

MAY1 Välikoe ma 7.9.2020  Muokkaa ohjetta

Vastaa kaikkiin kysymyksiin. Lue huolella tehtävänanto.

Matemaattista tekstiä saa kirjoitettua, kun painaa ruudun yläreunasta "Lisää kaava".

Kokeen maksimipisteet on 12. Läpi pääsee 4 pisteellä, ja jos saat vähintään 8 pistettä, ansaitset lisäpisteitä kurssikokeeseen.

Kun olet tehnyt tehtävät 1-12, klikkaa "palauta A-osa". Vastaa sitten vielä tehtävään 13 ja klikkaa "palauta koe". Muista kirjoittaa sähköpostiosoitteesi, niin saat tulokset nopeammin!

## A-osa / Del A

1.  Poista kysymys

Valitse oikea vaihtoehto

(1 p)

1.1. Mitä tarkoittaa merkintä  $8^4$  ?

- $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8$
- $8 + 8 + 8 + 8$
- $8 \cdot 4$
- $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$

2. **✘ Poista kysymys**

Valitse oikea vaihtoehto

(1 p)

2.1. Lausekkeen  $(-2a^4)^3$  sievennetty muoto on

- $8a^7$
- $-2a^{12}$
- $8a^{12}$
- $-8a^{12}$

3. **✘ Poista kysymys**

Valitse oikea vaihtoehto. (1 p)

3.1. Lausekkeen  $\frac{4}{9} : \left(-\frac{1}{2}\right)$  arvo on

- $-\frac{9}{8}$
- $-\frac{8}{9}$
- $-\frac{4}{18}$
- $-\frac{2}{9}$

4. **✘ Poista kysymys**

Valitse oikea vaihtoehto (1 p)

4.1. Lausekkeen  $\frac{2b^4}{b^2b^3}$  sievennetty muoto on

- $\frac{16}{b}$
- $2b$
- ei voi sieventää
- $\frac{2}{b}$

5. **✕ Poista kysymys**

Muodosta lauseke ja laske sen arvo:

Luvun 4 ja luvun  $\frac{2}{3}$  käänteisluvun tulo.

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾

6. **✕ Poista kysymys**

Ratkaise yhtälö  $-4x + 3 = 2x - 9$ .

Esitä vähintään yksi välivaihe.

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾

7. **✕ Poista kysymys**

Huvipuistolipun hinta oli 30€. Hintaa korotettiin 15%. Kuinka kallis lippu oli hinnankorotuksen jälkeen? Kirjoita laskutoimitus näkyviin.

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾

8. **✘ Poista kysymys**

Kantarellin massa oli kuivatuksen jälkeen 4,0 g. Kuivatuksessa massa putosi 80 %. Mikä oli sienen massa ennen kuivatusta? Kirjoita laskutoimitus näkyviin.

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾

---

9. **✘ Poista kysymys**

Olkoon funktio  $f(x) = 8 - 2x$ . Laske funktion arvot kohdissa 2 ja  $-3$ . Kirjoita laskutoimitus näkyviin.

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾

---

10. **✘ Poista kysymys**

Määritä funktion  $g(x)$  nollakohta. Esitä välivaiheita.

$$g(x) = 15x - 6(2x + 3)$$

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾

11. **✕ Poista kysymys**

Ratkaise yhtälö  $5^x - 100 = 25$  vähintään yksi välivaihe esittäen.

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾

12. **✕ Poista kysymys**

Ratkaise yhtälö  $7^x = 128$ . Ilmoita tulos logaritimerkintänä ja likiarvona kolmen desimaalin tarkkuudella.

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾

Palauta A-osa

Saat CAS-laskinohjelmat käyttöön palautettuasi A-osan.

B-osa / Del B

13.  Poista kysymys

Tässä voit lähettää opettajalle terveisiä tai palautetta kokeesta! :)

(1 p)

[Ohje kuvien ja kaavojen liittämiseen](#) ▾