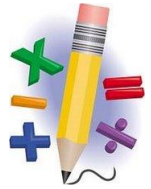


VJEŽBA ZA ISPRAVAK
RAČUNANJE POTENCIJAMA S BAZOM 10



1. Napiši kao potenciju: $-\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10}$.

2. Napiši kao potenciju s bazom 10:

a) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$.

b) 1000 000

c) 10

d) 1

e) $\frac{1}{1000000000000}$

3. Pojednostavi:

a) $5 \cdot z^{18} + 13 \cdot z^{18}$

b) $3a^9 - a^9 + 13b^{13} + 2a^9 + a^8 - 13b^{13}$

c) $-10^2 + 4 \cdot a^3 + 7 \cdot 10^2 - 5 \cdot a^3 + 120$

d) $5 \cdot z^{18} + 6 \cdot z^{19}$

e) $3 \cdot (0.1)^2 - 3 \cdot \left(\frac{1}{10}\right)^2 + \left(\frac{1}{100^{-2}}\right)^2 - 3 \cdot (0.001) - 0.1 + \frac{1}{10} + 10$

4. Napiši u obliku potencije:

a) $a^2 \cdot a^2$

b) $k^{2n} \cdot k^{3n}$

c) $10^8 : 10^3 : 10^5$

d) $0.1^5 \cdot 10^{-8} \cdot 0.0001^3$

e) $\left(\frac{1}{10}\right)^{13} \cdot 0.1^5 \cdot 10^{-6} : 0.001^2$

f) $10^{10} \cdot 100^{100}$

g) $0.001^5 \cdot 1000^2$

h) $\left(\frac{1}{1000}\right)^{-2} \cdot 100^{-7}$

i) $0.0001^3 : \left(\frac{1}{100}\right)^4$

j) $100^{17} : 10^{14}$

k) $\frac{1}{10^7} : 0.1^2 \cdot \left(\frac{1}{10}\right)^2$

l) $10^{-4} \cdot \left(\frac{1}{10}\right)^{-4}$

5. Napiši u obliku potencije s bazom 10

a) $\frac{10^{268}}{10^{100}}$

b) $\frac{10^{56} \cdot 10^{-16} \cdot 10^{10}}{10^{-2} \cdot 10^{-3}}$

c) $\frac{0.1^5 \cdot 10^{-3}}{\left(\frac{1}{10}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{100^5}\right)}$

d) $(10^{-50})^2 \cdot \left((10^{10})^2\right)^{10}$

e) $(10^{40})^{10}$

f) $\left(\left(\frac{1}{10^{11}}\right)^2 \cdot \frac{1}{100}\right)^{11}$

g) $\left(\left(0.00001 \cdot \frac{1}{10}\right)^2 : 10^{-100}\right)^2$

6. Izračunaj:

a) $\frac{10}{10^4} - \frac{1}{10} \cdot 10^{-2}$

b) $(0.01^2)^{-4} \cdot 10^{-5} : 10^3$

c) $0.1^4 \cdot 10^{-2} - \left(\frac{1}{10}\right)^3 : 10^3$

7. Usporedi $(10^4)^2$ i 10^{4^2} .

8. Osmislite „svoj“ zadatak te ga riješite. Zadatak u izvornom obliku mora sadržavati barem po jedno od navedenog:
- Razlomak kao baza potencije
 - Osnovne računske radnje
 - Potencija s negativnim eksponentom
 - Potencija s pozitivnim eksponentom
 - Potencija potencije