

1 Ekvationer

En lösning till en ekvation, där x är den obekanta variabeln, är ett värde på x sådant att likheten gäller om variabeln x skulle bytas ut mot detta värde.

1. Visa att $x = 10$ är en lösning till ekvationen $2x - 1 = 9 + x$
2. Visa att $x = 5$ inte är en lösning till ekvationen $x - 3 = 8$
3. Visa att $x = a + 3$ är en lösning till ekvationen $x - 1 = a + 2$

Lös samtliga ekvationer med avseende på x

1. $x = 2$
2. $x + 1 = 5$
3. $x + 4 = 2x$
4. $4x - 3 = 7x + 3 - 5x$
5. $2x - 1 = 3 + 2x$
6. $5x - 2 = 3x - 7 + 5 + 2x$
7. $2(x + 3) = 5(2 - x)$

8. $x(2 + 3) = 4 - (x + 1) + 2(x - 5)$

9. $x^2 = 25$

10. $x^2 = 3$

11. Om produkten av två termer är 0 så måste minst en (eller båda vara 0).

(a) Visa att $x = 2$ och $x = -3$ båda är lösningar till ekvationen

$$(x - 2)(x + 3) = 0$$

(b) Lös ekvationen

$$(2x - 8)(3 - 7x) = 0$$