

NUMĂRUL 1

NUME SI PRENUME _____ CLASA _____ DATA _____

1. (2p=8*0,25p) Adevărat sau Fals ?

- a) Operatorul % se poate aplica pe orice tip numeric.
- b) Dacă variabila de memorie a este de tip **int**, rezultatul expresiei $3+a/2$ este de tip **real**.
- c) Rezultatul expresiei $-5\%2$ este -1.
- d) Expresia $-5\%-2$ produce eroare de compilare.
- e) Dacă variabila de memorie a este de tip **float** și are valoarea 2, rezultatul expresiei $3+a/2$ este 4 și este de tip **int**.
- f) Dacă variabila de memorie a este de tip **char** și are valoarea 'a' iar variabila b este de tip **int** și are valoarea 3, rezultatul expresiei $a>=b \ \&\& \ a$ este **1** și este de tip **int**.
- g) În urma executării următoarelor instrucțiuni :
`int a=5, b=2;`
`cout<<a/b<<' '<<(float)a/b<<endl;`
Se va afișa : 2.5 2
- h) În urma executării următoarelor instrucțiuni :
`float a=1;`
`char b='a';`
`cout<<a+b;`
Se va afișa : 98 (de tip float)

2. (4p=8*0,5p) Ce se va afișa în urma executării următoarelor secvențe de instrucțiuni:

- a) `int a=-10, b=3;`
`cout<<a/b<<" " <<a%b<<endl;`
- b) `int a=5, b=5;`
`cout<<(a+b);`
- c) `int a=0, b=3;`
`cout<<a=1=b;`
- d) `int a=0, b=3;`
`cout<< a=b==3+1/3;`
- e) `int a=1, b=2, c=3;`
`cout<<(a<b<c)<<" " <<(ac);`
- f) `int a=0, b=3;`
`cout<<a=1=b;`
- g) `int a=0, b=3;`
`cout<<a+=b+1;`
- h) `int a=-10, b=3;`
`cout<<a/b<< a%b;`

3. (1,5p) Să se scrie un algoritm care verifică dacă un număr întreg n citit de la tastatură este prim.
(exp: n=11, => n=prim)4. (1,5p) Se citesc de la tastatură n numere în vectorul v. Să se calculeze media aritmetică a numerelor pare.
(exp: n=5, a={2, 5, 6, 10,7} => ma=(2+6+10)/3=6)

Se acorda 1p din oficiu.

NUMĂRUL 2

NUME SI PRENUME _____ CLASA _____ DATA _____

1. (2p=8*0,25p) Adevărat sau Fals ?

- a) Operatorul / nu se poate aplica pe tipul **char**.
- b) Rezultatul expresiei $5\%-2$ este -1
- c) Rezultatul expresiei $-5\%-2$ este -1.
- d) Dacă variabila de memorie a este de tip **float** și are valoarea 2, iar variabila de memorie b este de tip **int** și are valoarea 3, rezultatul expresiei $b>=a$ este 1 și este de tip **int**.
- e) Dacă variabila de memorie a este de tip **float** și are valoarea 2, rezultatul expresiei $(a+4)/3*a$ este 1 și este de tip **float**.
- f) Dacă variabilele de memorie a și b sunt de tip **int** și au valoarea 2, respectiv 4, rezultatul expresiei $a/b+b/a$ este 2.5 și este de tip **float**.
- g) Dacă variabilele de memorie a și b sunt de tip **int** și au valoarea 2, respectiv 4, rezultatul expresiei $++a/b--$ este 1 și este de tip **int**.
- h) Consideram :
 $int\ a=2, b=5;$
 Evaluarea expresiei $l==a<b$ se face astfel : „a mai mic ca b rezultat 1, 1 este egal cu 1, rezultat 1”

2. (4p=8*0,5p) Ce se va afișa în urma executării următoarelor secvențe de instrucțiuni:

- a) $int\ a,b;$
 $cout<<"a=";$ $cin>>a;$
 $cout<<"b=";$ $cin>>b;$
 $cout<<(a>b?a-b:b-a);$
 dacă a primește valoarea 5 iar b valoarea 7?
- b) $char\ c='b';$
 $cout<<++c;$
- c) $int\ a=7, b=2;$
 $cout<<a/b<<a\%b<<endl$
- d) $int\ a=3, b=1, c=2;$
 $cout<<(a>b+c)<<endl;$
- e) $int\ a=5, b=5;$
 $cout<<(a++/++b);$
- f) $int\ a=-2, b=1;$
 $cout<< !(a\&\&b) = !a || !b$
- g) $int\ a=0, b=3;$
 $a+=b+1;$
 $cout<< a;$
- h) $int\ a=0, b=3;$
 $cout<<a=b==3+1/3;$

3. (1,5p) Să se genereze totii divizorii unui număr întreg n citit de la tastatură.
(exp: n=20, => {2, 4, 5, 10})4. (1,5p) Se citesc de la tastatură n numere în vectorul v. Să se determine valoarea maximă dintre elementele șirului.
(exp: n=4, v=[2, 5, 4, 10] => max=10)

Se acorda 1p din oficiu.