



Maja Brenčič

EKSPONENTNA ENAČBA

Vsebina dokumenta je avtorsko zaščitena. Gradivo je v dani obliki dostopno brezplačno in povsem in brez omejitev uporabnikom na voljo za osebno uporabo kot npr. za namene učenja in / ali izvajanja pouka. Gradiva brez dovoljenja upravljavca portala ni dovoljeno objavljati na drugih spletnih portalih, spletnih učilnicah ipd.

Gradivo je brezplačno dostopno na
https://si.openprof.com/wb/poglavje:eksponentna_enačba/816/?utm_source=pdf.

OpenProf.com, januar 2019

1 Eksponentna enačba - vaje

1. Rešite enačbo $4^x = 64$.
2. Rešite enačbo $3^x = -27$
3. Rešite enačbo $3^{5x-1} = 81$
4. Rešite eksponentno enačbo $\frac{1}{5} = 25^x$
5. Rešite enačbo $4^{x+1} = \frac{1}{16}$
6. Rešite enačbo: $5^{x+2} = 625$.
7. Reši enačbo $\sqrt{64} = 16^{-x+2}$.
8. Rešite enačbo $36 : 49 = \left(\frac{6}{7}\right)^{x-1}$
9. Rešite enačbo $5^{x^2-3x-4} = 1$.

10. Rešite enačbo

$$0, \bar{3}^x = 9 : 3^{2x}$$

11. Reši enačbo $3^x = 5^x$.
12. Rešite enačbo $2^{x-3} = 7^{3-x}$.
13. Rešite enačbo $5^{2x-6} = 3^{2x-6}$.
14. Rešite enačbo $4^{4x-1} = 3^{x-0,25}$.

15. Rešite enačbo

$$2^{\frac{x-1}{2}} \cdot 0,5^{x-1} = 1$$

16. Rešite enačbo

$$100 \cdot \sqrt[x]{0,1} = 10^x$$

17. Rešite enačbo

$$0,2^{-x^2} \cdot 25^{4x+6} \cdot 125 = 1$$

18. Rešite enačbo

$$4^{x+3} \cdot 8^{x-3} \cdot 16^{3-2x} = 0,25 \cdot 2^x$$

Teorije, vaje in rešitve objavljene na:

https://si.openprof.com/wb/poglavje:eksponentna_enačba/816/?utm_source=pdf

19. Rešite enačbo

$$3^{2x} = 8 \cdot 3^x + 9$$

20. Rešite enačbo $\sqrt[3]{16^x} - 100 \cdot 5^{-2} = 0$.

21. Rešite enačbo

$$4^{x+2} + 4^x = 68$$

22. Rešite enačbo

$$3^{2x-1} + 3 \cdot 3^{2x} - 3^{2x+1} - 1 = 0$$

23. Rešite enačbo

$$25^{3x} + 5^{6x-2} - 125^{2x-1} = 625$$

24. Rešite enačbo

$$3^{-x} + \left(\frac{1}{3}\right)^{x-1} = 108$$

25. Rešite enačbo

$$4^{x-1} + 2 \cdot \left(\frac{1}{16}\right)^{1-\frac{x}{2}} - 3 \cdot 0,25^{-x} = -168$$

26. Rešite enačbo

$$\left(\frac{2}{5}\right)^{-x} + \left(\frac{5}{2}\right)^{x+2} = 29 \cdot 5^{-2}$$

27. Na dva različna načina pokažite, da je $x = -4$ rešitev enačbe $\sqrt{b^{2-x}} \cdot \sqrt[3]{(b^2)^{x-2}} = \frac{1}{b}$.

28. S pomočjo grafa funkcije rešite enačbo:

$$3^{-x} = x + 4$$

29. S pomočjo grafa funkcije rešite enačbo:

$$2^{x+2} = x^2 - 2x - 1$$

30. Grafično reši eksponentno neenačbo

$$2^{x+2} - 1 > 0$$

31. Rešite neenačbo

$$5^{x-1} - 5 > 0$$

32. Grafično rešite eksponentno neenačbo

$$3^{x-2} < 3$$

33. Grafično rešite eksponentno neenačbo

$$4^{x+1} \leq \frac{1}{4}$$

34. Grafično rešite eksponentno neenačbo

$$e^{-x-1} \geq 1$$

35. Za neko radioaktivno snov velja, da v 14 dneh razpade polovica vseh jeder $N_0 = 2000000$, ki jih imamo na začetku opazovanja. Zapišite funkcijo f , ki opisuje število nerazpadlih jeder v času t . Koliko jeder razpade po 56 dneh od začetka opazovanja?