



Lucrare scrisă pe semestrul I – număr I
disciplina INFORMATICĂ CLASA a IX-a

SUBIECT I

S-a notat cu $x\%y$ restul împărțirii numărului natural x la numărul natural nenul y .

a) Scrieți valoarea afișată în urma executării algoritmului dacă se citesc, în ordine, valorile: **5, 14, 6, 15, 16, 90**. (1.5 p.)

b) Știind că valoarea citită pentru x este 7, scrieți un șir de numere distincte care pot fi citite în continuare astfel încât valoarea afișată să fie **0**. (1.5 p.)

c) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat în care să se înlocuiască structura pentru...execută cu o structură repetitivă cât timp...execută. (1p.)

```
citește x (număr natural nenul)
nr ← 0
```

```
  pentru i ← 1, x execută
    citește n (număr întreg)
```

```
    dacă n%x=0 atunci
```

```
      nr ← nr+1
```

```
  scrie nr
```

SUBIECT II

1. Se citește de la tastură un număr natural n , apoi n numere naturale.

a. Să se determine **suma cifrelor** fiecărui număr din șir (1 p.)

b. Să se determine **numărul** a cărui **suma cifrelor** este cea mai **mare**, respective cea mai **mică**. (2 p.)

2. Se citește de la tastură un număr natural n , apoi n numere naturale. Să se determine **suma divizorilor impari** pentru fiecare număr aflat în șir pe **poziție pară** (2 p.)

Oficiu: (1 p.)



Lucrare scrisă pe semestrul I – număr II
disciplina INFORMATICĂ CLASA a IX-a

SUBIECT I

S-a notat cu $x\%y$ restul împărțirii numărului natural x la numărul natural nenul y , iar cu $[z]$ partea întreagă a numărului real z .

a) Scrieți numărul care se va afișa dacă se citește valoarea **123456**. (1.5 p.)

b) Scrieți o valoare cu exact 5 cifre care poate fi citită pentru variabila a astfel încât numărul afișat să fie format din toate cifrele lui a , scrise în ordine inversă. (1.5 p.)

c) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat în care să se înlocuiască structura cât timp ... execută cu o structură repetitivă cu test final. (1 p.)

```
citește a (număr natural)
```

```
p ← 1, b ← 0
```

```
cât timp a ≠ 0 execută
```

```
  c ← a%10
```

```
  dacă a%2=0 atunci b ← b+c*p
```

```
  altfel b ← b*10+c
```

```
  a ← [a/10], p ← p*10
```

```
scrie b
```

SUBIECT II

1. Se citește de la tastură un număr natural n , apoi n numere naturale.

a. Afișați **numerele palindrom** din șirul dat (1 p.)

b. Determinați **cel mai mare număr palindrom** aflat printre numerele date (2 p.)

2. Se citește de la tastură un număr natural n , apoi n numere naturale. Să se determine **câți divizori pari** are fiecare număr aflat în șir pe **poziție impară**. (2 p.)

Oficiu: (1 p.)