

Subiectul III (30 de puncte)

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

1. În câte dintre permutările elementelor mulțimii $\{ 'I', 'N', 'F', 'O' \}$ vocalele apar pe poziții consecutive? (4p.)
- a. 24 b. 6 c. 12 d. 4

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

2. Ce se afișează ca urmare a apelului `p(123)`; dacă subprogramul `p` are definiția alăturată. (6p.)
- ```
procedure p (x:integer);
begin write(x);
 if x<>0 then begin p(x div10);
 write(x mod 10) end
end;
```

```
procedure p (x:integer);
begin write(x);
 if x<>0 then begin p(x div10);
 write(x mod 10) end
end;
```
3. Scrieți definiția completă a subprogramului `multipli`, cu trei parametri `a, b, c` ( $a \leq b$ ), numere naturale din intervalul  $[1, 10000]$  și returnează numărul multiplilor lui `c` din intervalul  $[a; b]$ . (10p.)
- Exemplu:** pentru `a=10, b=27, c=5` subprogramul returnează valoarea 4.
4. Se consideră două tablouri unidimensionale **A** și **B** cu elemente numere naturale din intervalul  $[1; 10000]$ . Spunem că tabloul **A** **“se poate reduce”** la tabloul **B** dacă există o împărțire pe secvențe de elemente aflate pe poziții consecutive în tabloul **A** astfel încât prin înlocuirea secvențelor cu suma elementelor acestora să se obțină, în ordine, elementele tabloului **B**.

De exemplu tabloul

