

EVALUARE

1. **Cum se numește șirul: 1, 4, 9, 16, 25, 36,...?**
 - a) Șirul numerelor impare.
 - b) Șirul numerelor triunghiulare.
 - c) Șirul pătratelor perfecte nenule.
2. **Ce proprietate are șirul lui Fibonacci?**
 - a) Orice element este suma pătratelor perfecte anterioare.
 - b) Fiecare element este suma celor două elemente precedente.
 - c) Fiecare element este divizibil cu 3.
3. **Ce reprezintă șirul 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28,...?**
 - a) Șirul numerelor triunghiulare.
 - b) Șirul numerelor naturale.
 - c) Șirul numerelor pare.
4. **Cum poate fi definit un șir de valori?**
 - a) O serie de numere generate aleator.
 - b) O serie de numere care respectă o regulă sau o proprietate.
 - c) O serie de numere fără o ordine specifică.
5. **Ce este un tablou unidimensional?**
 - a) O mulțime de valori de tipuri diferite, organizate în funcție de indice
 - b) O mulțime de valori de același tip, organizate în funcție de poziția lor în cadrul tabloului
 - c) O mulțime de numere întregi fără un indice atribuit
6. **Ce reprezintă dimensiunea unui tablou unidimensional?**
 - a) Numărul maxim de valori pe care le poate conține
 - b) Numărul de caractere din fiecare element al tabloului
 - c) Numărul minim de valori din tablou
7. **În sintaxa C++, cum declarăm un tablou unidimensional de numere întregi cu 25 de elemente?**
 - a) `int V[25];`
 - b) `int V(25);`
 - c) `int V=25;`
8. **Ce se întâmplă dacă declarăm un tablou cu mai multe elemente decât este necesar?**
 - a) Se va afișa o eroare
 - b) Se va alocă memorie în plus, dar nu va fi utilizată
 - c) Compilatorul va elimina automat elementele suplimentare
9. **Care este sintaxa pentru inițializarea unui tablou unidimensional în C++ cu valorile {3, 2, 4}?**
 - a) `int v[3]={3,2,4};`
 - b) `int v[3](3,2,4);`
 - c) `int v[3]={3;2;4};`

10. Care este sintaxa pentru a accesa elementul cu indicele 5 al tabloului numit v?

- a) v.5
- b) v[5]
- c) v{5}

11. Cum se afișează elementele unui tablou de la stânga la dreapta?

- a) for (i=0; i<n-1; i++) cout<<v[i];
- b) for (i=0; i=n; i++) cout<<v[i];
- c) for (i=n-1; i>=0; i--) cout<<v[i];

12. Un program care prelucrează valorile unui șir de 20 de numere reale citește aceste numere într-o variabilă z . Care este declararea corectă a acestei variabile?

- a) float z
- b) int z[20]
- c) float z[20]

13. Ce afișează secvența următoare:

```
int a[] = {14, 3, 7, 0, -4, 3, 10, 15, 7};  
int s = 0;  
for (int i = 0; i < 9; i++)  
    if (i % 2 == 0) s=s+ a[i];  
cout << s;
```

- a) 0; b) 34; c) 21; d) 50

14. Pentru n=5 și valorile următoare: 5, 3, 4, 6,7 spuneți ce vor afișa programele următoare:

1	<pre>int v[100], n, i, p=1; cout<<"n="; cin>>n; for (i=0; i<n; i++) { cin>>v[i]; if(v[i]%3==0) p=p*v[i]; } cout<<p;</pre>	a) 3 b) 9 c) 18 d) 12
2	<pre>int v[100], n, i, s=0; cout<<"n="; cin>>n; for (i=0; i<n; i++) { cin>>v[i]; s=s+v[i]; } cout<<s;</pre>	a) 25 b) 8 c) 12 d) 18

15. În secvența alăturată se citește un vector cu n elemente.

```
int v[100], i, n;
cout<<"Lungimea vectorului n=";
cin>>n;
for (i=0; i<=n-1; i++)
{
    cout<<"v["<<i<<"]=";
    cin>>v[i];
}
```

Realizați corespondența pentru secvențele de program din stânga cu afirmațiile din dreapta.

eNr=0; for (i=0; i<=n-1; i++) if (v[i]%2==0) eNr=1;
if (eNr==1) cout<<"Da. Vectorul contine numere pare"; else cout<<"Nu. Vectorul NU contine numere pare ";
for(i=0;i<=n-1;i++){ if(v[i]%2==0 && v[i]%3==0) cout<<v[i]<<" "; }
for(i=0;i<=n-1;i++) { if(v[i]%2==0) cout<<i<<" "; }
for(i=0;i<=n-1;i++) { if(v[i]%2==0) cout<<v[i]<<" "; }
for(i=0;i<=n-1;i++){ if(v[i]%2==0 v[i]%3==0) cout<<v[i]<<" "; }
for (i=0; i<=n-1; i++) { if(v[i]==3) v[i]=0; } for (i=0; i<=n-1; i++) cout<<v[i]<<" ";

Afișează doar elementele unui șir care sunt divizibile cu 2 și 3.
Afișează poziția elementelor care sunt divizibile cu 2.
Afișează un nou vector în care au fost înlocuite elementele care aveau valoarea 3 cu valoarea 0.
Verifică dacă într-un vector de n numere întregi pozitive, există numere pare și afișează un mesaj.
Afișează doar elementele din vector care sunt divizibile cu 2.
Afișează doar elementele unui șir care sunt divizibile cu 2 sau 3.