

1292

Bestäm a så att

$$ax + 2y = 12 \quad (L1)$$

är vinkelrät mot

$$x + 3y = 6 \quad (L2)$$

Lösning

Skriv om på k -form och använd att $k_1 \cdot k_2 = -1$.

$$L1: \quad ax + 2y = 12$$

$$2y = 12 - ax$$

$$y = 6 - \frac{a}{2}x$$

$$L2: \quad x + 3y = 6$$

$$3y = 6 - x$$

$$y = 2 - \frac{x}{3}$$

För L1 gäller att $k_1 = -\frac{a}{2}$, för L2 gäller att $k_2 = -\frac{1}{3}$.

Villkoret $k_1 \cdot k_2 = -1$ ger nu

$$\left(-\frac{a}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) = -1$$

$$\frac{a}{6} = -1$$

$$a = -6$$

Svar: $a = -6$