I.

**1**. Ce o variabilă? Variabile statice şi dinamice.

Variabile globale şi locale?

1. Concepeţi un program care afişează toate reprezentările posibile ale unui

număr natural **n**, citit de la tastatură, ca sumă de numere naturale pare consecutive.

**Exemplu**: pentru **n=20** rezultă **(2,4,6,8).**

1. Să se conceapă un program care sortează un tablou de numere naturale:
2. Iterativ;
3. Recursiv

II.

|  |  |
| --- | --- |
| **Se consideră programul pseudocod alăturat.**S-a notat cu **x**%**y** restul împãrţirii numerelor întregi **x** şi **y.** | **citeşte x {x natural}**  **nr****0**  **s****0**  **┌cât timp x≠0 executã**  **│ nr****nr+1**  **│ ┌dacã nr%2=0 atunci**  **│ │ s****s+x%10**  **│ └■**  **│ citeşte x**  **└■**  **scrie s,nr** |
| **1)** | Care sunt valorile afişate pentru următoarele date de intrare: **100,1,2,10,5,0 ?** |
| **2)** | Scrieţi o secvenţă de valori pentru **x** astfel încât rezultatul afişat în urma executării algoritmului să fie **0 şi 10.** |
| **3)** | Scrieţi programul Pascal/C/C++ corespunzător algoritmului dat. |
| **4)** | Scrieţi programul pseudocod care să fie echivalent cu algoritmul dat şi care să conţină o structură repetitivă cu test final. |

III.

Să se conceapă un program care afişează puterea unui număr mP cu 0<m<10100 iar

0<p<10200.