

Epäyhtälöt

1. Ratkaise epäyhtälöt.

- a. $2x - 4 \geq x - 5$
- b. $5x + 8 > 2x - 7$
- c. $x - 1 \leq 2x - 2$
- d. $2(x + 4) < 6x + 5$

2. Millä muuttujan arvolla

- a. lausekkeen $3x - 4$ arvo on suurempi kuin lausekkeen $5x + 12$?
- b. lausekkeen $-x + \frac{1}{3}$ arvo on pienempi kuin lausekkeen $2x + \frac{1}{4}$?

3. Ratkaise seuraavat kaksoisepäyhtälöt

- a. $-1 \leq 2x + 3 \leq 7$
- b. $x + 4 < 2x + 2 < x + 6$
- c. $2x - 1 < 3x + 2 < x + 8$

4. Ratkaise epäyhtälön avulla.

- a. Postipakettiin pakataan 3kg painavia kynäpakkauksia ja 5 kg painavia kumipakkauksia. Kumipakkauksia pitää olla kaksi kappaletta enemmän kuin kynäpakkauksia. Pahvipakkauksen paino on 4 kg. Kuinka monta kumpaakin pakkausta voidaan lähettää, kun postipaketin paino saa olla enintään 70 kg?
- b. Hevosaitauksessa on 4m leveä portti ja aitauksen pituus on oltava kolme kertaa leveys. Kuinka paljon aitaa aitauksen rakentamiseen enintään tarvitaan, kun sen ympärysmitta on oltava alle 68 metriä?
- c. Lassilla on kaksi euroa enemmän rahaa kuin Viivillä. Paljonko vähintään pitää Lassilla olla rahaa, kun tiedetään, että jos Lassi antaa puolet rahoistaan Viiville, niin Viivillä on enemmän rahaa kuin Lassilla?
- d. Lapsilla on kaikilla samanlaisia seteleitä ja euron kolikoita. Tiedetään että Pekalla on enemmän rahaa kuin Sadulla ja Liisalla on vähemmän rahaa kuin Sadulla. Lisäksi tiedetään, että Liisalla on 5 seteliä ja 20 kolikkoa, Sadulla 10 seteliä ja 10 kolikkoa ja Pekalla 5 seteliä ja 20 kolikkoa. Mikä on lapsilla olevien setelien suuruus?