

Övningsblad 1.5

Multiplikation och division med potenser med samma bas



Regler vid beräkning av potenser med samma bas

Multiplikation med potenser addera exponenterna $a^x \cdot a^y = a^{x+y}$

Division med potenser subtrahera exponenterna $\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$

Exponent noll $a^0 = 1$

Beräkna och svara i potensform

1 a) $2^4 \cdot 2^3 =$ _____ b) $2^{10} \cdot 2^5 =$ _____ c) $2^8 \cdot 2^4 =$ _____

2 a) $10^3 \cdot 10^6 =$ _____ b) $10^4 \cdot 10^5 =$ _____ c) $10^7 \cdot 10^{12} =$ _____

3 a) $3^7 \cdot 3^5 =$ _____ b) $5^2 \cdot 5^5 =$ _____ c) $9^4 \cdot 9^9 =$ _____

4 a) $\frac{7^6}{7^4} =$ _____ b) $\frac{7^{11}}{7^3} =$ _____ c) $\frac{7^8}{7^4} =$ _____

5 a) $\frac{2^{10}}{2^4} =$ _____ b) $\frac{2^8}{2^6} =$ _____ c) $\frac{2^9}{2^3} =$ _____

6 Ringa in rätt svar

a) $\frac{10^8}{10^2} =$ 10^4 10^6 10^{10}

b) $\frac{10^9}{10^3} =$ 10^6 10^3 10^{12}

c) $10^3 \cdot 10^3 =$ 10^0 10^6 10^9

d) $10^4 \cdot 10^2 =$ 10^2 10^6 10^8

Vilket tal ska stå i stället för x för att likheten ska gälla?

7 a) $7^5 \cdot 7^x = 7^{10}$ b) $8^4 \cdot 8^x = 8^{12}$ c) $\frac{9^x}{9^4} = 9^2$
 $x =$ _____ $x =$ _____ $x =$ _____

8 a) $4^3 \cdot x^2 = 4^5$ b) $\frac{10^{16}}{10^x} = 10^4$ c) $\frac{4^6}{4^x} = 1$
 $x =$ _____ $x =$ _____ $x =$ _____