

EkspONENTNA IN LOGARITEMSKA FUNKCIJA (Vaja za kontrolno nalogo)

1. Reši enačbe in napravi preizkus:

- a.) $\log_3(2x+1) = 2$ R:[4]
b.) $\log(3x+1) = 1$ R:[3]
c.) $\log x + \log 2 = -1$ R:[1/20]
d.) $\log(x+1) + \log 2 = \log(5x+8) - \log 3$ R:[2]

2. Reši enačbe in napravi preizkus:

- a.) $2^{x-3} + 2^{x-5} = 5^{x-4} - 3 \cdot 5^{x-5}$ R:[6]
b.) $2^{x+1} + 3 \cdot 2^x = 20$ R:[2]

3. Izračunaj in zapiši presečišče grafov eksponentnih funkcij

$$f(x) = 5 \cdot 2^x \quad \text{in} \quad g(x) = 9 \cdot 2^{x-1} + 8 :$$

$$R: P[4,80]$$

4. Dana je funkcija $f(x) = 3^x$

- a.) Zapiši inverzno funkcijo funkcije f .
b.) Nariši graf funkcije f in inverzne funkcije f^{-1} v isti koordinatni sistem.

5. Izračunaj ničlo funkcije $f(x) = 3^x - 3$, zapiši enačbo njene vodoravne asimptote in nariši graf funkcije.

6.) Dana je funkcija $f(x) = \log_2(x+4)$

- a.) Določi definicijsko območje funkcije f .
b.) Izračunaj presečišči grafa funkcije f s koordinatnima osema.
c.) Nariši graf funkcije f .

7.) Izrazi A , če veš, da je $\log A = 2 \log x + \frac{1}{2} \log y - \log(\log z)$

8.) Grafično reši enačbo $2^x = 1-x$