1. Se citeste un vector a cu cel mult 9 valori cifre. Sa se afiseze pe randuri separate permutarile circulare ale vectorului.

Ex. Pentru vectorul 1 3 5 4 se va afisa:   
3 5 4 1   
5 4 1 3   
4 1 3 5   
1 3 5 4

1. Sa se construiasca multimea asociată unui vector de numere reale.
2. Sa se construiască intersecția și diferența în ambele sensuri, a doua mulțimi de numere reale.
3. Se dau doua multimi definite prin intermediul vectorilor u si v , cu m respectiv n elemente . Sa se memoreze in vectorul w si apoi sa se afiseze reuniunea celor doua multimi
4. Doua multimi a si b cu n si respectiv m elemente se citesc de la tastatura. Sa se determine daca multimea a este inclusa in multimea b.
5. Fiind dat un vector v cu n elemente numere intregi , sa se afiseze de cate ori gasim doua elemente consecutive egale intre ele.
6. Sa se afiseze elementele prime ale unui sir de n numere intregi citite de la tastatura.
7. Se citeste de la tastatura un sir de n elemente numere intregi. Sa se afiseze elementele cu proprietatea ca suma cifrelor lor este divizibila cu o valoare p data.
8. Se citeste o matrice nXm cu elemente intregi. Sa se permute circular o dată liniile matricii.
9. Se citeste o matrice patratica nXn cu elemente intregi. Sa se calculeze suma elementelor adiacente diagonalei principale a matricii.
10. Se citeste o matrice n\*m cu elemente intregi. Sa se determine elementul care apare de cele mai multe ori in matrice si de cate ori apare el.
11. Din fisierul m.in se citesc doua numere n si m si apoi o matrice a cu n linii si m coloane cu elemente intregi. Determinati daca matricea are toate elemente distincte.
12. Se citeste un vector a cu n elemente numere intregi. Stergeti toate aparitiile primului element si afisati vectorul ramas.   
    Exemplu: n=6 si vectorul 3 4 5 3 3 6   
    se afiseaza 4 5 6
13. Numerele naturale cu foarte multe cifre se pot retine în memoria calculatorului cu ajutorul vectorilor. Sa se calculeze si sa se afiseza suma a doua numere naturale memorate in 2 vectori a si b cu n si respectiv m elemente.   
    Cifrele numerelor se vor introduce de la tastatura.
14. Se citeste un vector a cu n elemente numere naturale. Sa se determine daca vectorul a este o permutare a multimii {1, 2, ...,n}.

Exemplu: vectorul 4 3 2 5 1 este o permutare a multimii 1 2 3 4 5, dar vectorul 4 2 1 5 5 nu este.

1. Se citeste un vector a cu n elemente naturale. Sa se elimine in mod repetat toate perechile de elemente alaturate identice pana cand nu mai exista astfel de perechi.   
   Exemplu: din vectorul 3 7 4 5 5 6 6 4 7 9 8 8 vor ramane doar elementele 3 si 9.
2. Se citeste un vector a cu n elemente cifre. Afisati cel mai mic numar natural care se poate forma cu toate cele n cifre din vectorul a.   
   Exemplu: Daca vectorul este 4 0 0 2 1 atunci numarul cerut este 10024.
3. Sa se inlocuiasca fiecare element a[i] cu cea mai mare putere a lui i care este mai mica sau egala cu a[i], exceptand primul element al vectorului, element care va ramane neschimbat.
4. Se citeste din fisierul f.in o matrice cu n linii si m coloane cu elemente numere intregi. Sa se insereze dupa fiecare linie a matricii o linie care sa contina elementele acestea in ordine inversa si sa se afiseze matricea astfel obtinuta.

Exemplu:   
2 4   
1 2 3 4   
4 3 1 8   
rezulta matricea   
1 2 3 4   
4 3 2 1   
4 3 1 8   
8 1 3 4

1. Să se scrie un program care citeşte un vector de n numere naturale şi verifică dacă vectorul este sau nu un palindrom. De exemplu, a=(34, 2, 367, 2, 34) este palindrom, iar a=(33, 8, 8, 44) nu este.
2. Se citeşte un număr natural n (n<=1000), apoi un şir de n numere naturale cuprinse între 1 şi 100. Se citeşte de asemenea un număr natural k. Să se afişeze elementele care apar de exact k ori în şir. De exemplu, pentru n=10, a = (4, 2, 8, 4, 2, 8, 8, 4, 5, 1) şi k=3, se vor afişa 4, 8 (numai aceste numere apar de exact 3 ori).
3. Se citeşte un şir de n numere întregi ordonate crescător. Se citeşte apoi un întreg x. Să se insereze x în şir astfel încât şirul să rămână ordonat crescător.  
   Exemplu: n = 6, t = -3, 2, 2, 8, 17, 25  x= 10  
   t = -3, 2, 2, 8, 10, 17, 25
4. Se consideră un tablou unidimensional de n (n <= 1000) numere naturale, notat cu **a**.  
   a. Scrieţi secvenţa care realizează citirea lui n şi generează aleator componentele tabloului a  
   b. Scrieţi secvenţa care ordonează crescător vectorul  
   c. Scrieţi secvenţa care determină cea mai mare diferenţă dintre două elemente consecutive din vectorul sortat. Exemplu: a = 1, 4, 7, 8, 8, 12, 14. Cea mai mare diferenţă este 4 (adică 12 – 8)