Să se determine pentru un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură:

      a. suma cifrelor.

     b. produsul cifrelor.

     c. numărul cifrelor sale .

2.  Să se determine inversul unui număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură.

     Exemplu: Pentru X=1234 se afişează 4321

3. Să se determine dacă un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură este palindrom.

4. Să se determine dacă se poate construi un număr palindrom din cifrele unui număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură. În caz afirmativ se va construi cel mai mare număr palindrorn.

Exemplu:

Pentru X=55566577 se generează 76555567.

5. Să se afişeze pentru un număr întreg x cu cel puţin 3 cifre şi cel mult 9 cifre:

a. cifra unităţilor

b. cifra zecilor

c. prima cifră din stânga

d. numărul format din primele două cifre din dreapta

e. numărul format din primele două cifre din stânga

f. numărul format din prima, a treia, (a cincia) etc. cifră din dreapta

6. Să se determine cifra maximă a unui număr natural x cu maxim 9 cifre şi de câte ori apare această cifră în scrierea numărului x.

7. Să se determine dacă un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură are toate cifrele egale. Se va afişa Da sau Nu.

Exemplu:

Pentru x=5555 se afişează Da

Pentru x=54455 se afişează Nu.

8. Să se determine dacă un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură are toate cifrele ordonate crescător. Se va afişa Da sau Nu.

Exemplu. pentru x=145589 se afişează Da

pentru x=2145389 se afişează Nu

9. Să se determine pentru un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură numărul obţinut fără cifra / cifrele din mijloc.

Exemplu.  pentru x=34567 se obţine 3467.

                pentru x=345678 se obţine 3478

10. Să se determine pentru un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură numărul obţinut din cifrele sale pare în ordinea în care acestea apar în numărul iniţial. Exemplu. pentru x=34567 se obţine 46.

11. Să se determine pentru un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură cel mai mare număr cu aceleaşi cifre ca x.

Exemplu:  
Pentru x=88349984 se obţine 99888443

12. Să se detemiine pentru un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură cel mai mic număr cu aceleaşi cifre ca X.

Exemplu.

Pentru x=88349984 se obţine 34488899

Pentru x=40404767, se obţine 40044677

13. Să se afişeze pentru un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură:

     a. cifrele care apar în scrierea numărului în ordine crescătoare şi frecvenţa fiecărei cifre în număr.

     b. cifrele care nu apar în scrierea numărului în ordine descrescătoare.

14. Sa afişeze pentru două numere întregi x şi y cu cel mult 9 cifre fiecare:

   a. cifrelor comune o singură dată în ordine crescătoare

    b. cea mai mare cifră care apare în ambele numere

   c. cifrele care nu apar în nici unul din cele două numere citite

   d. mesajul Da, dacă cele două numere au aceleaşi cifre dar în ordine diferită

15. Să se afişeze pentru un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură cifra de control (cifra care se obţine adunând cifrele numărului până se obţine o singură cifră).

Exemplu. pentru x=55566577 se obţin sumele 46, apoi 10, apoi 1.

Cifra de control este 1.

16. Să se afişeze pentru două numere întregi x şi y cu cel mult 4 cifre fiecare, numărul obţinut prin alipirea cifrelor lor.

Exemplu. pentru X=123, y=5677 se obţine 1235677

17. Să se afişeze pentru două numere întregi X şi y cu cel mult 4 cifre fiecare cel mai mare număr format din cifrele celor două numere. Exemplu. pentru x:1235, y=5677 se obţine 77655321

18. Să se afişeze pentru un număr întreg x cu cel mult 9 cifre citit de la tastatură numărul obţinut prin eliminarea cifre de pe poziţia k.

a. Numărarea începe de la dreapta la stânga

b. Numărarea începe de la stânga la dreapta

19. Să se înlocuiască cifra a cu cifra b în scrierea numărului x unde a, b şi x se citesc de la tastatură.

Exemplu. pentru x=45808, a=8, b=1 se obţine x=45101.

20. Fie un număr natural x cu cel mult 9 cifre. Să se micşoreze cu o unitate fiecare cifră nenulă.

Exemplu. pentru x=567001 se obţine 456000.

21. Fie un număr natural x cu cel mult 4 cifre. Să se insereze înainte de fiecare cifră pară următoarea cifră.

     Exemplu. pentru x=5672 se obţine 576732

22. Fie un număr natural x cu cel mult 4 cifre. Să se dubleze apariţia fiecărei cifre pare în numărul X.

       Exemplu. pentru x=5672 se obţine 566722.

23. Fie un număr natural x cu cel mult 9 cifre. Să se mute zerourile la sfârşitul lui x.

    Exemplu. pentru x=5607002 se obţine 5672000

24. Fie două numere naturale x şi y cu cel mult 4 cifre. Să se genereze numărul z format din cifrele lui x şi y alternand câte o cifră şi începând cu cifrele lui x ca în exemplu.

     Exemplu:

   pentru x=2345, y=777 se obţine z=2737475

25. Să se determine dacă un număr n natural are doar cifra unităţilor pară. Se va afişa DA sau NU.

          Exemplu:

        pentru n=3456 se afişează NU,

        pentru n=1354 se afişează DA, pentru n=13333 se afişează NU

26. Să se determine suma cifrelor numărului a care nu-1 divid pe numărul b unde a şi b sunt numere întregi cu cel mult 9 cifre fiecare.

        Exemplu:

        a=184465709 , b=18 se obţine 28=8+4+4+7+5

27. Se citesc de la tastatură două numere naturale n şi k . Afişaţi numărul obţinut prin eliminarea primelor k cifre ale numărului n. Dacă numărul de cifre ce trebuie eliminate este mai mare decât numãrul de cifre ale lui n atunci se va afişa mesajul “VID”.

        Exemplu. pentru n=3456789, k=3 se obţine 6789

28. Fie un număr natural X cu cel mult 9 cifre. Să se afişeze numerele obţinute prin eliminarea, pe rând, a câte unei cifre impare din x.

       Exemplu:

      pentru x=52553 se obţin: 5255 (prin eliminarea cifrei 3) 23 (prin eliminarea cifrei 5)

29. Să se inverseze cele două jumătăţi ale unui număr natural n. Dacă numărul are un număr impar de cifre, cifra din mijloc rămâne pe loc. (n<=1.0O0.000.000),

     Exemplu. pentru n=1238456 se obţine n=4568l23

30. Se citeşte de la tastatură un număr natural n (n<10000000). Scrieţi un program care afişează pe ecran numărul format din prima şi ultima cifră a numărului n.

    Exemplu. pentru n=1238456 se afişează 16.