

## LASKUTAITOTESTI 1 (Calculus 1)

Laskinta ei saa käyttää. Kaavakokoelmia ei saa käyttää.

Kukin tehtävä arvostellaan pelkän vastauksen perusteella (oikein/väärin). Välivaiheita saa kirjoittaa näkyviin, kunhan vastaus on selvästi luettavissa. Suttupaperia saa käyttää. Kaikki käytetyt paperit palautetaan.

---

1. Kirjoita murto- tai sekalukuna supistetussa muodossa.

$$;;T1;; =$$

2. Kirjoita desimaalilukuna ilman kymmenpotenssimuotoa.

$$1.203423 \cdot 10^{-6} =$$

3. Laske. Kirjoita tulos murto- tai sekalukuna supistetussa muodossa.

$$\frac{2}{3} - \frac{7}{9} =$$

4. Laske. Kirjoita tulos murto- tai sekalukuna supistetussa muodossa.

$$\frac{8}{9} \cdot \frac{6}{7} =$$

5. Sievennä mahdollisimman yksinkertaiseen muotoon, kun  $a \neq 0$ .

$$;;T5;; =$$

6. Sievennä eli kirjoita lausekkeeksi, jossa ei esiinny sulkeita ja samanmuotoiset termit on yhdistetty. Kirjoita vastauksessa termit asteen mukaan alenevassa järjestyksessä.

$$;;T6;; =$$

7. Sievennä muotoon, jossa esiintyy vain yksi jakoviiva ja sekä osoittaja että nimittäjä on sievennetty kuten edellisessä tehtävässä.

$$;;T7;; =$$

8. Ratkaise  $x$  yhtälöstä  $;;T8;;$ .

$$x =$$

9. Ratkaise  $x$  yhtälöstä  $;;T9;;$ .

$$x =$$

10. Ratkaise  $S$  yhtälöstä  $;;T10;;$ .

$$S =$$