = 10$$

$$10x = 10 \cdot 21$$

$$x = 21$$

$$b) \frac{5}{y} - \frac{2}{3y} = \frac{7}{2}$$

$$\frac{15}{3y} - \frac{2}{3y} = \frac{7}{2}$$

$$\frac{13}{3y} = \frac{7}{2} \quad \text{Korsmulti}$$

$$26 = 21y$$

$$y = \frac{26}{21}$$

$$c) 7 - \frac{4-x}{x} = 1$$

$$\frac{7x}{x} - \frac{4-x}{x} = 1$$

$$\frac{7x - (4-x)}{x} = 1$$

$$\frac{7x - 4 + x}{x} = 1$$

$$8x - 4 = x$$

$$7x = 4$$

$$x = \frac{4}{7}$$

$$d) \frac{1}{x-x^2} - \frac{1}{x} = 0$$

$$\frac{1}{x-x^2} = \frac{1}{x}$$

$$x-x^2 = x$$

$$x^2 = 0$$

$$x = 0$$

Nöja! Det får inte bli  
färdig ursprungsekvationen  
nämnaren får inte bli  
noll, ekvationen saknar  
lösning