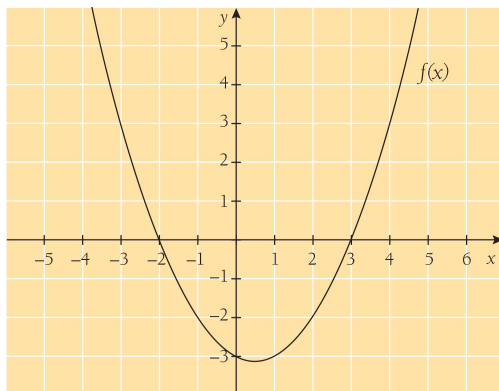


# Kertaus

115

- a)** Määritä  $f(2)$ .  
**b)** Millä muuttujan  $x$  arvoilla  $f(x) = 3$ ?  
**c)** Määritä funktion nollakohdat.  
**d)** Millä muuttujan  $x$  arvoilla funktion arvot ovat negatiivisia?

LÄKSY



116

- Ratkaise yhtälö.  
**a)**  $-3(x + 8) = \frac{1}{2}x + 4$   
**b)**  $10x^2 + 72x = 64$

LÄKSY

117

- Minkä funktioiden kuvaaja on  
**a)** laskeva suora  
**b)** alaspäin aukeava paraabeli?

LÄKSY



$$f(x) = 2$$

$$g(x) = 2 - x$$

$$h(x) = 2 - x^2$$

$$i(x) = 2x$$

$$j(x) = x^2 - 2x$$

$$k(x) = -2x^2 - 2x$$

- 118 Millä muuttujan  $x$  arvoilla funktion arvot ovat positiivisia? LÄKSY  
**a)**  $f(x) = 4x + 7$   
**b)**  $g(x) = -\frac{1}{6}x - 1$
- 119 Ratkaise yhtälöstä  $3x + 2y = 16$  LÄKSY  
**a)**  $x$ , **b)**  $y$ .
- 120 Millä muuttujan  $x$  arvoilla funktio saa negatiivisia arvoja? LÄKSY  
**a)**  $f(x) = -x^2 - 9,1x + 9$   
**b)**  $g(x) = 2x^2 + x + 3$
- 121 Tarkastellaan funktiota  $f(x) = -x^3 + x^2 + 8x - 12$ . LÄKSY  
Ratkaise epäyhtälö  $f(x) < 0$   
**a)** graafisesti kuvaajan avulla  
**b)** laskentaohjelman CAS-toiminnon avulla.
- 122 **a)** Ratkaise yhtälö  $(x - 2)^2 = 4$ . LÄKSY  
**b)** Millä muuttujan  $x$  arvolla lausekkeet  $2x + 3$  ja  $-(x + 3)$  saavat saman arvon?  
**c)** Laske lausekkeen  $a(b - 2) + (a - b)^2 - b(1 - a)$  arvo, kun  $a = 2$  ja  $b = -2$ .  
(YO syksy 2013/1)
- 123 Luvun ja sen neliön summa on 462. Mistä luvusta on kyse? LÄKSY
- 124 Talon seinustalle rajataan lankulla kolmelta sivulta suorakulmion muotoinen alue kukkapenkkiä varten. Lankua on tasan 5 m. Kuinka leveän kukkapenkin pinta-ala on yli 2 m<sup>2</sup>? LÄKSY



Katso vastaukset →

Tee itsearviointi, palauta tehtäviä tai merkitse  
suoritetut tehtävät →

