

## Kertaustehtäviä 1

**Kertaustehtävä 1** Tarkastellaan funktiota  $p(x) = 7x + 3$ . Mikä on funktion

- a) nimi                                      b) lauseke                                      c) muuttuja

**Kertaustehtävä 2** Tarkastellaan merkintää  $k(4) = 6 \cdot 4 - 2 = 22$ . Mikä on

- a) funktion nimi                                      b) muuttujan arvo                                      c) funktion arvo

**Kertaustehtävä 3** Laske funktion  $f(x) = 3x - 4$  arvo, kun muuttuja  $x$  saa arvon

- a)  $x = 3$                                       b)  $x = -5$                                       c)  $x = 0$                                       d)  $x = 12$

**Kertaustehtävä 4** Millä muuttujan  $x$  arvolla funktio  $g(x) = -4x + 2$  saa arvon

- a)  $-2$                                       b)  $6$                                       c)  $2$                                       d)  $0$

**Kertaustehtävä 5** Täydennä taulukko.

$x$	$f(x) = -2x$	$g(x) = x^2 - 10$	$h(x) =$
1	$f(1) = -2$	$g(1) =$	$h(1) = 1$
2	$f(2) = -4$	$g(2) = -6$	$h(2) = 4$
3	$f(3) =$	$g(3) = -1$	$h(3) = 7$
4	$f(4) =$	$g(4) =$	$h(4) = 10$
5	$f(5) =$	$g(5) =$	$h(5) =$
0	$f(0) =$	$g(0) =$	$h(0) =$
$-1$	$f(-1) =$	$g(-1) =$	$h(-1) =$

**Kertaustehtävä 6** Piirrä funktion kuvaaja.

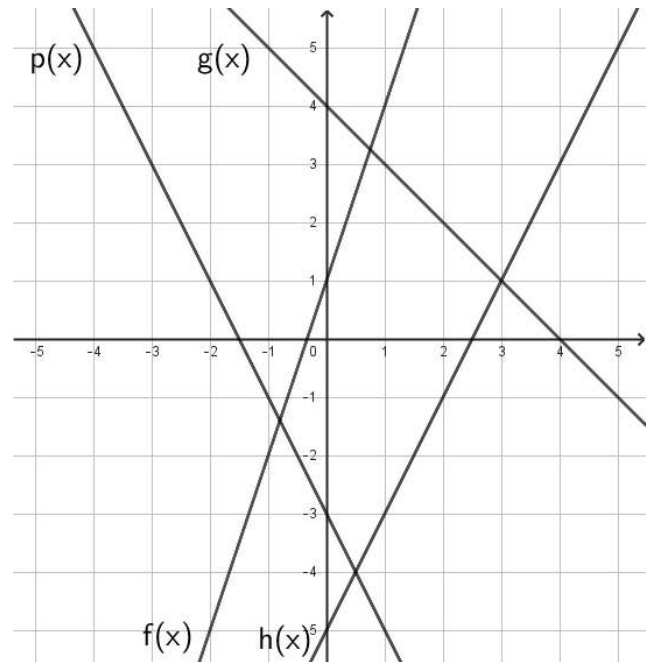
- a)  $f(x) = 2x + 1$       b)  $g(x) = -2x + 3$       c)  $h(x) = 3x - 2$       d)  $p(x) = -3x - 4$

**Kertaustehtävä 7** Mitkä tehtävän 6 suorista ovat

- a) nousevia                                      b) laskevia
- c) Miten voit päätellä suoran yhtälöstä, onko suora nouseva vai laskeva?

**Kertaustehtävä 8** Määritä funktioiden  $f$ ,  $g$ ,  $h$  ja  $p$  kuvaajista

- funktion  $f$  yhtälö
- funktion  $g$  yhtälö
- funktion  $h$  yhtälö
- funktion  $p$  yhtälö
- funktion  $g$  nollakohta
- funktioiden  $g$  ja  $h$  leikkauspiste
- $p(-3)$
- $f(1)$
- $g(5)$
- $x$ , kun  $h(x) = -1$
- $x$ , kun  $p(x) = 3$
- $x$ , kun  $g(x) = 4$



**Kertaustehtävä 9** Piirrä funktion kuvaaja.

- $f(x) = -x + 3$
- $g(x) = x + 2$
- $h(x) = \frac{1}{2}x$
- $p(x) = -\frac{1}{4}x + 1$

**Kertaustehtävä 10** Määritä tehtävän 9 kuvaajien nollakohdat graafisesti.

**Kertaustehtävä 11** Määritä funktion nollakohdat algebrallisesti.

- $f(x) = 2x - 4$
- $g(x) = -x + 6$
- $h(x) = -4x - 6$

**Kertaustehtävä 12** Onko piste  $(6, -8)$  funktion kuvaajalla?

- $f(x) = -3x + 8$
- $g(x) = -2x + 4$
- $h(x) = 8x - 52$

**Kertaustehtävä 13** Määritä funktioiden  $f$  ja  $g$  leikkauspiste algebrallisesti, kun

- $f(x) = 3x - 7$  ja  $g(x) = -x + 5$
- $f(x) = 6x + 23$  ja  $g(x) = \frac{1}{2}x + 1$

**Kertaustehtävä 14** Määritä suoran yhtälö, kun suora kulkee pisteiden

- $(-6, 5)$  ja  $(3, -4)$
- $(2, 2)$  ja  $(3, 6)$  kautta.
- Missä pisteessä suorat leikkaavat toisensa?
- Määritä suorien nollakohdat.