

Tee tehtävät 1 ja 2 ilman laskinta.

1.

- a. Laske lausekkeen $33 \cdot 9 + 67 \cdot 9$ arvo käyttämällä osittelulakia.
- b. Kumpi luvuista $\frac{5}{7}$ ja $\frac{2}{3}$ on suurempi? Perustele.
- c. Mitä tarkoittaa merkintä $|-23|$?

2. Laske

- a. $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}$
- b. $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} - \frac{7}{10}$
- c. $3 : \frac{5}{8}$

3. Ratkaise yhtälöt.

- a. $5x - 3 = -2x + 11$
- b. $3(2x - 4) = \frac{x}{2} - 1$

4. Ratkaise epäyhtälöt

- a. $9x + 8 < 7x + 6$
- b. $3(x - 7) > 6x - 3$

5. Sievennä kohdissa a ja b, merkitse ilman kymmenpotenssimuotoa kohdassa

c.

- a. $\frac{x^4 \cdot x^3}{x^2}$
- b. $(4x^3)^2$
- c. $2,532 \cdot 10^{-5}$

6. Tutkitaan funktiota $f(x) = 3x - 7$
- Laske $f(-2)$.
 - Määritä funktion nollakohdat.
7. Kopiokoneen kuukausivuokra on 280 euroa. Lisäksi yritys maksaa jokaisesta otetusta valokopiosta 5 senttiä.
- Muodosta funktio $f(x)$, joka kuvaa kopiokoneen kuukausikustannuksia, kun valokopioita otetaan x kappaletta.
 - Laske $f(100)$ ja kerro, miten se liittyy kopiokoneeseen.
 - Kuinka monta valokopiota otettiin, jos kuukauden lasku oli 601,05 euroa?
8. Sama polkupyörä on myynnissä kahdessa eri kaupassa. Kaupassa A sen hinta 745 euroa ja kaupassa B 799,90 euroa.
- Kuinka monta prosenttia kalliimpi on kaupan B hinta?
 - Kaupan B hinta tippuu alennusmyynnissä 700 euroon. Mikä on alennusprosentti?
9. Karvalakin hinta on alennusmyynnissä 28,62 euroa.
- Mikä on karvalakin alkuperäinen hinta, kun 40 prosentin alennuksen lisäksi annetaan 70 prosentin loppurysäysalennus?
 - Mikä on alennusprosentti tällöin?