

TILFÆLDIGE grupper TRÆNER ved TAVLERNE.

Nogle af opgaverne er hentet fra Geometri (Mathematicus). De hedder alle noget med **Øvelse**.

Pen og papir

Øvelse 3.6

Bestem i hvert tilfælde herunder, om de givne linjer er ortogonale-

- a) $y = -2x + 7$ og $y = 0,5x - 1$
- b) $y = 4x - 10$ og $y = 0,25x + 3$
- c) $y = 5x - 2$ og $y = -0,3x - 9$
- d) $y = -3x + 12$ og $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

Øvelse 3.7

Linjen l har ligningen

$$l : y = -6x + 4 .$$

Linjen m står vinkelret på l og går gennem punktet $(1, 5)$.

- a) Bestem en ligning for m .

Øvelse 3.8

Linjen m står vinkelret på linjen l der er givet ved ligningen

$$l : y = 4x - 5 .$$

- a) Bestem hældningskoefficienten for m .

Linjen m går gennem punktet $(0, 15)$.

- b) Bestem en ligning for m .
- c) Bestem skæringspunktet mellem m og l .

Opgave A

En linje l har ligningen

$$l: y = 5x + 9$$

og en anden linje m har ligningen

$$m: y = kx + 9$$

hvor k er et tal.

- a) Bestem værdien af k , så linjerne l og m er ortogonale.

Opgave B

En linje l er givet ved ligningen

$$l: y = -\frac{1}{3}x + 1$$

Linjen m står vinkelret på linjen l og går gennem punktet $P(0, -1)$.

- a) Bestem en ligning for linjen m .