

Opgaverne skal løses uden brug af computer eller lommeregner!

Opgave 1

En lineær funktion f er givet ved

$$f(x) = 5x - 6$$

- a) Undersøg, om punktet $P(6,24)$ ligger på grafen for f .
- a) Bestem koordinatsættet til grafens skæringspunkt med y -aksen.
- b) Bestem koordinatsættet til grafens skæringspunkt med x -aksen.

Opgave 2

Grafen for en lineær funktion

$$f(x) = ax + b$$

går gennem på punktet $P(3,1)$ og $Q(6,7)$.

- a) Bestem tallene a og b .

Opgave 3

En lineær funktion

$$f(x) = ax + b$$

har en hældningskoefficient på 3.

Grafen for f går gennem punktet $P(9,32)$.

- a) Bestem en forskrift for funktionen f .

Opgave 4

Neden for ses en funktionstabel for en lineær funktion $f(x) = ax + b$.

x	1	5
$f(x)$	-6	2

- a) Bestem $f(8)$.

Opgave 5

I en model for prisen på en bestemt vase kan prisen beskrives ved funktionen

$$f(x) = -18x + 498$$

hvor $f(x)$ er prisen i kroner og x er år efter 2015.

- Gør rede for hvad tallene -18 og 498 fortæller om prisen på vasen.
- Bestem vasens pris i 2020.

Opgave 6

To lineære funktioner f og g er givet ved

$$f(x) = 3x - 2$$
$$g(x) = -\frac{1}{2}x + 1$$

- Bestem koordinatsættet til skæringspunktet mellem grafen for f og grafen for g .

Opgave 7

To funktioner f og g er givet ved

$$f(x) = x^2 - 1$$
$$g(x) = 3x + 1$$

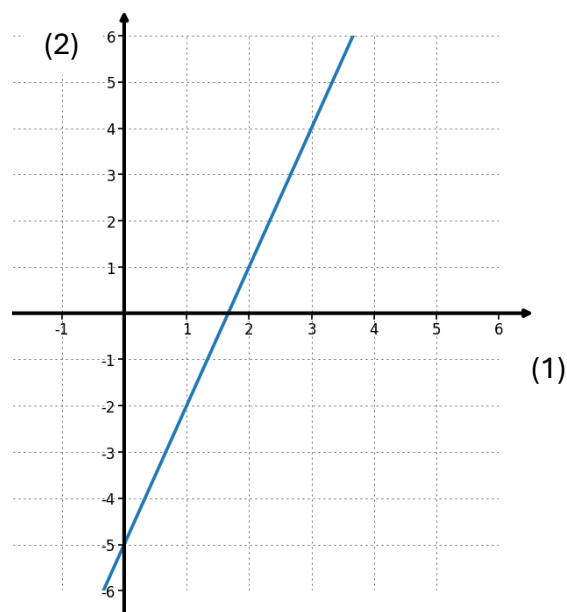
- Bestem $g(2)$ og $f(g(2))$.

Opgave 8

En funktion f er givet ved $f(x) = x^3 - 2x - 1$.

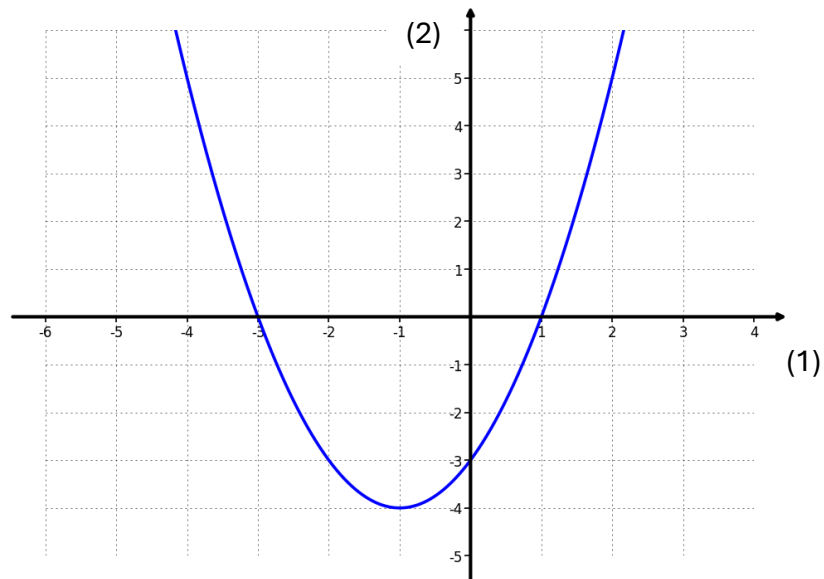
Figuren viser grafen for en anden funktion g .

- Bestem $f(2)$ og $g(f(2))$.



Opgave 9

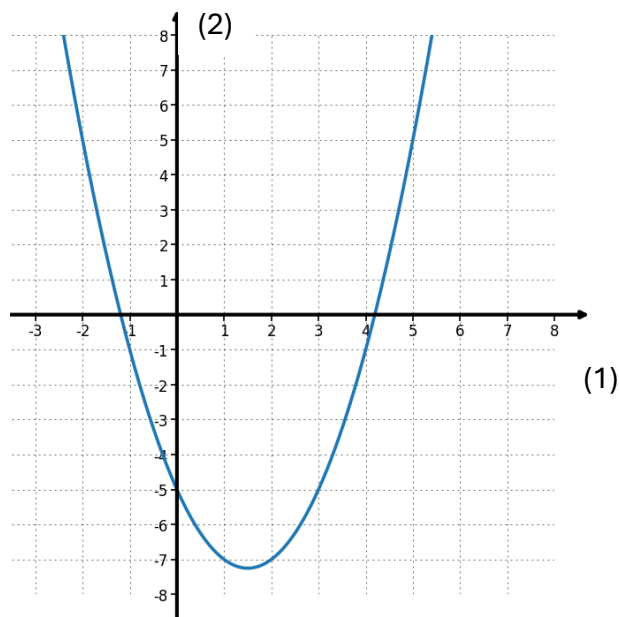
Figuren viser grafen for et andengradspolynomium f .



a) Bestem $f(-2)$.

Opgave 10

Figuren viser grafen for et andengradspolynomium f .



a) Løs ligningen $f(x) = 5$.