

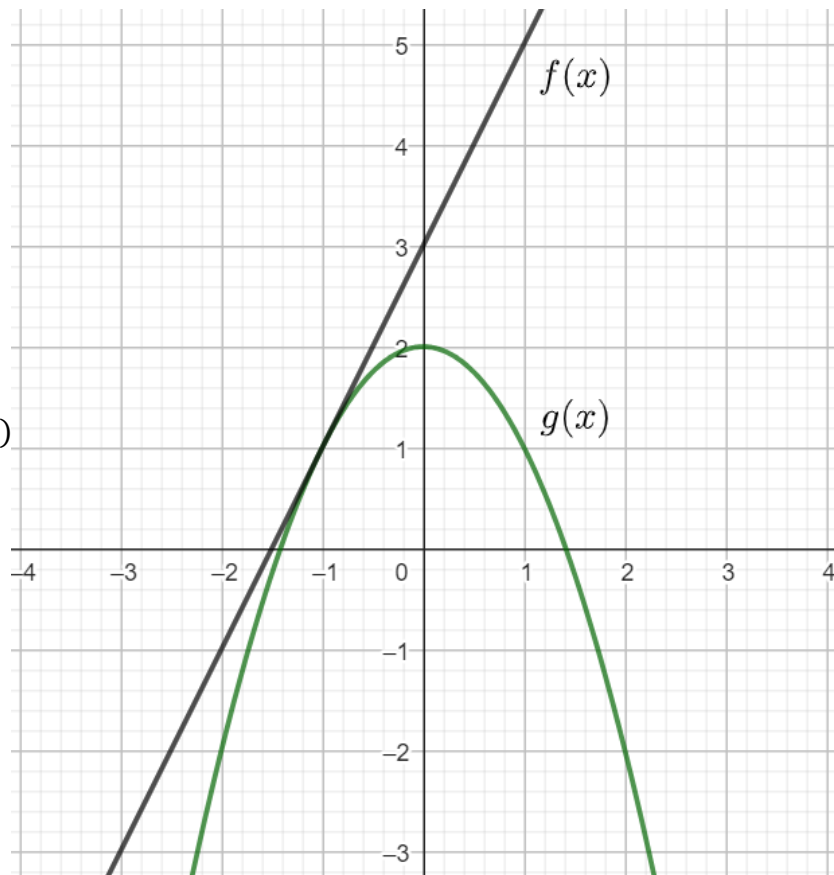
Flextorsdag 15

1. Vi definierar funktionen $f(x) = x^2 - 9$. Bestäm följande

- a) $f(4)$
- b) $f(-2)$
- c) $f(x) = 7$
- d) $f(x) = 0$
- e) Joakim påstår $f\left(\frac{1}{2}\right) = f\left(-\frac{1}{2}\right)$ stämmer det? **Redovisa**

2. Observera funktionerna som är definierade nedan. Bestäm följande

- a) $f(1)$
- b) $g(1)$
- c) $f(x) = -1$
- d) $g(x) = -2$
- e) Bestäm funktionsekvationen för $f(x)$
- f) $g(x) = f(x)$ **Redovisa**
- g) Joakim påstår att $f(x) \geq g(x)$ för alla x , stämmer det? **Redovisa**
- h) Bestäm ett tal a så att $f(a) = g(a) + 1$ **Redovisa**



- 3. Joakim menar att det spelar stor roll om man definierar en funktion som $f(x)$ eller $g(x)$ eller kanske $h(x)$. Stämmer det? Diskutera
- 4. Vi definierar funktionerna $f(x) = 2x + 2$ och $g(x) = 3x - 7$. Bestäm algebraiskt $f(x) = g(x)$

5. Använd geogebra för att lösa följande ekvation grafiskt $x^2 = 4x + 5$ **Redovisa**

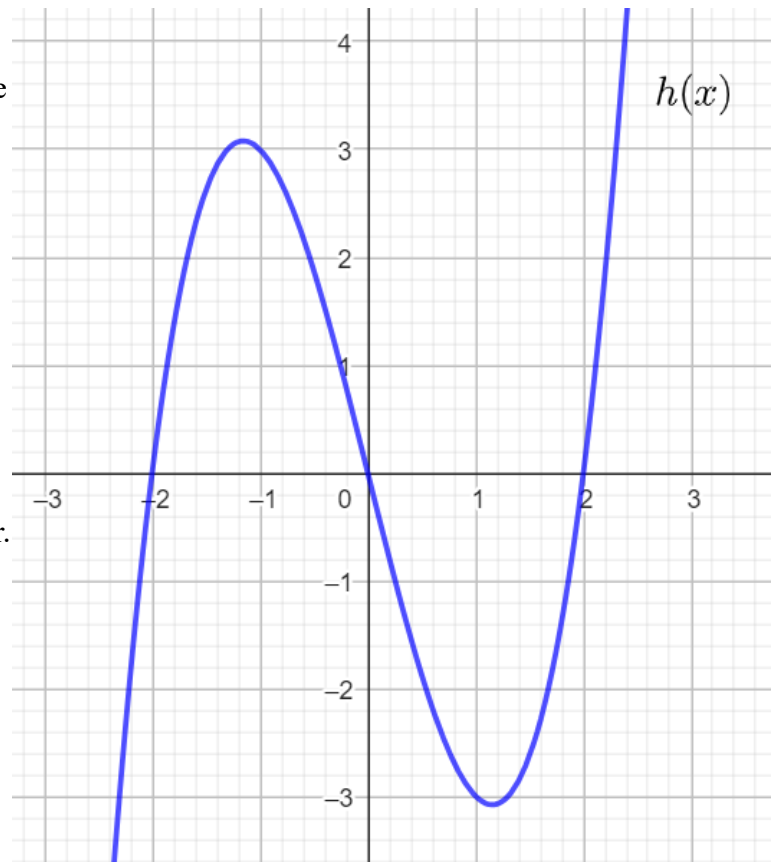
6. Vi definierar funktionen $h(x)$ och dess graf visas nedan. Bestäm följande

a) $h(2)$

b) $h(-1)$

c) I intervallet $-1 \leq x \leq 1$ ligger $h(x)$ i intervallet $-3 \leq h(x) \leq 3$.
Stämmer det? **Redovisa**

d) Ekvationen $h(x) = 0$ har tre lösningar. Stämmer det? Bestäm lösningarna.
Redovisa

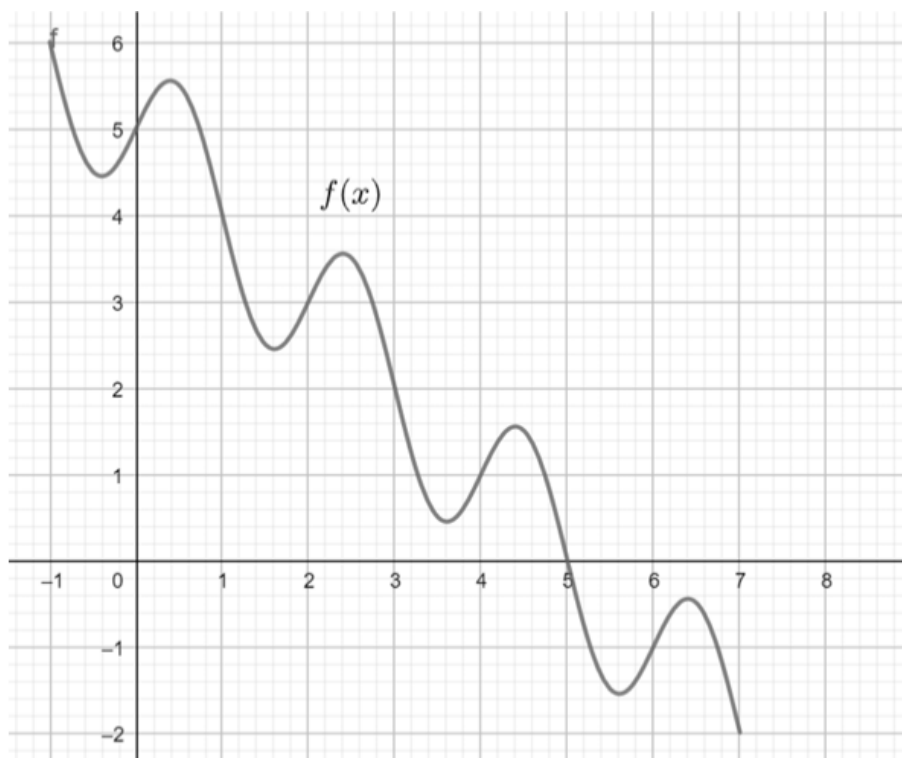


7. Nedan ser ni funktionen $f(x)$ som är definierad mellan $-1 \leq x \leq 7$. Bestäm följande

a) $f(f(0))$

b) $f(f(x)) = 5$ **Redovisa**

c) Bestäm summan av heltalen $a + b$ om $f(a + b) = -2$ och $f(a) = 4$ **Redovisa**



Facit:

1. a) $f(4) = 7$
b) $f(-2) = -5$
c) $x = \pm 4$
d) $x = \pm 3$
e) Redovisa

2. a) $f(1) = 5$
b) $g(1) = 1$
c) $x = -2$
d) $x = \pm 2$
e) $f(x) = 2x + 3$
f) Redovisa
g) Redovisa
h) Redovisa

3. Spelar absolut ingen roll!

4. $x = 9$

5. Redovisa

6. a) $h(2) = 0$
b) $h(-1) = 3$
c) Redovisa
d) Redovisa

7. a) $f(f(0)) = 0$
b) Redovisa
c) Redovisa