

### 03. КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК ИЗ МАТЕМАТИКЕ

(СТЕПЕН СА ПРИРОДНИМ ИЗЛОЖИОЦЕМ)

## ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Разред:  
7

Ниво:  
2

1. Одреди вредност израза:

a)  $2^3 =$

a)  $3^4 =$

a)  $2^5 =$

a)  $3^3 =$

б)  $(-9)^2 =$

б)  $(-8)^3 =$

б)  $(-7)^2 =$

б)  $(-6)^4 =$

a)  $2^6 =$

a)  $3^5 =$

a)  $2^7 =$

a)  $5^3 =$

б)  $(-5)^3 =$

б)  $(-4)^4 =$

б)  $(-3)^6 =$

б)  $(-2)^7 =$

2. Упореди степене (у квадратић упиши  $<$ ,  $>$  или  $=$ ):

$\left(\frac{5}{6}\right)^{11} \square \left(\frac{5}{6}\right)^{12}$

$\left(\frac{3}{2}\right)^{14} \square \left(\frac{3}{2}\right)^{13}$

$\left(\frac{4}{5}\right)^{28} \square \left(\frac{4}{5}\right)^{27}$

$\left(\frac{4}{3}\right)^{33} \square \left(\frac{4}{3}\right)^{34}$

$\left(\frac{3}{4}\right)^{84} \square \left(\frac{3}{4}\right)^{85}$

$\left(\frac{5}{4}\right)^{76} \square \left(\frac{5}{4}\right)^{77}$

$\left(\frac{2}{3}\right)^{51} \square \left(\frac{2}{3}\right)^{50}$

$\left(\frac{6}{5}\right)^{47} \square \left(\frac{6}{5}\right)^{46}$

3. Одреди вредност израза:

$\frac{2^7 \cdot 2^{102}}{2^{25} \cdot 2^{80}} =$

$(4^3 \cdot 4^7) : (4^6 \cdot 4^2) =$

$\frac{3^{33} \cdot 3^{70}}{3^{19} \cdot 3^{81}} =$

$(7^{21} \cdot 7^{18}) : (7^{15} \cdot 7^{22}) =$

$\frac{4^{11} \cdot 4^{61}}{4^{33} \cdot 4^{37}} =$

$(8^{36} \cdot 8^{14}) : (8^{29} \cdot 8^{19}) =$

$\frac{5^{16} \cdot 5^{87}}{5^{28} \cdot 5^{72}} =$

$(5^{43} \cdot 5^{27}) : (5^{55} \cdot 5^{12}) =$

### 03. КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК ИЗ МАТЕМАТИКЕ

(СТЕПЕН СА ПРИРОДНИМ ИЗЛОЖИОЦЕМ)

## ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Разред:

7

Ниво:

3

1. Упореди степене (у квадратић упиши  $<$ ,  $>$  или  $=$ ):

$$0,95^{23} \square 0,94^{23}$$

$$1,95^{17} \square 1,94^{17}$$

$$0,38^{55} \square 0,39^{55}$$

$$1,28^{48} \square 1,29^{48}$$

$$0,03^{63} \square 0,02^{63}$$

$$1,01^{85} \square 1,02^{85}$$

2. Одреди вредност израза:

$$\frac{(-1)^{52} \cdot (-1)^{37}}{(-1)^{24} \cdot (-1)^{61}} =$$

$$9 \cdot (-1)^8 - 5 \cdot (-1)^{16} + 7 \cdot (-1)^3 =$$

$$\frac{(-1)^{22} \cdot (-1)^{45}}{(-1)^{31} \cdot (-1)^{28}} =$$

$$5 \cdot (-1)^{11} + 2 \cdot (-1)^4 - 7 \cdot (-1)^{13} =$$

$$\frac{(-1)^{34} \cdot (-1)^{70}}{(-1)^{19} \cdot (-1)^{80}} =$$

$$3 \cdot (-1)^7 - 2 \cdot (-1)^6 + 5 \cdot (-1)^5 =$$

3. Упрости израз:

$$\frac{(z^{23} : z^{11}) \cdot z^8}{(z^{19} : (z^5 \cdot z^{10})) \cdot z^{11}} =$$

$$\frac{m^2 \cdot (m^{17} : m^{10}) \cdot m^6}{(m^{13} : m^5) \cdot m^4} =$$

$$\frac{(x^{27} : x^{15}) \cdot x^6}{(x^{23} : (x^5 \cdot x^{14})) \cdot x^{13}} =$$

$$\frac{p^6 \cdot (p^{21} : p^{14}) \cdot p^{10}}{(p^{17} : p^9) \cdot p^8} =$$

$$\frac{(y^{25} : y^{13}) \cdot y^4}{(y^{21} : (y^3 \cdot y^{12})) \cdot y^9} =$$

$$\frac{n^4 \cdot (n^{19} : n^{12}) \cdot n^8}{(n^{15} : n^7) \cdot n^6} =$$

### 03. КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК ИЗ МАТЕМАТИКЕ

(СТЕПЕН СА ПРИРОДНИМ ИЗЛОЖИОЦЕМ)

## ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Разред:  
7

Ниво:  
4

1. Упрости израз:

$$\frac{(c^8d^6)^7 \cdot (c^3d^{10})^5}{(c^7d^{12})^{10}} : \frac{(c^3d^4)^4 \cdot (c^4d^5)^8}{(c^8d^{14})^6} =$$

$$\left( \frac{x^8y^{13}}{(x^3y^5)^3} \right)^4 : \left( \frac{x^3y^8}{(x^2y^5)^2} \right)^5 =$$

$$\frac{(a^3b^4)^5 \cdot (ab^6)^3}{(a^4b^9)^7} : \frac{(ab^2)^2 \cdot (a^2b^3)^6}{(a^6b^{12})^4} =$$

2.

Одреди природан број  $n$ , ако је  $5^0 + 5^1 + 5^2 + 5^3 + 5^4 = n^2 - 3$ .

Одреди природан број  $n$ , ако је  $3^0 + 3^1 + 3^2 + 3^3 + 3^4 = n^2$ .

Одреди природан број  $n$ , ако је  $2^0 + 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 = n^2 - 1$ .

3. Израчунај вредност израза:

$$\frac{9^{11} - 9^{10} - 12 \cdot 9^9}{3^{20} + 3^{19} + 8 \cdot 3^{18}} =$$

$$\frac{25^{21} - 25^{20} - 20 \cdot 25^{19}}{5^{40} + 5^{39} - 5^{38}} =$$

$$\frac{16^{16} - 16^{15} - 15 \cdot 16^{14}}{4^{30} + 4^{29} + 5 \cdot 4^{28}} =$$

### 03. КОНТРОЛНИ ЗАДАТАК ИЗ МАТЕМАТИКЕ

(СТЕПЕН СА ПРИРОДНИМ ИЗЛОЖИОЦЕМ)

## ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ

Разред:  
7

Ниво:  
5

1. Упореди вредност степена (у квадратић упиши  $<$ ,  $>$  или  $=$ ):

$$28^{36} \square 80^{26}$$

$$7^{80} \square 4^{120}$$

$$24^{45} \square 126^{30}$$

2. Ако је  $n$  природан број, израчунај вредност израза:

$$\frac{4^{2n+1} \cdot 64^{n+2} \cdot (2^{n-4})^2}{16^{n+3} \cdot 32^{n-1} \cdot 8^{n-2}} =$$

$$\frac{9^{2n+1} \cdot 27^{n+2} \cdot (3^{n-4})^2}{81^{n+3} \cdot 9^{n-3} \cdot 27^{n-2}} =$$

$$\frac{25^{2n+1} \cdot 125^{n+2} \cdot (5^{n-3})^2}{625^{n+3} \cdot 5^{3n-8} \cdot 25^{n-2}} =$$

3. Ако је  $n$  природан број, израчунај вредност израза:

$$\frac{9 \cdot (-1)^{4n+3} + (-3)^3 \cdot (-1)^{6n+2}}{-5^2 - (-1)^{2n+5}} =$$

$$\frac{8 \cdot (-1)^{6n+7} - (-2)^5 \cdot (-1)^{2n+4}}{-6^2 + 2^5 \cdot (-1)^{4n+2}} =$$

$$\frac{7 \cdot (-1)^{2n+5} - (-4)^2 \cdot (-1)^{4n+6}}{-5^2 - 2 \cdot (-1)^{6n+3}} =$$