

Potencije

1. $5 \cdot 5^n$ jednako je
2. Svemirska sonda putuje prema planeti udaljenoj $4 \cdot 10^9$ km od Zemlje. Nakon što je prošla četvrtinu puta, izgubila je vezu s bazom na Zemlji. Veza je ponovno uspostavljena na udaljenosti $1.3 \cdot 10^9$ km od Zemlje. Koliko je kilometara sonda preletjela bez kontakta s bazom?
3. Izraz 8^{5a+2} napišite kao potenciju s bazom 2.
4. Koliko je $5 \cdot 2^{2010} - 3 \cdot 2^{2011} + 14 \cdot 2^{2009}$?
5. Masa elektrona je $9.1094 \cdot 10^{-31}$ kg. Koliko je to grama?
6. Napišite 8^n kao potenciju s bazom 4.
7. Što od navedenog vrijedi za broj 23^{312} ?
8. Zadani su brojevi $K=3^{-2}$, $L=-3^{-2}$, $M=-3^2$, $N=(-2)^2$. Što je od navedenoga točno?
9. Masa elektrona iznosi $9.109 \cdot 10^{-31}$ kg, a masa protona $1.674 \cdot 10^{-27}$ kg. Koliko je puta masa protona veća od mase elektrona?
10. Koliko je 132 g/cm^3 izraženo u kg/m^3 ?
11. Pojednostavnite $2 \cdot a^0 - a^{-2} \cdot (-a)^3$.
12. Koja od navedenih jednakosti nije istinita za svaki pozitivan broj x?
13. Ako je $27^m = 8$, koliko je 9^m ?
14. Kojemu je od navedenih izraza jednak izraz $(3a^2b)^4 : (27a^3b^2)$?
15. Koliko je $5 \cdot 2^{2016} + 6 \cdot 2^{2014}$?
16. Napišite $\frac{3^{2a-1}}{81^a} \cdot 27^{-1}$ u obliku potencije s bazom 3.
17. Broj 129^3 zaokružite na tisućice.
18. Ako je $3^x = 4$ koliko je 3^{x+2} ?
19. Upišite broj na crtu tako da vrijedi sljedeća jednakost: $9154 \cdot 10^{-7} = \underline{\hspace{2cm}} \cdot 10^{-5}$
20. Koliko znamenaka ima broj $8^n \cdot 5^{3n+4}$ gdje je n prirodan broj.