

MAYO

Välitesti 1 - Ratkaisut ja pisteytysohjeet

Tarkista ja pisteytä tekemäsi välitesti tämän ratkaisuohteen avulla. Epäselvissä kohdissa kysy apua opettajalta.

Mieti sitten, oletko valmis jatkamaan eteenpäin vai pitäisikö vielä kerrata!

Välitestin maksimipistemäärä on 12.

1. Laske. (4 p)

- a. $-7 \cdot 6$
- b. $(8 + 5) \cdot (8 - 5)$
- c. $-3 - 5 \cdot 2 + 6$
- d. $-3 - 5 \cdot (2 + 6)$

Ratkaisu

- a. -42 (1 p.)
- b. $13 \cdot 3 = 39$ (1 p.)
- c. $-3 - 5 \cdot 2 + 6 = -3 - 10 + 6 = -13 + 6 = -7$ (1 p.)
- d. $-3 - 5 \cdot (2 + 6) = -3 - 5 \cdot 8 = -3 - 40 = -43$ (1 p.)

2. Laske. (4 p)

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

Ratkaisu

- a. $\frac{3}{5}$ (1 p.)
- b. $\frac{3}{5} - \frac{3}{4} = \frac{12}{20} - \frac{15}{20} = -\frac{3}{20}$ (1 p.)
- c. $\frac{2 \cdot 5}{3 \cdot 8} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$ (1 p.)
- d. $1\frac{2}{3} : \frac{4}{3} = \frac{5}{3} : \frac{4}{3} = \frac{5}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$ (1 p.)

3.

- a. Matematiikan opettaja lupaa suklaalevystä $\frac{1}{8}$ englannin opettajalle, $\frac{1}{6}$ fysiikan opettajalle ja $\frac{1}{4}$ ruotsin opettajalle. Kuinka paljon matematiikan opettajalle jää?
(2 p.)
- b. Laske luvun 5 vastaluvun ja luvun $-\frac{2}{3}$ käänteisluvun tulo. (2 p.)

Ratkaisu

- a. Matematiikan opettajalle jää

$${}^{24)}1 - {}^{3)}\frac{1}{8} - {}^{4)}\frac{1}{6} - {}^{6)}\frac{1}{4} = \frac{24}{24} - \frac{3}{24} - \frac{4}{24} - \frac{6}{24} = \frac{11}{24}$$

(1 p.) **(1 p.)**

- b. Luvun 5 vastaluku on -5 ja luvun $-\frac{2}{3}$ käänteisluku on $-\frac{3}{2}$.

$$-5 \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{15}{2}$$

(1 p.) **(1 p.)**