

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.

s Nimi ja syntymäaika: _____

1. Kirjoita murto- tai sekalukuna supistetussa muodossa.

$$1.12 =$$

2. Kirjoita desimaalilukuna ilman kymmenpotenssimuotoa.

$$3.057061 \cdot 10^{-5} =$$

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

$$\frac{3}{4} + \frac{5}{7} =$$

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

$$\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9} =$$

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

$$\frac{(a^5)^2 \cdot a^{5^2}}{a^3} =$$

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

$$x(5x^2 - 3x) + (1 + 4x) =$$

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

$$\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x-1} =$$

8. Ratkaise x yhtälöstä $2x + 3(4 - 3x) = 8$.

$$x =$$

9. Ratkaise x yhtälöstä $4x^2 - 3x - 1 = 0$.

$$x =$$

10. Ratkaise S yhtälöstä $xYz = \frac{rS + a}{vB}$.

$$S =$$