






Test de selecție

Model

1. Ce este un bit?
 - a. Informație bit-by-bit
 - b. Infomație elementară
 - c. Informație digitală
 - d. Informație algoritmică
2. Un dispozitiv de ieșire este:
 - a. Imprimanta
 - b. Tastatura
 - c. Plotter
 - d. Microfon
 - e. Creion optic
 - f. Mouse
 - g. Monitor
 - h. Stick
3. Cum se clasifică rețelele în funcție de accesul la rețea?
 - a. Private/Publice
 - b. de la egal la egal
 - c. LAN/MAN/WAN
 - d. comune
4. Ce este o casetă de dialog și ce conține o casetă de dialog?
 - a. Zonă în care se poate scrie un text și conține butoane de derulare.
 - b. Zonă de afișare care se suprapune peste imaginea curentă și conține controale.
 - c. Zonă de scriere/editare și conține comutatoare.
 - d. Zonă de identificare a textului și conține butoane.
5. Valoarea expresiei binare: $1000 \times 111 : 10 + 11001 + 111 \times (11+101)$, reprezentată zecimal este:
 - a. 108
 - b. 109
 - c. 110
 - d. 111
6. Cu ce icon puteți să afișați caracterele netipăribile (Word)?
 - a) 
 - b) 
 - c) 
 - d) 
 - e) 
7. Un exemplu de adresă IP este:
 - a. 128.1.1.1111
 - b. 128.11.11.256
 - c. 128.101.103.43
 - d. 128.201.301.43
8. Un element al adresei de poștă electronică este:
 - a. Adresa calculatorului
 - b. Adresa Internet a serverului
 - c. Adresa de comunicare
 - d. Adresa browserului curent
9. Folosind HTML, o legătură hyperlink se realizează cu tag-ul:
 - a. `<a>...`
 - b. `...`
 - c. `<i>...</i>`
 - d. `<h>...</h>`

10. Descrieți în 3-4 rânduri noțiunea de Android (se vor avea în vedere: tipul sistemului de operare, pentru ce este proiectat, aspecte legate de AVD).
11. Două numere naturale prime se numesc “prime vecine” dacă între ele nu există un alt număr natural prim. (exemplu: 13 și 17).
Se citesc două numere naturale a și b ($1 \leq a < b$), și se cere să se scrie numărul valorilor din intervalul $[a,b]$ care pot fi scrise ca produs de două numere naturale prime vecine.
Exemplu: dacă $a=219$ și $b=444$, se scrie 3 (valorile cu proprietatea cerută sunt 221, 323 și 437).
Scrieți algoritmul de rezolvare pentru problema enunțată.
12. Se consideră șirul $1, 2, 1, 3, 2, 1, 4, 3, 2, 1, \dots$, în care prima grupă este formată din numărul 1 , a doua grupă este formată din numerele $2, 1, \dots$, iar a k -a grupă este formată din numerele $k, k-1, \dots, 2, 1$. Pentru un număr natural dat n , să se determine al n -lea termen din șir.
Date de intrare: Programul citește de la tastatură numărul n .
Date de ieșire: Programul va afișa pe ecran numărul x , reprezentând al n -lea termen din șir.
Exemplu: pentru $n=14$, se va afișa 2.
13. Fișierul `numere.in` conține pe prima linie un număr natural n ($n \in [2, 10^9]$), iar pe a doua linie un șir de cel mult 109 numere naturale din intervalul $[1, n]$. Numerele din șir sunt ordonate crescător și sunt separate prin câte un spațiu. Se cere să se determine valorile naturale distincte din intervalul $[1, n]$ care NU se găsesc în șirul menționat mai sus. Valorile determinate se afișează pe ecran în ordine strict crescătoare, separate prin câte un spațiu. Dacă nu există astfel de valori, se afișează pe ecran mesajul `Nu exista`. Pentru determinarea valorilor cerute se utilizează un algoritm eficient din punctul de vedere al memoriei și al timpului de executare.
Exemplu: dacă fișierul conține numerele `10 3 4 4 8` se afișează pe ecran valorile `1 2 5 6 7 9 10`.
Scrieți programul corespunzător algoritmului.

I. *Fill in the correct answer (a, b, c, d)*

1. Tom tennis when he broke his wrist.
 - a) was playing
 - b) played
 - c) plays
 - d) had played.
2. 'Were there any letters today?' 'No, the postmanyet.'
 - a) doesn't come
 - b) wasn't come
 - c) hadn't come
 - d) didn't come
3. 'How long has Sarah been living in Germany?' '..... five years.'
 - a) Since
 - b) For
 - c) During
 - d) While
4. I'm feeling tired. I don't think I..... tonight.
 - a) go out
 - b) I will go out
 - c) I was going out
 - d) I would have been going out
5. If I see Sam,him to call you.
 - a) I will tell
 - b) I would tell
 - c) I tell
 - d) I told
6. Jane's passport..... while she was on holiday.
 - a) is stolen
 - b) stole
 - c) was stolen
 - d) is stealing

II. *Read the text below to fill in the missing information.*

Europe is, by convention, one of (1).....world's seven continents. It (2)..... the world's second-smallest continent by surface. Of Europe's approximately 50 states, Russia is the (3)..... by both area and population, while the Vatican is the smallest. Europe is the third-most populous continent (4)..... Asia and Africa, with (5) population of 733 million (6).....about 11% of the world's population. (7)..... 1900, Europe's share of the world's population was 25%.