POTENCIJE - pripreme za test ili PISMENI ISPIT

test BR - 8. ·

1. Izračunaj: $\dfrac{\left(-\frac{1}{5}\right)^{6}\cdot\left(\frac{1}{5}\right)^{8}}{\left(\frac{1}{5}\right)^{6}\cdot\left(-\frac{1}{5}\right)^{5}}:\left[\left(-\frac{1}{5}\right)^{-2}\right]^{-1}$

2. Izračunaj: $\dfrac{a^{-3}\cdot\left(a^{-3}\right)^{-4}}{\frac{1}{a}\cdot a^{7}\cdot a^{0}}$

3. Izračunaj: $3\cdot 7^{3}+4\cdot 7^{3}$

4. Izračunaj: $\dfrac{\left(\frac{3}{5}\right)^{-3}\cdot\left(-\frac{5}{3}\right)^{-2}+3\cdot\left(\frac{5}{3}\right)^{0}}{\left(-\frac{1}{2}\right)^{-1}+\left(\frac{1}{3}\right)^{-1}-\left(-\frac{1}{3}\right)^{-3}}$

5. Odredi n ako je: $a)\ \ 3^{7}+3^{7}+3^{7}=81^{n}$ $b)\ \ 3\cdot 2^{7}+2^{7}+4\cdot 2^{7}=32^{n}$

6. Izračunaj: $7^{8}:7^{5}-5\cdot 7^{12}:7^{9}+14\cdot 7^{2}$

7. Zapiši u obliku potencije s bazom 3: $2\cdot\left(-3^{4}\right)^{3}+5\cdot\left(-81\right)^{3}+16\cdot\left(-27\right)^{4}$

8. Izračunaj: $-5\left(x^{3}\right)^{75}+3\left(x^{25}\right)^{9}-7\left(x^{9}\right)^{25}+13\left(x^{5}\right)^{45}$

9. Izračunaj: $\dfrac{16^{m}\cdot 3^{n-m}\cdot 2^{n-6m}\cdot\left(\frac{1}{2}\right)^{n-3m}}{\left(\frac{1}{3}\right)^{m-1}\cdot 6\cdot 2^{m-1}}$

10. Izračunaj: $\dfrac{5^{103}-5^{102}}{5^{103}+5^{102}}$

11. Izračunaj: $\left(\dfrac{-y^{-4}}{x^{3}}\right)^{2}\cdot\left(-\dfrac{2x^{-3}}{y^{5}}\right)^{-5}$

12. Koliko znamenki ima broj: $2^{17}\cdot 125^{5}$

13. S koliko nula završava ovaj broj : $2^{13}\cdot 5^{15}$

14. Izračunaj: $\left(-27x^{6}y^{2}\right)^{-2}\cdot\left(27x^{3}y^{-4}\right)^{-3}\cdot\left(\dfrac{1}{81}x^{-4}y^{-2}\right)^{-4}$

$BR-9$

1. Izračunaj:

   $a)\ \ (-1)^2+(-1)^3+(-1)^4+(-1)^5\cdot(-1)^0=$ $\qquad$ $b)\ \ (-2)^2\cdot(-2)^3\cdot(-2^4)\cdot(-2)^5=$

2. Izračunaj: $(-3)^{2n-3}\cdot(-3)^{6n}\cdot(-3)^{2n+3}=$

3. Izračunaj: $\left(8^{m+3}\right)^3\cdot\left(16^{m+1}\right)^2=$

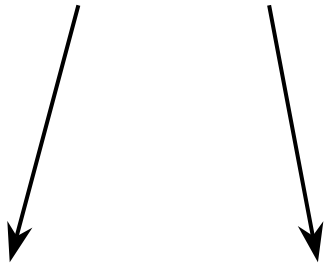
4. Izračunaj: $a^{-6}\cdot\left[\left(a^2\right)^{-2}\cdot\left(a^{-3}\right)^{-4}\right]^{-2}=$

preostali testovi su u štampanom izdanju ....

DETALJNA RJEŠENAJ ovog testa su u ovom >> VIDEU >>

>>>> DETALJNA RJEŠENAJ >>>>

Neki zadatvi su riješeni u nastavku dokumenta



DETALJNA RJEŠENJA test br.8 .... neki zadatci ...

test BR - 8. ·

10. Izračunaj: $\dfrac{5^{103}-5^{102}}{5^{103}+5^{102}}=\dfrac{5^{1+102}-5^{102}}{5^{1+102}+5^{102}}=$

$$=\frac{5^1\cdot 5^{102}-5^{102}}{5^1\cdot 5^{102}+5^{102}}=\frac{5\cdot 5^{102}-1\cdot 5^{102}}{5\cdot 5^{102}+1\cdot 5^{102}}=\frac{5^{102}\cdot(5-1)}{5^{102}\cdot(5+1)}=\frac{\cancel{5^{102}}\cdot(5-1)}{\cancel{5^{102}}\cdot(5+1)}=\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$$

11. Izračunaj: $\left(\dfrac{-y^{-4}}{x^3}\right)^2\cdot\left(-\dfrac{2x^{-3}}{y^5}\right)^{-5}=+\dfrac{\left(y^{-4}\right)^2}{\left(x^3\right)^2}\cdot\left(-\dfrac{2^{-5}\cdot\left(x^{-3}\right)^{-5}}{\left(y^5\right)^{-5}}\right)=\dfrac{y^{-4\cdot 2}}{x^{3\cdot 2}}\cdot\left(-\dfrac{2^{-5}\cdot x^{-3\cdot(-5)}}{y^{5\cdot(-5)}}\right)=$

$$=\frac{y^{-8}}{x^3}\cdot\left(-\frac{x^{15}}{2^5\cdot y^{-25}}\right)=\frac{1}{x^3\cdot y^8}\cdot\left(-\frac{x^{15}\cdot y^{25}}{2^5}\right)=-\frac{1}{x^3\cdot y^8}\cdot\frac{x^{15}\cdot y^{25}}{2^5}=$$

$$=-\frac{x^{15}\cdot y^{25}}{x^3\cdot y^8\cdot 2^5}=-\frac{1}{2^5}\cdot\frac{x^{15}\cdot y^{25}}{x^3\cdot y^8}=-\frac{1}{32}\cdot x^{15-3}\cdot y^{25-8}=-\frac{1}{32}\cdot x^{12}\cdot y^{17}=$$

$$=-\frac{1}{32}\cdot x^{12}\cdot y^{17}\qquad ili\quad =-\frac{x^{12}\cdot y^{17}}{32}$$

12. Koliko znamenki ima broj:

$$2^{17}\cdot 125^5=2^{17}\cdot\left(5^3\right)^5=2^{2+15}\cdot 5^{3\cdot 5}=2^2\cdot 2^{15}\cdot 5^{15}=2^2\cdot(2\cdot 5)^{15}=$$

$$=4\cdot 10^{15}=\qquad (\text{ to je 4 i 15 nula !! dakle iam 16 znamenki ...})$$

$4\cdot 10^{15}$ ima 1 +15 = 16 znamenki

13. S koliko nula završava ovaj broj :

$$2^{13}\cdot 5^{15}=2^{13}\cdot 5^{2+13}=2^{13}\cdot 5^2\cdot 5^{13}=5^2\cdot 2^{13}\cdot 5^{13}=25\cdot(2\cdot 5)^{13}=25\cdot 10^{13}$$

$25\cdot 10^{13}$ → ovaj broj završava sa 13 nula !!

1

Ima još rješenja

DETALJNA RJEŠENJA test br.9 neki zadatci ...

$BR-9$

1. Izračunaj:

$a)\ \ (-1)^2+(-1)^3+(-1)^4+(-1)^5\cdot(-1)^0=$

$=1+(-1)+1+(-1)\cdot 1=$

$=1-1+1-1=$

$=0$

video: Matt-291

$b)\ \ (-2)^2\cdot(-2)^3\cdot(-2^4)\cdot(-2)^5=$

$=2^4\cdot(-2^3)\cdot-2^4\cdot(-2^5)=$

$=-2^4\cdot 2^3\cdot 2^4\cdot 2^5=-2^{4+3+4+5}=-2^{16}$

video: Matt-291

2. Izračunaj: $(-3)^{2n-3}\cdot(-3)^{6n}\cdot(-3)^{2n+3}=$

$=-3^{2n-3}\cdot 3^{6n}\cdot(-3^{2n+3})=$

$=+3^{2n-3+6n+2n+3}=$

$=3^{2n+6n+2n-3+3}=$

$=3^{10n}$

video: Matt-292

3. Izračunaj: $(8^{m+3})^3\cdot(16^{m+1})^2=8^{(m+3)\cdot 3}\cdot 16^{(m+1)\cdot 2}=8^{3m+9}\cdot 16^{2m+2}=$

$=(2^3)^{3m+9}\cdot(2^4)^{2m+2}=$

$=2^{3\cdot(3m+9)}\cdot 2^{4\cdot(2m+2)}=2^{9m+27}\cdot 2^{8m+8}=$

$=2^{9m+27+8m+8}=$

$=2^{17m+35}$

DETALJNA RJEŠENAJ ovog testa su u ovom >> VIDEU >>

TESTOVE iz POTENCIJA u štampanom obliku
možete na 98-237-534 ili mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

naglasite da trebate
ZBIRKU testova POTENCIJE – Mladen Sraga 2022.

www.mim-sraga.com