

Subiectul III (30 de puncte)

Pentru itemul 1, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect

1. În vederea participării la un concurs, elevii de la liceul sportiv, au dat o probă de selecție, în urma căreia 6 dintre ei au obținut punctaje egale. În câte moduri poate fi formată echipa selecționată știind că poate avea doar 4 membri? **(4p.)**
- a. 24 b. 30 c. 15 d. 4

Scrieți pe foaia de examen răspunsul pentru fiecare dintre cerințele următoare.

2. Subprogramul `afis` este definit alăturat. Ce se va afișa în urma apelului `afis(17)`? **(6p.)**
- ```
void afis(int x)
{
 if (x>3)
 {
 cout<<x-1<<" "; | printf("%d ",x-1);
 afis(x/3);
 }
}
```
3. Scrieți definiția completă a subprogramului `prime` care are ca parametri două numere naturale `x` și `y` (având cel mult 4 cifre fiecare) și afișează, toate numerele prime din intervalul închis, având unul din capete în `x` și celălalt în `y`. **(10p.)**
- Exemplu:** pentru `x=32` și `y=18` valorile afișate vor fi `19,23,29,31`
4. Fișierul `numere.txt` conține mai multe numere întregi (cel mult 100), fiecare număr având cel mult 9 cifre. Se cere să se afișeze pe ecran, despărțite prin câte un spațiu, cele mai mari două valori pare memorate în fișier. **(4p.)**
- a) Descrieți în limbaj natural o metodă eficientă de rezolvare din punct de vedere al gestionării memoriei și timpului de executare. **(6p.)**
- b) Scrieți programul C/C++ corespunzător metodei descrise la punctul a. **(6p.)**
- Exemplu:** dacă fișierul `numere.txt` are conținutul alăturat, se va afișa pe ecran
- |          |                 |
|----------|-----------------|
| 30 și 50 | 5 10            |
|          | 3 -77 20        |
|          | 50 5 0 12 18 30 |