

## 8 klasės kurso kartojimas. 1 Tema : Laipsnis

$a^n \cdot a^m = a^{n+m};$	$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n;$
$a^n : a^m = a^{n-m};$	$a^{-1} = \frac{1}{a^n};$
$(a^n)^m = a^{n \cdot m};$	$a^1 = a, a^0 = 1.$
$a^n \cdot b^n = (ab)^n;$	
$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}, b \neq 0;$	

1. Apskaičiuokite: a)  $2^3 \cdot 2^2$ ; b)  $3^{-5} \cdot 3^7$ ; c)  $\left(\frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right).$
2. Išreikškite reiškinį laipsniu: a)  $a^5 \cdot a^4$ ; b)  $m^9 \cdot m^3 \cdot m^{-7}$ .
3. Reiškinių užrašykite laipsniu: a)  $2^5 : 2^2$ ; b)  $6^{-5} : 6^3$ ; c)  $2^9 : 2^{-6} \cdot 2^8$ .
4. Išreikškite reiškinį laipsniu ir apskaičiuokite jo reikšmę:  
a)  $(4^2)^3$ ; b)  $(3^{-1})^{-2}$ ; c)  $((-2)^2)^2$ ; d)  $((10)^9)^0$ .
5. Apskaičiuokite: a)  $0,2^5 \cdot 5^5$ ; b)  $6^2 \cdot 7^2$ ; c)  $4^6 \cdot 0,5^6$ .
6. Apskaičiuokite: a)  $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ ; b)  $\left(\frac{4}{10}\right)^2$ ; c)  $\left(-\frac{458}{1289}\right)^0$ .
7. Apskaičiuokite: a)  $4^{-2}$ ; b)  $2^{-6}$ ; c)  $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$ ; d)  $\left(\frac{1}{8}\right)^{-2}$ .
8. Apskaičiuokite: a)  $-5 \cdot 4^2$ ; b)  $\left(2\frac{1}{3}\right)^3 : \frac{7}{9}$ ; c)  $4^{-2} \cdot \frac{16}{20}$ ;
9. Išreikškite laipsniu: a)  $6^{-4} \cdot 6^8 : 6^2$ ; b)  $\frac{3^3 \cdot 3^{-4}}{3^3 \cdot 3^{-2}}$ ; c)  $\frac{x^{-4} \cdot y^7}{y^5 \cdot (x^2)^{-3}}$ .
10. Išreikškite reiškinį laipsniu ir apskaičiuokite jo reikšmę:  
a)  $(4^{-4})^{-3} : 4^9$ ; b)  $\frac{(5^3)^2}{5^3}$ ; c)  $\frac{7^5}{7^{11} \cdot (7^2)^{-4}}$ ; d)  $9^{-3} : 81^2 \cdot 3^{10}$ .
11. Apskaičiuokite: a)  $43 \cdot 2^{-3} + 21 \cdot 2^{-3}$ ; b)  $(-5)^0 + 9^{-2} : 9^{-3}$ ;  
c)  $-\left(-\frac{6}{11}\right)^2 \cdot (-1)^4 - 2$ ; d)  $0,03^{-1} \cdot 9$ .

## 8 klasės kurso kartojimas. 1 Tema : Laipsnis

$a^n \cdot a^m = a^{n+m};$ $a^n : a^m = a^{n-m};$ $(a^n)^m = a^{n \cdot m};$ $a^n \cdot b^n = (ab)^n;$ $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}, b \neq 0;$	$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n;$ $a^{-1} = \frac{1}{a^n};$ $a^1 = a, a^0 = 1.$
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Apskaičiuokite: a)  $2^3 \cdot 2^2$ ; b)  $3^{-5} \cdot 3^7$ ; c)  $\left(\frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)$ .
2. Išreikškite reiškinį laipsniu: a)  $a^5 \cdot a^4$ ; b)  $m^9 \cdot m^3 \cdot m^{-7}$ .
3. Reiškinių užrašykite laipsniu: a)  $2^5 : 2^2$ ; b)  $6^{-5} : 6^3$ ; c)  $2^9 : 2^{-6} \cdot 2^8$ .
4. Išreikškite reiškinį laipsniu ir apskaičiuokite jo reikšmę:  
a)  $(4^2)^3$ ; b)  $(3^{-1})^{-2}$ ; c)  $((-2)^2)^2$ ; d)  $((10)^9)^0$ .
5. Apskaičiuokite: a)  $0,2^5 \cdot 5^5$ ; b)  $6^2 \cdot 7^2$ ; c)  $4^6 \cdot 0,5^6$ .
6. Apskaičiuokite: a)  $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ ; b)  $\left(\frac{4}{10}\right)^2$ ; c)  $\left(-\frac{458}{1289}\right)^0$ .
7. Apskaičiuokite: a)  $4^{-2}$ ; b)  $2^{-6}$ ; c)  $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$ ; d)  $\left(\frac{1}{8}\right)^{-2}$ .
8. Apskaičiuokite: a)  $-5 \cdot 4^2$ ; b)  $\left(2\frac{1}{3}\right)^3 : \frac{7}{9}$ ; c)  $4^{-2} \cdot \frac{16}{20}$ ;
9. Išreikškite laipsniu: a)  $6^{-4} \cdot 6^8 : 6^2$ ; b)  $\frac{3^3 \cdot 3^{-4}}{3^3 \cdot 3^{-2}}$ ; c)  $\frac{x^{-4} \cdot y^7}{y^5 \cdot (x^2)^{-3}}$ .
10. Išreikškite reiškinį laipsniu ir apskaičiuokite jo reikšmę:  
a)  $(4^{-4})^{-3} : 4^9$ ; b)  $\frac{(5^3)^2}{5^3}$ ; c)  $\frac{7^5}{7^{11} \cdot (7^2)^{-4}}$ ; d)  $9^{-3} : 81^2 \cdot 3^{10}$ .
11. Apskaičiuokite: a)  $43 \cdot 2^{-3} + 21 \cdot 2^{-3}$ ; b)  $(-5)^0 + 9^{-2} : 9^{-3}$ ;  
c)  $-\left(-\frac{6}{11}\right)^2 \cdot (-1)^4 - 2$ ; d)  $0,03^{-1} \cdot 9$ .