

# TESTAA TAITOSI

## TAITOTESTI 1 LUVUT 1-3

1. a)  $8^5$

b)  $2^4$   
 $= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$   
 $= 16$

c)  $x^7$

*Tarvittaessa palaa harjoittelemaan lukua 1.*

2. a)  $4^2$   
 $= 4 \cdot 4$   
 $= 16$

b)  $(-3)^3$   
 $= (-3) \cdot (-3) \cdot (-3)$   
 $= -27$

*Tarvittaessa palaa harjoittelemaan lukua 1.*

3. a) Esimerkiksi  
 $6^2$   
ja  $6^3$ .

b) Esimerkiksi  
 $(-3)^2$   
ja  $(-3)^3$ .

*Tarvittaessa palaa harjoittelemaan lukua 2.*

**4.**    **a)**  $x^9 \cdot x^3$   
 $= x^{9+3}$   
 $= x^{12}$

**b)**  $\frac{x^9}{x^3}$   
 $= x^{9-3}$   
 $= x^6$

**c)**  $(x^3)^9$   
 $= x^{3 \cdot 9}$   
 $= x^{27}$

**d)**  $\frac{x^5 \cdot x^6}{x^4}$   
 $= \frac{x^{5+6}}{x^4}$   
 $= \frac{x^{11}}{x^4}$   
 $= x^{11-4}$   
 $= x^7$

*Tarvittaessa palaa harjoittelemaan lukua 3.*

5. a)  $10 - 5^2$   
 $= 10 - 25$   
 $= -15$

b)  $0,7^2$   
 $= 0,7 \cdot 0,7$   
 $= 0,49$

c)  $(2^3)^2$   
 $= 2^{3 \cdot 2}$   
 $= 2^6$   
 $= 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$   
 $= 64$

d)  $\left(\frac{8}{9}\right)^2$   
 $= \frac{8}{9} \cdot \frac{8}{9}$   
 $= \frac{8 \cdot 8}{9 \cdot 9}$   
 $= \frac{64}{81}$

e)  $\frac{(6^2)^3}{6^4}$   
 $= \frac{6^{2 \cdot 3}}{6^4}$   
 $= \frac{6^6}{6^4}$   
 $= 6^{6-4}$   
 $= 6^2$   
 $= 6 \cdot 6$   
 $= 36$

$$\begin{aligned} \text{f)} \quad & \frac{-8^2}{2^5} \\ &= \frac{-64}{32} \\ &= -2 \end{aligned}$$

*Tarvittaessa palaa harjoittelemaan lukuja 1, 2 ja 3.*