

1. Kirjoita oikea merkki lukujen välille.

a. $2,5 \square 2,4$

$$2,5 > 2,4$$

b. $-7 \square -8$

$$-7 > -8$$

c. $1/3 \square 2/3$

$$1/3 < 2/3$$

d. $-1,01 \square -1,1$

$$-1,01 > -1,1$$

2. Merkitse ja laske.

a. *luvun -2 vastaluku*

$$-(-2) = 2$$

b. *luvun 5 vastaluku*

$$-5$$

c. *luvun -5 itseisarvo*

$$|-5| = 5 \quad (\text{etäisyys nolasta})$$

d. *luvun 9 vastaluvun itseisarvo*

$$|-9| = 9$$

3. Kirjoita kaksi lukua kokonaislukua jotka s

a. $2 < x < 5$

$$3 \text{ tai } 4$$

b. $-1 < x < 3$

$$0 \text{ tai } 2$$

c. $6 > x > -6$

$$-4 \text{ tai } 3 \quad (\text{ja muut mitkä } -6 \text{ ja } 6 \text{ välissä.})$$

d. $0 < x < 1$

$$\text{ei sopivia kokonaislukuja.}$$

4. Laske

a. $-6 + (-5)$

$$= -6 - 5 = -11$$

b. $4 - (-2)$

$$= 4 + 2 = 6$$

c. $8 + (-3)$

$$= 8 - 3 = 5$$

d. $-7 - (+4)$

$$= -7 - 4 = -11$$

e. $-4 \cdot 5$

$$= -20$$

f. $-12 : 4$

$$= -3$$

g. $-7 \cdot (-5)$

$$= 35$$

h. $48 : (-6)$

$$= -8$$

5. Laske oikeassa järjestyksessä ja kirjoita välivaiheet. Vain vastaus ei tuo täysiä pisteitä.

a. $4 + (-6) \cdot 3$

$$= 4 - 18$$

$$= -14$$

b. $3 \cdot (-7) + (-12) : (-4)$

$$= -21 + 3$$

$$= -18$$

c. $24 : (-3) \cdot 4$

$$-8 \cdot 4 = -32 \text{ (tähti käy tässä kertomerkiksi, löytyy enterin vierestä)}$$

$$\text{d. } 48 : (2 + 7 \cdot (-2)) = 48 : (2 - 14) = 48 : (-12) = -4 \text{ (oli jäänyt vastaustila pois)}$$

d. $48 : (2 + 7 \cdot (-2))$

6.

Mitkä luvuista 14, 45, 140, 156 ovat jaollisia

a. kahdella?

14, 140, 156 koska tulee kokonaisluku kun jakaa kahdella ja luvun viimeinen numero on kahdella jaollinen.

b. kolmella?

45, 156 koska numeroiden summa jaollinen kolmella. esim $4+5 = 9$ ja $9:3 = 3$

c. viidellä?

45 ja 140 koska loppuu nolllaan tai vitoseen.

d. kymmenellä?

140 koska loppuu 0:llaan.

7. Jaa luvut alkutekijöihin eli kirjoita luvut alkulukujen kertolaskuna.

a. 18

$$18 = 2 \cdot 9 = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

b. 32

$$32 = 2 \cdot 16 = 2 \cdot 2 \cdot 8 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$$

c. 55

$$55 = 5 \cdot 11 = 5 \cdot 5 \cdot 2$$

d. 69

$$69 = 3 \cdot 23$$

8. Onko lukujono aritmeettinen vai geometrinen. Kirjoita A ja mikä luku lisätään tai G ja millä luvulla kerrotaan.

a. 3, 6, 9, ... jono on

A ja lisätään 3

b. 11, 6, 1, -4, ...

A ja lisätään -5 (eli vähennetään 5)

c. 1, 4, 16, ...

G ja kerrotaan 4:llä

d. 1, 2; 1, 4; 1, 6...

A ja lisää 0,1