

2017 HAASTAVAMMAT TEHTÄVÄT:

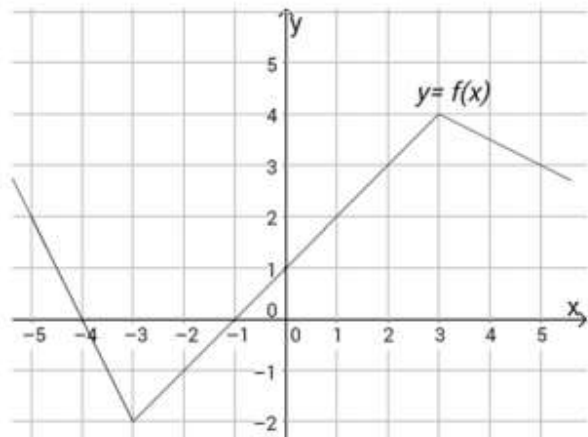
3. Määritä kuvaajasta, kun tarkastellaan kuvan esittämää väliä.

a) Funktion $f(x)$ arvo, kun $x = 2$.

b) Millä x :n arvolla $f(x) = -2$?

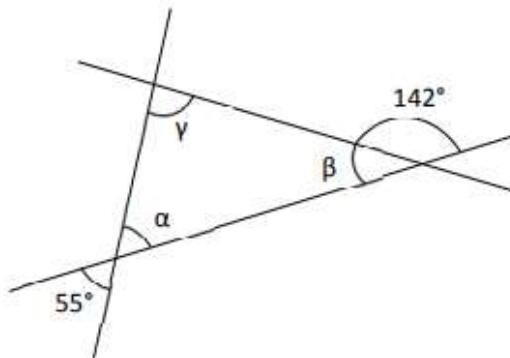
c) Funktion $f(x)$ nollakohdat.

d) Funktion $f(x)$ suurin arvo.



/ 4 p

4. Määritä kulmien α , β ja γ suuruudet. Perustele vastauksesi sanallisesti tai laskuin.



5. a) Ratkaise yhtälö $-6x^2 - x + 4 = -4x^2 - x - 10$. (2 p)

b) Ratkaise yhtälöpari $\begin{cases} y = -\frac{1}{2}x + 3 \\ -4x = -2y - 4 \end{cases}$. (4 p)