

Erasmus VET | Probă scrisă la informatică

Barem de corectare

Nr. Crt.	Enunț	Punctaj	Barem
1	Calculați: a) $2024 \% 10$ b) $2024 . / 100$	2	a) 4 - 1p b) 20.24 -1p
2	Precizați ce se afișează în urma execuției secvenței următoare dacă variabila întreagă a conține valoarea 2? <pre>switch(a) { case 1: cout<<'x'; case 2: cout<<'y'; case 3: cout<<'z'; }</pre>	1	yz - 1p
3	Care dintre următoarele instrucțiuni C++ este cea corectă? a) <code>if a>b cout<<a;</code> b) <code>if(a<b) cout<<a else cout<<b;</code> c) <code>if(a+b=c) cout<<"eroare";</code> d) <code>if(a<2) ; else cout<<a*a;</code>	1	d - 1p
4	Ce se afișează pe ecran în urma execuției secvenței: <pre>int i; for(i=1;i<20;i+=4) cout<<'+'; cout<<i;</pre>	2	+++++21 +++++ - 1p 21 - 1p
5	Cu ce se completează spațiile libere astfel încât secvența următoare să calculeze în variabila b răsturnatul numărului natural a (de ex. răsturnatul lui 2024 este 4202)? <pre>unsigned b=0; do{b=____; a/=10;} while(____);</pre>	2	$b * 10 + a \% 10$ -1p $a != 0$ - 1p
6	Cu ce se completează spațiile libere astfel încât secvența următoare să afișeze <i>cel mai mic multiplu comun</i> al valorilor naturale nenule x și y ? <pre>unsigned c=x*y; while(____) {d=____; x=y; y=d;} cout<<____;</pre>	3	$y != 0$ - 1p $x \% y$ - 1p c / x - 1p
7	Ce ce se completează spațiile libere astfel încât secvența următoare să afișeze <i>numărul divizorilor proprii</i> ai valorii variabilei naturale a ($a > 1$)? <pre>unsigned b=0; for(c=____; ____; ++c) if(____) ++b; cout<<b;</pre>	3	2 - 1p $c <= a / 2$ - 1p $a \% c == 0$ -1p
8	Ce afișează pe ecran următoarea secvență? <pre>for(int i=1;i<=4;++i){ cout<<'\\n'; for(int j=1;j<=4;++j) if(i+j-1==4 i+1==j+1) cout<<'#'; else cout<<'%';}</pre>	2	#### #### - 2p #### ####
9	Ce afișează pe ecran secvența: <pre>int v[100]; v[0]=v[1]=1;</pre>	2	987 - 2p

	<pre>for(int i=2;i<=15;i++) v[i]=v[i-2]+v[i-1]; cout<<v[15];</pre>		
10	<pre>Ce afișează pe ecran următoarea secvență? int n=5; int v[n]={1,2,3,4,5}; for(int i=0;i<n;i++) { int x=v[i];v[i]=v[n-1-i];v[n-1-i]=x; } for(int i=0;i<n;i++) cout<<v[i];</pre>	2	12345 - 2p
11	<p>Care dintre directivele următoare trebuie utilizată într-un program C++ care dorește să creeze un fișier text folosind o variabilă de tip <i>ofstream</i>?</p> <p>a) <code>#include<iostream></code> b) <code>#include<stream></code> c) <code>#include<fstream></code> d) <code>#include<ofstream></code></p>	1	c - 1p
12	<p>Care este valoarea expresiei C++ <code>1?2:3</code> ?</p> <p>a) 1 b) 2 c) 3</p>	1	2 - 1p
13	<p>Precizați ce se afișează în urma execuției următoarei secvențe:</p> <pre>int v[]={17,22,35,12,29,15,80}; int n=7; int p=0; for(int i=0;i<n;i++) if(v[i]%2==0) { swap(v[p],v[i]); p++; } for(int i=0;i<n;i++) cout<<v[i]<<' ';</pre>	2	22 12 80 17 29 15 35 - 2p
14	<p>Fișierul text <i>numere.txt</i> conține un număr neprecizat <i>nenul</i> (foarte mare) de valori întregi. Scrieți secvența de cod care, fără a utiliza un vector, calculează o valoare din fișier având <i>modulul maxim</i> în raport cu celelalte valori. De exemplu, dacă fișierul conține valorile: -23 40 12 -15 -55 54 atunci valoarea calculată este -55.</p>	6	Deschiderea fișierului – 1p Inițializarea – 1p Preluarea valorilor din fișier -1p Comparație corectă între modulul valorii din fișier și modulul valorii calculate – 1p Actualizarea corectă a valorii calculate – 1p Corectitudinea de ansamblu -1p
Observații:			
<ul style="list-style-type: none"> • La exercițiile 5, 6 și 7 se acceptă orice expresie echivalentă cu cele precizate. • Nu se acordă alte fracțiuni de punctaj în afara celor precizate. 			