ZADACI ZA VJEŽBU

**EKSPONENCIJALNA I LOGARITAMSKA FUNKCIJA**

1. Izračunaj:
2.  
3.  
4.  
5.  
6. Izračunaj:
7.  
8.  
9. Izračunaj:
10.  
11.  
12.  
13.  
14. Izračunaj:
15.  
16.  
17.  
18. Izračunaj:
19.  
20.  

c)  

1. Izračunaj:
2.  
3.  
4.  
5. Riješi eksponencijalne jednadžbe:
6.  
7.  
8.  
9. ** 
10.  
11.  
12.  
13.  
14.  
15.  
16.  
17.  
18.  
19. Odredi  ako je: . 
20. Riješi logaritamske jednadžbe:
21.  
22.  
23.  
24.  
25.  
26.  
27.  
28.  
29.  
30.  
31.  
32.  
33.  
34.  
35.  
36. Riješi sustave:
37.  
38.  
39.  
40.  
41. Riješi eksponencijalne nejednadžbe:
42.  
43.  
44.  
45. Riješi logaritamske nejednadžbe:
46.  
47.  
48.  
49.  
50.  
51.  
52.  
53.  

**PRIMJENA EKSPONENCIJALNE I LOGARITAMSKE FUNKCIJE**

**Zadatak 1.**

Broj riba u ribnjaku raste u skladu s eksponencijalnim zakonom , gdje je m broj mjeseci proteklih od početka promatranja, a  broj riba na početku promatranja.

a) Koliki je broj riba u ribnjaku nakon godinu dana, ako je na početku bilo 400 riba?

b) Za koliko vremena će se broj riba udvostručiti?

**Zadatak 2.**

Broj stanovnika nekog grada nakon t godina opisan je funkcijom , gdje je  broj stanovnika na početku promatranja.

a) Koliko će stanovnika biti za godinu dana ako ih sada ima 2 000?

b) Koliko je stanovnika bilo prije godinu dana ako ih sada ima 2 000?

c) Koliko će stanovnika biti 2 010. godine?

d) Koliko vode potroši tih 2 000 ljudi ako je godišnja potrošnja 130 l po osobi?

e) Kolika će biti potrošnja vode 2 010. godine?

**Zadatak 3.**

Šalica čaja temperature 30°C stavljena je u hladnjak u kojemu je temperatura 4°C. Temperatura čaja t minuta nakon što je stavljena u hladnjak dana je formulom: , gdje je temperatura sredine, a  početna temperatura tijela.

a) Odredite temperaturu nakon 10 minuta.

b) Nakon koliko će minuta temperatura biti 20°C?