

2.8

E4

Ajokortin hinta on 1350 €. Isä on luvannut maksaa Iidan ajokortista kolmasosan. Mummi lupaa maksaa jäljelle jääneestä summasta kaksi viidesosaa ja kummitäti jäljelle jääneestä summasta neljäsosan. Kuinka paljon ajokortin hinnasta jää Iidan maksettavaksi?

$$\text{ISÄ KOLMASOSA} \Rightarrow \frac{1}{3} \cdot 1350 = 450$$

$$\Rightarrow \text{JÄLJELLE} \quad 1350 - 450 = 900$$

$$\text{MUMMU} \quad \frac{2}{5} \cdot 900 = 360$$

$$\Rightarrow \text{JÄLJELLE} \quad 900 - 360 = 540$$

$$\text{KUMMITÄTI} \quad \frac{1}{4} \cdot 540 = 135$$

$$\begin{aligned} &\text{IDA} \\ &540 - 135 \\ &= \underline{405 \text{ €}} \end{aligned}$$

Ensimmäisen asteen yhtälö

Yhtälö tarkoittaa, että yhtäsuuruus-merkin molemmilla puolilla on yhtä paljon.

$$3=1+2$$

$$17=25+2-10$$

Useimmiten tuntematon merkitään x , mutta voi olla mikä tahansa muukin merkki, kunhan ei ole numero.

Asteluku ilmaisee mikä on tuntemattoman eksponentti. Ykköstä ei yleensä kirjoiteta näkyviin.

$5x^3$ 3. astetta, jolla kertoimena 5

$2x$ 1. astetta, jolla kertoimena 2

Yhtälölle voidaan tehdä mitä tahansa laskutoimituksia

-> voidaan ratkaista tuntemattomia.

Ratkaise

$$2x - 4 = 7 \quad || +4$$

$$2x - 4 + 4 = 7 + 4$$

$$2x = 11 \quad || : 2$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{11}{2}$$

$$x = \frac{11}{2} (= 5,5)$$

3.3

Ratkaise yhtälö



$$7x - (3 + 4x) = -x + (4 - x)$$

$$7x - (3 + 4x) = -x + (4 - x)$$

$$7x - 3 - 4x = -x + 4 - x$$

$$3x - 3 = -2x + 4 \quad || +3$$

$$3x = -2x + 7 \quad || +2x$$

$$5x = 7 \quad || : 5$$

$$x = \frac{7}{5} (= 1,4)$$