

Matematiikan peruskurssi (MATY020)

5. Ohjaus 18.2.2007

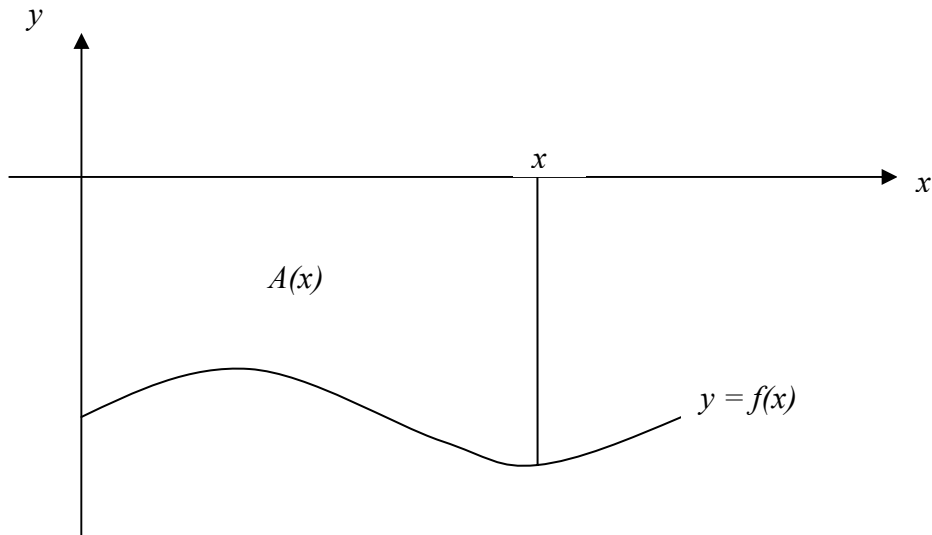
1. Käyrä $y = -x^2 + 10x - 16$ rajoittaa x -akselin kanssa alueen, jonka suora $y = x - 2$ jakaa kahteen osaan.

- Laske näiden osien alojen suhde.
- Pohdi millaisia eri tapoja on ratkaista tehtävä.

2. $f(x) = -3x^2 + 4x + 8$.

- Millä kohdasta 3 alkavalla välillä funktion f kuvaajan ja x -akselin väliin jäävän alan suuruus on 15?
- Miksi kelpuutit vastaukseksi vain yhden välin? Tulkitse mitä muut ”vastaukset” tarkoittavat. Mikä pinta-ala on suuruudeltaan 15 näissä tapauksissa?

3. Kuvassa on funktion $f(x)$ kuvaaja. Tarkastellaan kuvaajan ja x -akselin väliin jäävää pinta-alaa kohdasta 0 kohtaan x asti.



- Tutki mikä on pinta-alan $A(x)$ kasvunopeus $A'(x)$ kohdassa x .
- Määritä tämän avulla mikä on pinta-alan muutos välillä $[a, b]$ (eli mikä on funktion $f(x)$ ja x -akselin väliin jäävä ala välillä $[a, b]$).

