

## PRIJEMNI ISPIT IZ INFORMATIKE

### PITANJA I ZADACI IZ INFORMATIKE

1. Broj koji nastavlja niz 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34 je:

- a) 68
- b) 44
- c) 55
- d) 72
- e) 22

2. Koji od navedenih iskaza je tačan?

- a) 1Mb je 1024Kb
- b) 1Mb je 1000Kb
- c) 1GB je 1000Mb
- d) 1Kb je 1024Mb

3. Koji od navedenih programa NE označava operativni sistem računara?

- a) Windows7
- b) Word
- c) Linux
- d) Windows XP

4. Koji od navedenih pojmova spada u grupu operativnih sistema za mobilne uređaje?

- a) Linux
- b) Motorola
- c) Android
- d) HTC
- e) Nokia

5. Termin *Source code* označava:

- a) Izvršni kod programa
- b) Drajver uređaja
- c) Mašinski kod programa
- d) Izvorni kod programa
- e) Proizvođača softvera

6. Koja od navedenih oznaka nije ime programskog jezika?

- a) Java
- b) C
- c) CPU
- d) C++
- e) Pascal

**7. Internet kôd za oznaku geografskog domena Srbija je:**

- a) sr
- b) rs
- c) se
- d) yu

**8. U operativnu memoriju se smeštaju:**

- a) Svi sistemski i aplikativni programi koji se nalaze u računarskom sistemu
- b) Svi programi i podaci koji se u tom trenutku obrađuju u računaru
- c) Svi podaci koji pripadaju informacionom podsistemu na kome se radi

**9. HTML je skraćenica od:**

- a) Hyper Text Markup Language
- b) Hyper Text Multi Language
- c) Hyper Text Multimedia Language

**10. Algoritam je:**

- a) Programski jezik
- b) Skup programa
- c) Opis toka programa

**11. Razlika brojeva BA – AA u heksadecimalnom brojnom sistemu iznosi**

- a) A
- b) B
- c) 1
- d) 10

**12. Koja URL adresa je pravilno napisana?**

- a) http://www.yahoo.com
- b) http://www.yahoo.com
- c) http:\\www.yahoo.com
- d) http:\www.yahoo.com

**13. Zbir brojeva 1101 i 110 koji su zapisani u binarnom brojnom sistemu, u binarnom brojnom sistemu iznosi:**

- a) 11011
- b) 2011
- c) 10011
- d) 1211
- e) 10111

**14. Za aktiviranje numeričkog dela tastature služi taster**

- a) SHIFT
- b) NUM LOCK
- c) CAPS LOCK

**15. Broj jedinica u binarnom zapisu broja 26 je:**

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 3

**16.Šta se dobija izvršavanjem sledećeg koda**

C verzija	PASCAL verzija
<pre>int f = 0; int g = 1; for (int i = 0; i &lt;= 10; i++) {     cout &lt;&lt; f;     f = f + g;     g = f - g; }</pre>	<pre>f := 0; g := 1; for i := 0 to 10 do begin     WriteLn (f);     f := f + g;     g := f - g; end;</pre>

**17.Napisati program kojim se za dati prirodan broj n izračunava suma:**

$$S = \frac{1}{3^2} + \frac{1}{5^2} + \dots + \frac{1}{(2n+1)^2}$$

**18.Napisati program koji će ispitati da li je niz b[1],...,b[k] podniz niza a[1],...,a[n]. Niz b je podniz niza a ukoliko postoji indeks s (1 ≤ s ≤ n) tako da važi: a[s]=b[1], a[s+1]=b[2],..., a[s+k-1]=b[k].**

**Napomena:** Izrada zadatka traje 120 minuta.

Svaki tačan odgovor (rešenje) za zadatke od rednog broja 1. do rednog broja 15. se boduje sa 3 poena.

Zadaci br. 16, 17 i 18 mogu se raditi u bilo kom programskom jeziku visokog nivoa (C,C++, Pascal, Java, ...) i boduju se sa 5 poena.

## Rešenja:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
c)	a)	b)	c)	d)	c)	b)	b)	a)	c)	d)	b)	c)	b)	d)

16. Izvršavanjem datog koda, na izlazu se dobija:

```
0
1
1
2
3
5
8
13
21
34
55
```

### 17.ZADATAK

```
program zad17;
var
  S:real;
  i,n:integer;
begin
  readln(n);
  i := 3;
  S := 0;
  while i <= 2*n + 1 do
  begin
    S := S + 1/(i*i);
    i := i + 2;
  end;
  writeln(S:10:2);
end.
```

### 18.ZADATAK

```
program zad18;
var
  i, j, n, k: integer;
  a,b: array[1..100] of integer;
begin
  readln(n);
  for i := 1 to n do
    readln(a[i]);
  readln(k);
  for i := 1 to k do
    readln(b[i]);
  i:=1; j:=1;
  while (i<=n) and (j<=k) do
    if a[i] = b[j] then
      begin
        i:=i+1; j:=j+1;
      end
    else
      begin
        i:=i-j+2; j:=1;
      end;
  if j=k+1 then
    writeln('je podniz')
  else
    writeln('nije podniz');
end.
```