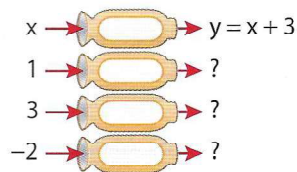


1. Laske funktion $y = x + 3$ arvo muuttujan arvoilla

a) 1 b) 3 c) -2.



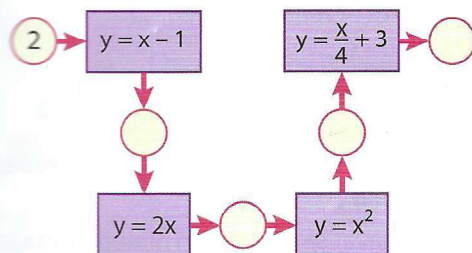
2. a) Mikä merkinnässä $f(3) = 5$ on muuttujan arvo ja mikä funktion arvo?
 b) Esitä vastaavanlaisena merkintänä lause "muuttujan arvolla -4 funktio g saa arvon 8".

3. a) Laske funktion $y = x + 5$ arvo, kun muuttuja saa arvon 3.
 b) Laske funktion $y = -x + 2$ arvo, kun muuttuja saa arvon 5.
 c) Laske funktion $f(x) = 4x - 3$ arvo, kun muuttuja saa arvon 2 eli laske $f(2)$.
 d) Funktio $g(x) = 5x + 1$. Laske $g(3)$.

4. Funktio $g(x) = \frac{x}{2} - 3$. Laske

a) $g(2)$ b) $g(4)$ c) $g(10)$.

5. Sijoita edellisen funktion arvo seuraavan funktion muuttujan paikalle.



6. Funktio $f(x) = 3x + 1$. Päättele, millä muuttujan x arvolla

a) $f(x) = 4$ b) $f(x) = 1$ c) $f(x) = -2$.

7. Funktio $f(x) = 2x + 1$. Laske

a) $f(1)$ b) $f(2)$ c) $f(5)$.

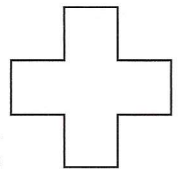
8. Funktio $h(x) = -2x$. Laske

a) $h(1)$ b) $h(-1)$ c) $h\left(1\frac{1}{2}\right)$.

9. Funktio $f(x) = -x^2$. Laske

a) $f(2)$ b) $f(-2)$ c) $f(0,3)$.

10. Monikulmion kaikkien sivujen pituus on x . Muodosta funktio $f(x)$, joka kuvaa piirin pituutta, ja laske monikulmion piiri, kun $x = 2,5$ cm.



11. Funktio $f(x) = \frac{6}{x}$. Laske

a) $f(2)$ b) $f(-3)$ c) $f(0,6)$.

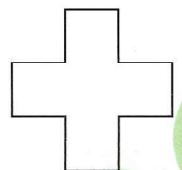
12. Funktio $h(x) = x^2 - 2x + 3$. Laske

a) $h(1)$ b) $h(-1)$ c) $h(3)$.

13. Funktio $f(x) = -x^2 + x$. Laske

a) $f(1)$ b) $f(-2)$ c) $f(0,5)$.

14. Monikulmion kaikkien sivujen pituus on x . Muodosta funktio $f(x)$, joka kuvaa monikulmion pinta-alaa, ja laske monikulmion pinta-ala, kun $x = 3,0$ cm.

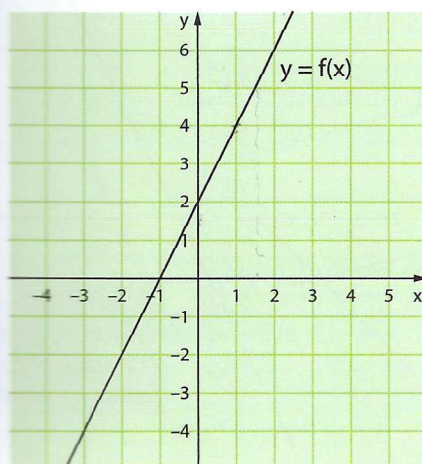


15. Funktio $f(x) = x - 6$. Millä muuttujan x arvolla funktio saa arvon

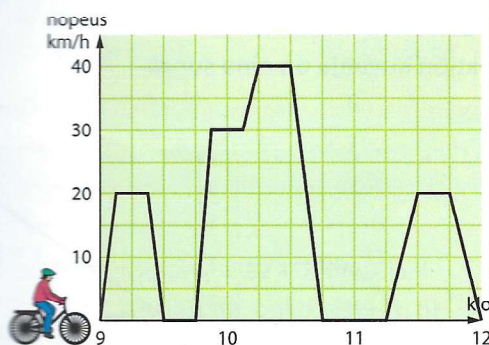
- a) 4 b) 0 c) -2?

16. Määritä kuvaajan avulla

- a) $f(1)$ b) $f(-3)$
c) $f(1,5)$ d) $f(0)$.
e) Millä muuttujan x arvolla $f(x) = 6$?
f) Millä muuttujan x arvolla $f(x) = 0$?



17. Kuvio esittää Riinan pyöräilyretkeä aika-nopeus-koordinaatistossa.



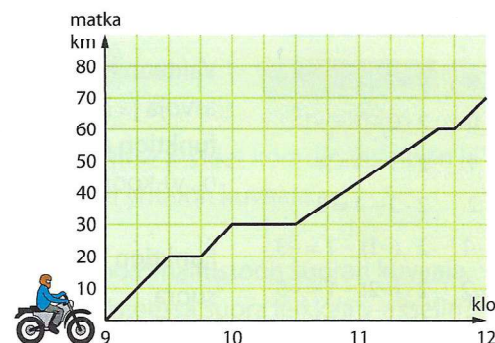
- a) Mikä on Riinan nopeus kello 10?
b) Mihin aikaan Riina pysähtyi ensimmäisen kerran?
c) Kuinka kauan kesti Riinan toinen pysähdys?
d) Mikä oli Riinan huippunopeus?

18. Funktio $f(x) = 2x + 3$. Laske, millä muuttujan x arvolla

- a) $f(x) = 7$ b) $f(x) = -1$ c) $f(x) = 0$.

19. Funktio $f(x) = x - 4$ ja $g(x) = -x + 2$. Laske, millä muuttujan x arvolla $f(x) = g(x)$.

20. Kuvio esittää Jessen mopoilua aika-matka-koordinaatistossa.



- a) Kuinka kaukana lähdöstä Jesse oli kello 10?
b) Mihin aikaan Jesse pysähtyi ensimmäisen kerran?
c) Kuinka kauan Jessen ensimmäinen tauko kesti?
d) Mihin aikaan Jesse oli 50 kilometrin päässä lähdöstä?

21. Funktio $f(x) = x^2$. Laske, millä muuttujan x arvolla

- a) $f(x) = 1$ b) $f(x) = \frac{1}{4}$ c) $f(x) = 0$.

22. Funktio $f(x) = 3x - 6$ ja $g(x) = -2x + 4$. Laske, millä muuttujan x arvolla $f(x) = g(x)$.