

FIȘĂ DE LUCRU

INSTRUCTIUNILE LIMBAJULUI C++

1. Precizați de câte ori se va afișa valoarea 1 în timpul execuției programului următor, dacă prin citire de la tastatură variabilele primesc valorile **a=3, b=4, c=5** .

```
#include <iostream.h>

void main ()
{int a,b,x;
cin>>a>>b>>x;
if ( ! (x<=a) && (x>=b)) cout<<1<<"\n";
if ( ! (x<=a || x>=b)) cout<<1<<"\n";
if ( ! (x<=a) && ! (x>=b)) cout<<1<<"\n";D
if ( ! (x<=a) || ! ( x>=b)) cout<<1<<"\n"; }
```

a) nici o dată; b) o dată; c) de două ori; d) de trei ori; e) de patru ori;

2. Precizați ce afișează programul de mai jos:

```
#include <iostream.h>

void main ()
{int a,b,c;
a=c=1; b=0;
if ( a || b ) if ( b && !c ) cout<<"unu";
else cout <<"doi"; }
```

a) nu afișează nimic; b) textul unu; c) textu doi; d) instrucțiunea if este greșită sintactic; e) nici una din afirmațiile de mai sus;

3. În urma execuției secvenței de program alăturate, pentru care dintre perechile de valori ale variabilelor întregi **a** și **b** date mai jos, se va afișa **x=5** ?

a) a= -1, b= -1; b) a=1, b=1; c) a=1, b= -1;
d) a=0, b= -1; e) a= 1, b=0;

```
if ( a>0 )
    if ( b>0 ) x=8;
    else x=5;
else x=6;
cout<< x;
```

4. Dacă în timpul execuției programului de mai jos **n** va primi de la tastatură valoarea **232213**, care vor fi în final valorile variabilelor **f1, f2, f3** ?

```
#include <iostream.h>

void main ()
{long n; int f1, f2, f3, c; cin>>n;
f1=f2=f3=0;
do { c=n%10; n=n/10;
    swintch (c) { case 1: { f1++; break;}
                 case 2: {f2++; break;}
                 case 3: { f3++; break;} }
    } while (n!=0);
cout<<f1<<f2<<f3; }
```

- a) f1=1, f2=1, f3=1; b) f1=1, f2=2, f3=2; c) f1=1, f2=3, f3=2; d) f1=2, f2=1, f3=3;
e) f1=3, f2=2, f3=1;

5. Precizați care dintre următoarele secvențe de instrucțiuni atribuie variabilei întregi **x** valoarea **n²** cu **n** număr natural, variabila **i** fiind de tip întreg.

- a) x=1; b) x=1; c) x=1; i=0; d) x=1; i=0;
for (i=1; i<3; i++) for (i=1; i<=n; i++) while (i<2) do { i++; x *=n;}
x * = n; i++; x * = 2; x * = n; i++; while (i<2);
e) x = n *n;

6. Care dintre următoarele secvențe de instrucțiuni atribuie variabilei întregi **u** valoarea primei cifre a numărului natural reprezentat de variabila **x** ?

- a) u=x; b) while (x>=10) x = x/10;
while (u>=10) u = u %10; u=x;
c) u=x%10; d) u=x/10; e) toate variantele anterioare;

7. Fie secvența de program următoare:

```
s = 0;
for ( i =3; i<=n; i+=3 )
    s += i ;
```

Se dau mai jos 5 triplete de numere, fiecare astfel de triplet reprezentând un set de valori pentru variabila de intrare **n**. Care dintre aceste triplete au proprietatea că pentru toate cele trei valori ale lui **n** din triplet se obține aceeași valoare a lui **s** ?

- a) (3,5,6) b) (6,7,8) c) (10,11,12) d) (6,9,12) e) (15,16,17)

8. Dacă de la tastatură, se introduc în ordine, numerele **2,7,3,8,5,5**, ce valoare va afișa secvența următoare ?

```
int a,b,nr=0;
do { cin>>a>>b;
    } while (( b !=a ) ? ++nr : 0 );
cout<< nr;
```

- a) 0; b) 1; c) 2; d) 3; e) 4

9. Precizați ce valori se vor afișa, în ordine, în timpul execuției programului următor:

```
#include <iostream.h>
void main ()
{ int x,y,m,n,a,b=5;
  x = ( m=b=n=3, b+4 );
  y=a= (( b==5) ? b--: --b);
  if ( ! ( y==a) && ( m==n)) cout<<1; else cout<<0;
  if ( !a && b && !m ) cout<< 1; else cout<<0;
  if (( n= (a+b--)) == - (m-x)) cout<<1; else cout<<0; }
```

- a) 0,0,0; b) 0,0,1 c) 0,1,1; d) 1,1,1; e) 1,0,1;