



Maja Brenčič

LOGARITEMSKA FUNKCIJA

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 upravljalca portala ni dovoljeno objavljati na drugih spletnih portalih, spletnih učilnicah ipd.

Gradivo je brezplačno dostopno na
https://si.openprof.com/wb/poglavje:logaritemska_funkcija/819/?utm_source=pdf.

OpenProf.com, oktober 2019

1 Logaritemska funkcija - vaje

1. Določite osnovo a logaritemske funkcije $f(x) = \log_a x$ za katero velja:

$$f(16) = 4$$

2. Določite osnovo a logaritemske funkcije $f(x) = \log_a x$ za katero velja:

$$f(100) = 2$$

3. Določite osnovo a logaritemske funkcije $f(x) = \log_a x$ za katero velja:

$$f\left(\frac{1}{16}\right) = 4$$

4. Določite osnovo a logaritemske funkcije $f(x) = \log_a x$ za katero velja:

$$f(0,5) = 1$$

5. Določite osnovo a logaritemske funkcije $f(x) = \log_a x$ za katero velja:

$$f(0,01) = -2$$

6. V isti koordinatni sistem narišite grafe funkcij:

$$f(x) = \log_3 x$$

$$g(x) = \log_6 x$$

$$h(x) = \log x$$

7. V isti koordinatni sistem narišite grafe funkcij:

$$f(x) = \log_2 x$$

$$g(x) = 3 \log_2 x$$

$$h(x) = -2 \log_2 x$$

8. V isti koordinatni sistem narišite grafe funkcij:

$$f(x) = \log_4 x$$

$$g(x) = -\log_4 x$$

$$h(x) = \log_4(-x)$$

9. V isti koordinatni sistem narišite grafe funkcij:

$$f(x) = \log_3 x$$

$$g(x) = 2 + \log_3 x$$

$$h(x) = 2 - \log_3 x$$

10. V isti koordinatni sistem narišite grafe funkcij:

$$f(x) = \log_2 x$$

$$g(x) = \log_2 (x - 1)$$

$$h(x) = \log_2 (x + 2)$$

11. V isti koordinatni sistem narišite grafa funkcij:

$$f(x) = \log_2 x$$

$$g(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$$

12. V isti koordinatni sistem narišite grafa funkcij:

$$f(x) = e^x$$

$$g(x) = \ln x$$

13. Narišite graf funkcije

$$f(x) = 2 + \log_5 x$$

14. Narišite graf funkcije

$$f(x) = 1 - 2 \log_2 x$$

15. Narišite graf funkcije

$$f(x) = -3 \log_4 (x + 2)$$

16. Narišite graf funkcije

$$f(x) = -1 + \log_2 (x - 2)$$

17. Narišite graf funkcije

$$f(x) = |\log_3 x|$$

18. Določite definicijsko območje in ničle funkcije

$$f(x) = \log_3(x + 2)$$

19. Določite definicijsko območje in ničle funkcije

$$f(x) = \log_2(3x - 2)$$

20. Določite predznak funkcije

$$f(x) = \log_5(x - 1)$$

21. Dana je funkcija $f(x) = 2 + \log_3(x + 3)$

- Izračunajte presečišča grafa s koordinatnima osema.
- Narišite graf funkcije f in zapišite enačbo asimptote.
- Grafično določite presečišče grafa funkcije f s premico $y = -2x - 2$ in naredite računski preiskus.

22. Dana je funkcija $f(x) = \log_{\frac{1}{3}}(x - 3)$

- Določite definicijsko območje in zalogo vrednosti funkcije f .
- Narišite graf funkcije, izračunajte ničlo in zapišite interval na katerem je funkcija pozitivna.
- Izračunajte presečišče grafa funkcije f s premico $y = -1$ in presečišče označite na grafu.

23. Graf funkcije $f(x) = \log_2 x$ premaknemo za 2 enoti v levo in dobimo graf funkcije $g(x)$.

- Narišite graf funkcije g in zapišite njegov predpis.
- Na katerem intervalu je funkcija g negativna in na katerem pozitivna?