

3.2.5.4 Dodatni zadatci

1. Za koji realan broj x je $4 \cdot 10^{x-3} - 0.04 = 0$?

Odgovor: $x =$ _____

2. Riješi jednadžbu $10 \cdot 10^{5-x} = 1$.

Odgovor: $x =$ _____

3. Odredite broj x tako da vrijedi jednakost $100^{2x+1} = 10000 \cdot 1000^x$.

Odgovor: $x =$ _____

4. Riješi jednadžbu $10^{2-x} = \frac{1}{100}$.

Odgovor: $x =$ _____

5. Rješenje jednadžbe $100^{2+x} = \frac{1}{10} \cdot 0.01$ nalazi se u intervalu:

A. $\langle -10, 0 \rangle$

B. $\langle -0.1, 0 \rangle$

C. $\langle 0.1, 1 \rangle$

D. $\langle 1, 10 \rangle$

6. Riješi jednadžbu $\log_2(5x - 1) = 2$.

Odgovor: $x =$ _____

7. Jedno je istraživanje pokazalo da gornji (sistolčki) krvni tlak djece K (u mm visine stupca Hg) ovisi o masi x (u kg) osobe. Ovisnost je dana formulom $K(x) = 16.7 + 17.5 \ln x$.

a) Ako se težina (masa) osobe poveća s 55 kg na 70 kg, za koliko se poveća tlak?

Odgovor: _____

b) Za koju minimalnu težinu će tlak biti veći od 100 mm?

Odgovor: _____

8. U nekoj kompaniji je utvrđeno je da broj N osoba koje su u njoj zaposleni t godina od njenog osnivanja 1.1.2000.godine, opisano funkcijom oblika: $N(t) = 156e^{-0.032t}$.

a) Izračunaj broj osoba koje su u toj kompaniji bili zaposleni od njenog osnivanja do 1.1.2010. godine.

Odgovor: _____

b) Nakon najmanje koliko godina će broj osoba zaposlenih u toj kompaniji od 2000. godine biti manji od polovine početnog broja?

Odgovor: _____

3.2.5.4 Rješenja

1.	$x = 1$
2.	$x = 6$
3.	$x = 2$
4.	$x = 4$
5.	A. $\langle -10, 0 \rangle$
6.	$x = 1$
7.	a) 4.22 b) 117kg, $x \in \langle e^{\frac{119}{25}}, +\infty \rangle$
8.	a) 113 osoba b) 22 godine