

339

A 336. Ratkaise yhtälö.

a) $-x^2 = -16 \quad \parallel :(-1)$

$$x^2 = 16$$

$$x = \pm\sqrt{16}$$

$$x = \pm 4$$

b) $3x^6 + 2 = -190$

$$3x^6 = -192 \quad \parallel :3$$

$$x^6 = -64$$

ei ratkaisua

c) $2x^5 + 6 = 18$

$$2x^5 = 12 \quad \parallel :2$$

$$x^5 = 6$$

$$x = \sqrt[5]{6}$$

$$6^{(1/5)}$$

$$= 1,43096908110525550105$$

$$x \approx 1,43$$

Ilona talletti sijoitusrahastoon 750 euroa. Oletetaan, että sijoituksen arvo q -kertaistuu vuosittain.

a) Täydennä taulukkoon sijoituksen arvojen lausekkeet eri vuosina.

Aika talletushetkestä (vuotta)	0	1	2	3	x
Sijoituksen arvo (€)	750	$750 \cdot q$	$750 \cdot q^2$	$750 \cdot q^3$	

$$750 \cdot q^x$$

340

↓
351

b) Seitsemän vuoden kuluttua talletushetkestä rahasumma oli kasvanut 842,37 euroon. Muodosta yhtälö ja ratkaise sen avulla muutoskerroin q .

c) Kuinka suuri oli rahaston keskimääräinen vuosituotto prosentteina? Anna vastaus prosentin kymmenesosan tarkkuudella.

$$750 \cdot q^7 = 842,37 \quad \parallel :750$$

$$q^7 = \frac{842,37}{750} = 1,12316$$

$$q = \sqrt[7]{1,12316} = 1,12316^{(1/7)} = 1,01673072267294505031 \approx 1,017$$

c) $1,017 = 101,7\%$

tuotto on
 $1,7\%$