

TEST DE EVALUARE
Disciplina INFORMATICA
Clasa a XI-a A

Numele și prenumele elevului:

Data susținerii testului:

- Pentru rezolvarea corectă a tuturor cerințelor din Partea I și din Partea a II-a se acordă 90 de puncte. Din oficiu se acordă 10 puncte.
- Timpul efectiv de lucru este de 45 minute.

PARTEA I

(30 de puncte)

1. Se consideră subprogramul cu definiția alăturată. Ce valoare se va afișa în urma executării instrucțiuni de mai jos?

```
cout<<f(12); |  
printf("%d",f(12));  
  
int f (int n){  
int c;  
if (n!=0)  
{if (n%2==1)  
c=1+f(n/2);  
else c=f(n/2);  
cout<<n%2; | printf("%d",n%2);  
return c;  
}  
else return 0;  
}
```

a. 11002 b. 20011 c. 10102 d. 00112

2. Ce se va afișa în urma executării secvenței de program alăturate dacă variabila **x** memorează cuvântul **bacalaureat**, iar variabila **y** memorează cuvântul **banal**?

```
if(strcmp(x, y) > 0)  
cout << x; | printf("%s",x);  
else  
if(strcmp(x,y) < 0)  
cout << y; | printf("%s",y);  
else  
cout << "imposibil"; | printf("imposibil");  
a. imposibil b. bacalaureat  
c. banal d. bacalaureatimposibil
```

3. Care dintre următoarele variante reprezintă o declarație corectă pentru o variabilă x care memorează simultan vârsta în ani împliniți și media la bacalaureat a unui elev?

- a. `struct {float media;
int varsta;} x;`
- b. `struct x {float media;
int varsta};`
- c. `float x.media;
int x.varsta;`
- d. `struct elev {float x.media;
int x.varsta};`

PARTEA a II-a

(60 de puncte)

1. Ce se afișează în urma executării secvenței de program alăturate, știind că variabilele a și b pot memora câte un șir de caractere?

```
strcpy(a, "informatica");  
strcpy(b, a);  
cout << strlen(b);  
| printf("%d", strlen(b));
```

2. Se consideră subprogramul f , definit alăturat.
Ce valoare are $f(3)$?

Varianta C++

```
int f(int i)  
{ if(i >= 1)  
return f(i-1)+i;  
else return 0;  
}
```

3. a) Scrieți definiția completă a subprogramului p care primește prin intermediul parametrului n un număr natural nenul ($n \leq 100$), iar prin intermediul parametrului x un tablou unidimensional cu n componente întregi, de maximum patru cifre fiecare. Subprogramul furnizează prin intermediul parametrului $mini$ valoarea minimă din tabloul x , prin intermediul parametrului $maxi$ valoarea maximă din x , iar prin intermediul parametrului sum suma elementelor din tabloul x .

b) Scrieți un program care citește de la tastatură o valoare naturală nenulă n , ($3 \leq n \leq 100$), apoi cele n elemente, distincte, ale unui tablou unidimensional x . Fiecare dintre aceste elemente este un număr natural având cel mult patru cifre. Folosind apelurile utile ale subprogramului p , programul calculează și afișează pe ecran media aritmetică a elementelor care ar rămâne în tabloul x dacă s-ar elimina valoarea minimă și valoarea maximă din tablou. Valoarea afișată va avea cel mult 3 cifre după virgulă.

Exemplu: dacă se citește pentru n valoarea 5, iar pentru tabloul x valorile (1, 9, 4, 8, 5), programul va afișa una dintre valorile 5.667 sau 5.666.

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează oricare alte formulări/ modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru test la 10.

PARTEA I

(30 de puncte)

	1a) 2 c) 3a)	3X10	
--	--------------	------	--

PARTEA a II-a

(60 de puncte)

1.	Pentru rezolvare corecta	15	Raspuns 11
2.	Pentru rezolvare corecta	15	Raspuns 6
3.	Pentru rezolvare corecta	a.15	
4.	Pentru rezolvare corecta	b.15	