

Ime i prezime	Test	Broj indeksa

1. Da li su dozvoljena imena promenljivih:
- 1.sabirak
 - zbir clanova
 - rezultat2
 - prvi+drugi
2. Šta će biti rezultat izvršavanja sledećih komandi:
- ```
print(max(abs(-5//2), (8%3)**3))
```
  - ```
a = 0.0
if not(a):
    print(a + 1)
```
 - ```
for i in range (2,8,3):
 print(i)
```
  - ```
x = 1
while x > 0:
    x = x + 5
print(x)
```
3. Kralj se na šahovskoj tabli nalazi na polju obeleženom koordinatama (xp, yp). Ako se zna da se u svakom potezu kralj može kretati po jedno polje u bilo kom od osam smerova, dopuniti sledeći kod tako da računa najmanji broj poteza potrebnih da kralj stigne na polje označeno koordinatama (xk,yk). ($1 \leq xp, yp, xk, yk \leq 8$, svi brojevi na ulazu su celi)
- Primer: $xp=7$, $yp=4$, $xk=3$, $yk=7 \rightarrow 4$
- ```
xp = ____(input()) #dopuniti deo
yp = ____(input()) #dopuniti deo
xk = ____(input()) #dopuniti deo
yk = ____(input()) #dopuniti deo
broj_poteza = _____(_____(xp - xk), _____(yp - yk)) #dopuniti deo
print(broj_poteza)
```
4. Asmir je došao autobusom na stanicu u  $s_1$  sati i  $m_1$  minuta, dok je Ivanin autobus stigao u  $s_2$  sati i  $m_2$  minuta. Koliko je sati i minuta atletičar koji je prvi stigao čekao onog koji je stigao drugi?
5. Napisati algoritam i program koji za unetu vrednosti  $x$  izračunava  $y$  na sledeći način:
- $$y = \begin{cases} \frac{x}{x+3}, & |2x+1| \leq 5 \\ \sqrt{x^2 - 5x}, & x > 20 \\ \max\{x+10, 10-x\}, & \text{inace} \end{cases}$$
- a) Bez korišćenja funkcije abs  
b) Korišćenjem funkcije abs

6. Napisati komande kojima se za decimalni broj koji unosi korisnik računa i štampa zbir prve dve decimalne cifre (pr: 123.8181489-> 9).
7. Napisati komande kojima se za uneti ceo broj  $N$  ispisuje suma faktorijela brojeva od 1 do  $N$  ( $\sum_{i=1}^n \frac{x^n + i}{i!}$  ).
8. Napiši program koji iscrtava trougao pomoću karaktera \*. U svakom od  $n$  redova postoji jedna zvezdica više nego u prethodnom. Na ulazu se unosi broj redova  $n$  a zatim iscrtava trougao.

pr: n=4  
 \*  
 \* \* \*  
 \* \* \* \* \*  
 \* \* \* \* \*

9. Napisati komande kojima se za uneti ceo broj  $N$  ispituje da li ima jednak broj parnih i neparnih cifara.

| Ulaz  | Izlaz |
|-------|-------|
| 82543 | Nema  |
| 2019  | Ima   |

10. Uneti broj temena mnogougla  $N$ . Unositi redom dvodimenzionalne koordinate svih tačaka redom (za svaku tačku  $x$  pa  $y$  koordinata). Izračunati ovim zadatog mnogougla. Nije dozvoljeno korišćenje nizova.

| Ulaz | Izlaz |
|------|-------|
| 3    | 3.41  |
| 0    |       |
| 0    |       |
| 1    |       |
| 0    |       |
| 0    |       |
| 1    |       |