

TESTI: 6. FUNKTIOT

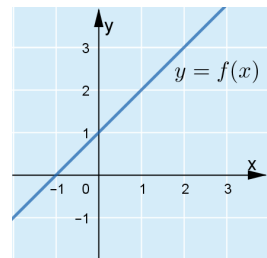
Valitse oikea vaihtoehto. Oikeita vastauksia voi olla enemmän kuin yksi. Vastaa ilman ohjelmia.

1. Funktion arvo saadaan, kun lukuun  $x$  lisätään 3 ja summa kerrotaan luvulla 2. Valitse funktion lauseke A–D.

A  $2x + 3$       B  $f(x) = x + 3 \cdot 2$       C  $f(x) = 2(x + 3)$       D  $f(x) = 3(x + 2)$

2. Yhdistä funktion  $f$  kuvaajan perusteella kuvailu A–D ja vastaus I–IV.

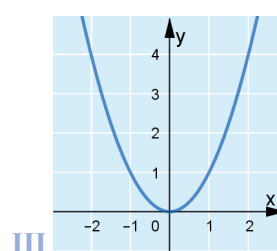
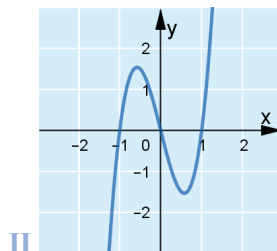
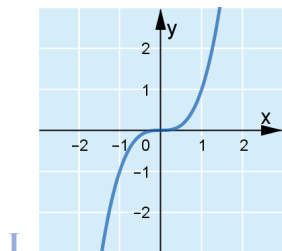
- A Määritä  $f(2)$ .  
B Millä muuttujan  $x$  arvolla  $f(x) = 2$ ?  
C Mikä on funktion  $f$  nollakohta?  
D Mikä on funktion  $f$  arvo kohdassa  $x = 0$ ?



I  $x = -1$       II  $x = 1$       III 1      IV 3

3. Yhdistä funktion tyyppi A–B ja oikea kuvaaja I–III.

A toisen asteen potenssifunktio      B kolmannen asteen potenssifunktio



4. Valitse kohdan A–D funktiolle, onko piste (2, 2) funktion kuvaajalla.

A  $f(x) = 2x^2 - x$       On/Ei ole

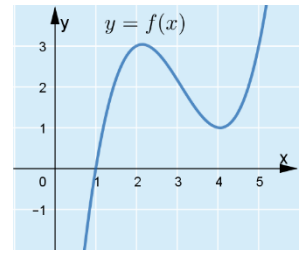
B  $f(x) = 2x - \frac{1}{2}x^2$       On/Ei ole

C  $f(x) = \frac{10}{x^2 + 1}$       On/Ei ole

D  $f(x) = (-x^2 + x - 1)^3$       On/Ei ole

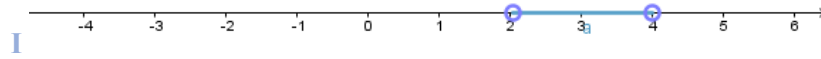
5. Millä muuttujan  $x$  arvoilla funktion  $f$  arvo on positiivinen funktion  $f$  kuvaajan perusteella?

- A  $x < 0$
- B  $x > 0$
- C  $x < 1$
- D  $x > 1$



6. Yhdistä merkintä A–D ja havainnollistus I–IV.

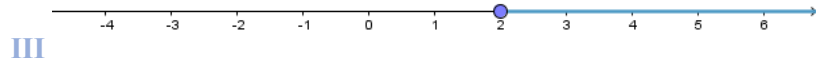
A  $x \geq 2$



B  $2 \leq x \leq 4$



C  $x < 2$



D  $2 < x < 4$

