

1. Zašto se naglašava „No Side effects“ kod funkcijskih jezika. Uporediti sa imperativnim jezicima.
2. Kako se rešava dvosmislenost u λ računu. Pokazati na primerima
3. Ispisati sve korake izračunavanja
 - a. $(\lambda x. y x) [y \rightarrow \lambda z. x z]$
 - b. $((\lambda x. x (\lambda y. x y z y) x) x y) \{bar/x\}$
4. Ako je $0 = \lambda f. \lambda x. x$ i $succ = \lambda n. \lambda f. \lambda x. f (n f x)$ izračunati $succ\ 1$.
5. Šta je rezultat izraza i objasniti zašto
 - a. `[1, 2, 3] == (:) 1 ((:) 2 ((:) 3 []))`
 - b. `False && head []`
 - c. `:type [[1,2],[3,4,5],[6,7,8,9]]`
 - d. `takeWhile (/= 'a') "programiranje"`
 - e. `map fst (zip [2..] [4..6])`
6. Napisati po primer funkcije (može i ista funkcija) definisane korišćenjem *guarded equations* i *pattern matching*.
7. Kako se definišu i čemu služe sekvence u Haskell-u
8. Napisati odgovarajući skup formula iskaznog računa i koristeći pravilo rezolucije izvesti zaključivanje koje odgovara narednom primeru:
 - a.
 - b.
 - c.
 - d: $-a, b.$
 - e: $-b, c, d.$
 - ?-e.
9. Objasniti rezultate sledećih upita
 - a. `?-1+2 == 2+1`
 - b. `?-1+2=2+1`
 - c. `?-1+A=B+2`
10. Za definisane činjenice


```
on(a,b).
on(b,c).
on(c,table).
on(d,table).
on(e,table).
```

 Definisati predikat koji blok **a** prebacuje na blok **e**.
11. Objasniti razliku u definisanju operatora p, q i t :

$p: -a, b.$	$q: -a, !, b.$	$t: -c.$
$p: -c.$	$q: -c.$	$t: -a, !, b.$
12. Za date činjenice


```
age(peter,7).
age(ann,5).
age(pat,8).
age(tom,5).
```

 Napisati rezultate upita
 - a. `bagof(Child,age(Child,5),List).`
 - b. `setof(Age/Child,age(Child,Age),List).`
 - c. `findall(Child,age(Child,Age),List).`