

Harjoittele
s.23

80. Ilsean luvun kertominen ja jakaaminen

80 a) $-9 \cdot -1 \cdot -100$

b) $-9 \cdot (-1) \cdot 2 \cdot (-100) = -1800$

81 a) $(-10) \cdot (-10) \cdot (-10) = -1000$ K

b) $-2 \cdot (-3) \cdot 5 = +6 \cdot 5 = +30$ K

c) $-4 \cdot 5 \cdot (-7) = +20 \cdot 7 = 140$ I

d) $3 \cdot (-3) \cdot (-3) = 9 \cdot 3 = 27$ R

e) $-2 \cdot (-3) \cdot (-1) = -6 \cdot 1 = -6$ U

f) $-1 \cdot (-2) \cdot (-5) = -2 \cdot 5 = -10$ N

g) $8 \cdot 5 \cdot (-1) = -40 \cdot 1 = -40$ X

KIIRUNA

82 a) $-6 \cdot (-3) \cdot (-1) \cdot 2 = -18 \cdot 2 = -36$

b) $-1 \cdot (-2) \cdot (-3) \cdot (-4) = +2 \cdot 12 = 24$

c) $5 \cdot (-1) \cdot (-2) \cdot 7 = 10 \cdot 7 = 70$

83 a) $2 \cdot (-8) \cdot 0 \cdot (-11) = 0 \cdot 2 \cdot 88 = 0 \cdot 176 = 0$

b) $-2 \cdot (-23) \cdot (-9) \cdot 0 = 0$

c) $0 : 117 = 0$

84 a) $\frac{-2 \cdot 9}{6} = \frac{-18}{6} = -3$

b) $\frac{-3 \cdot 8}{4} = \frac{-24}{4} = -6$

c) $\frac{4 \cdot (-6)}{-3} = \frac{24}{3} = 8$

d) $\frac{-8 \cdot 0}{4} = 0$

e) $\frac{6 \cdot (-15)}{-9} = \frac{90}{9} = 10$

f) $\frac{-2 \cdot (-42)}{-28} = -\frac{84}{28} = -3$

8 Usean luvun kertominen ja jakaminen

85 a) $-99 \cdot (-2) \cdot (-1) \cdot 99$ $\boxed{\square} 0$ etumerkki neg..

b) $-17 \cdot (-12) \cdot 13 \cdot 12$ $\boxed{\square} 0$ —ii— pos.

c) $\frac{47 \cdot 51 \cdot (-2)}{-31 \cdot (-2)}$ $\boxed{\square} 0$ —ii— neg.

d) $-10 \cdot 0 \cdot (-67) \cdot 30$ $\boxed{\square} 0$ yksi tekijästä 0

86 a) $\frac{-2 \cdot 15}{3 \cdot (-5)} = \frac{2 \cdot 15}{3 \cdot 5} = \frac{30}{15} = 2$

b) $\frac{-9}{-3 \cdot (-3)} = -\frac{9}{3 \cdot 3} = -1$

c) $\frac{-6 \cdot (-8)}{-2 \cdot 2} = -\frac{6 \cdot 8}{2 \cdot 2} = -\frac{48}{4} = -12$

d) $\frac{-6 \cdot 10}{-3 \cdot (-4) \cdot (-5)} = \frac{6 \cdot 10}{3 \cdot 4 \cdot 5} = \frac{60}{12 \cdot 5} = \frac{60}{60} = 1$

e) $\frac{32}{4 \cdot (-2)} = -\frac{32}{4 \cdot 2} = -\frac{32}{8} = -4$

f) $\frac{-40}{-4 \cdot 5} = \frac{40}{4 \cdot 5} = \frac{40}{20} = 2$

87 a) $\frac{\square}{-7} = 3 \cdot (-1)$

$$\frac{\square}{-7} = -3$$

$$\underline{\square} = -3 \cdot (-7) = 21$$

b) $\frac{4 \cdot 5}{\square} = -5$

$$\frac{20}{\square} = -5$$

$$\underline{\square} = \frac{20}{-5} = -4$$

Sovella
s. 23

8 Usean luvun kertominen ja jakaminen

88 a) $\square \cdot (-5) = 355$

$$\square = \frac{355}{-5} = -71$$

b) $\frac{84}{\square} = -14$

$$\square = \frac{84}{-14} = -6$$

89

a) $\frac{-18}{-3} \cdot 2 = \frac{-18 \cdot 2}{-3} = \frac{18 \cdot 2}{3} = \frac{36}{3} = 12$

b) $\frac{-9 \cdot 7}{-3} = \frac{9 \cdot 7}{3} = \frac{63}{3} = 21$

c) $\frac{98}{-2 \cdot (-7)} = \frac{98}{2 \cdot 7} = \frac{98}{14} = 7$

90

$$\boxed{4 \quad -2 \quad 20}$$

$$\boxed{-3 \quad 3 \quad 10}$$

$$\begin{aligned} & 4 \cdot (-2) \cdot 20 \\ &= -8 \cdot 20 \\ &= -160 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & -3 \cdot 3 \cdot 10 \\ &= -9 \cdot 10 \\ &= -90 \end{aligned}$$

pienempi
isompi luku

Esim siirretään 4 ja 3

$$\boxed{3 \quad -2 \quad 20}$$

$$\boxed{-3 \quad 4 \quad 10}$$

$$\begin{aligned} & 3 \cdot (-2) \cdot 20 \\ &= -6 \cdot 20 \\ &= -120 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & -3 \cdot 4 \cdot 10 \\ &= -12 \cdot 10 \\ &= -120 \end{aligned}$$

V: 4 ja 3

myös 4 ja -3 toimii