|  |
| --- |
| **Prof. Drăghici Cristina Ionela**  **Colegiul Național „Grigore Ghica” Dorohoi**  Resursă educațională care vizează dezvoltarea competențelor cheie  Disciplina Informatică, clasa a X-a  Unitatea de învățare: Algoritmi elementari  Competențe specifice:  1.1. Implementarea algoritmilor reprezentati in pseudocod in limbaj de programare  1.2. Utilizarea unui mediu de programare |

Nume si prenume..................

Clasa......................................

**Test deevaluare sumativă - instrucțiuni repetitive și alternative**

**Disciplina Informatică**

**Clasa a X-a**

1. Prezentați sintaxa și semantica instrucțiunii C++ *switch.*

1. Scrieți expresii C++ corespunzătoare afirmațiilor:
   1. numărul natural x este par și are exact trei cifre.
   2. numărul natural x este divizor al numărului natural y

1. Fie secvența de instrucțiuni:

*cin>>a>>b;*

*while(a>b)*

*{ cout<<a+b<<” ”;*

*a- -;*

*}*

* 1. Ce se va afișa pe ecran dacă se citesc valorile 6 și 3?
  2. Dați exemplu de 2 valori care pot fi citite astfel încât să nu se afișeze nimic.

1. a)Completați secvența astfel încât să calculeze și să se afișeze suma S=1+12+123+...+12...n.

*cout<<”n=”; cin>>n;*

*S=..........;P=.........;*

*i = ........;*

*while(……………….)*

*{ ……………………………….;*

*………………………………..;*

*i++; }*

*cout<<…………….;*

b) Scrieți o secvență echivalentă care să utilizeze altă structură repetitivă.

1. Se citește un număr natural k. Să se determine de câte ori apare cifra 1 în scrierea numărului k.

1. Se citesc p numere naturale. Să se determine cel mai mare număr par citit.

*oficiu 1p, 1) 1p, 2)1p, 3)1p 4) 2p 5) 2p 6) 2p*

*Timp de lucru: 50 minute*

# *Barem de corectare și notare*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numar subiect** | **Rezolvare** | **Punctaj** | **Total** |
| **1** | **sintaxa si semantica instrucțiunii switch** | **1 p** | **1p** |
| **2** | **a)x%2==0 && x>99&&x<1000 b)y%x==0** | **0.5p**  **0.5p** | **1p** |
| **3** | 1. **9 8 7** 2. **oricare două valori cu a>=b** | **0.5p**  **0.5p** | **1p** |
| **4** | **se inlocuiesc punctele cu: 0,1,1,i<=n, p=p\*i, s=s+p, S** | **0.33X6** | **2p** |
| **5** | **...**  **int k,nr; cin>>k; nr=0; while(k)**  **{if(k%10==1) nr++; k=k/10;}**  **cout<<nr;** | **0.25p 0.5p**    **0.5p**  **0.5p**    **0.25p** | **2p** |
| **6** | **...**  **int p, x,max, i; cin>>p;**  **max=0;**  **for(i=1;i<=n;i++)**  **{cin>>x;**  **if (x%2==0&&x>max) max=x;} cout<<max;** | **0.25p**  **0.25p**    **0.5p**  **0.25p 0.5p**    **0.25p** | **2p** |
|  | **Oficiu** |  | **1p** |
|  | **TOTAL** |  | **10p** |