

## Hatványozás, normálalak

1.) Írj a betűk helyére olyan kitevőt, hogy igaz legyen az egyenlőség!

a)  $2^a = 64$

f)  $2^f = \frac{1}{32}$

b)  $5^b = 625$

g)  $2^8 = 8^g$

c)  $7^c = 343$

h)  $3^{-h} = \frac{1}{27}$

d)  $4^2 = 8^d$

i)  $100^i = 0,01$

e)  $\frac{1}{16} = 4^e$

j)  $9^4 = 3^j$

2.) Számítsd ki a következő műveleteket a hatványazonosságok alkalmazásával!

a)  $10^5 \cdot 10^3 =$

e)  $(10^5)^2 =$

b)  $10^{-4} \cdot 10 =$

f)  $(10^{-3})^{-4} =$

c)  $10^9 : 10^7 =$

g)  $10^{-1} \cdot 10^9 : (10^2)^5 =$

d)  $10^{11} : 10^{-6} =$

h)  $10^3 \cdot 10^{-2} =$

3.) Írd fel a szorzatokat hatványalakban! Az eredmény többféle hatványalakban is felírható!

a)  $4 \cdot 16 =$

e)  $9 \cdot 27 =$

b)  $8 \cdot 16 =$

f)  $27 \cdot 81 =$

c)  $16 \cdot 16 =$

g)  $5 \cdot 125 =$

d)  $9 \cdot 81 =$

h)  $1000 \cdot 1000 =$

4.) Állapítsd meg, mely számokat jelentik a betűk!

a)  $10^a = 10\,000$

f)  $10^7 : 10^2 = 10^f$

b)  $10^b = 0,01$

g)  $10^{10} : 10^{-1} = 10^g$

c)  $100^c = 1\,000\,000$

h)  $10^h : 10^4 = 10^5$

d)  $1000^d = 1\,000\,000$

i)  $10^i : 10^{-3} = 10^6$

e)  $10^3 \cdot 10^5 = 10^e$

j)  $10^8 \cdot 10^j = 10^5$