

I. Urmatoarele 4 intrebari pot avea unul sau mai multe raspunsuri corecte. Pentru fiecare se vor primi 10pct.

1. Care dintre variabilele care intervin in secventa de operatii urmatoare isi vor pastra valoarea avuta initial?

$a \leftarrow b+c;$
 $c \leftarrow a-c;$
 $b \leftarrow c;$
 $c \leftarrow a-b;$

- a) a si c
b) b si c
c) b si a
d) a, b si c

2. Care dintre operatiile urmatoare atribuie variabilei intregi x una din cifrele sale, stiind ca $x > 10000$:

- a) $x \leftarrow x \bmod 100;$
b) $x \leftarrow x \bmod 10;$
c) $x \leftarrow x \div 10 \bmod 10;$

- d) $x \leftarrow x \div 100 \bmod 10;$
e) $x \leftarrow x \bmod 10 \div 1;$
f) $x \leftarrow x \bmod 50;$

3. Scrieti o conditie corecta care sa verifice daca 2 numere a si b intregi sunt consecutive.

daca ()
 serie "sunt consecutive";
altfel
 serie "Nu sunt consecutive"

4. Scrieti o conditie corecta care sa verifice daca 3 numere a, b si c intregi au acelasi semn.

daca ()
 serie "au acelasi semn";
altfel
 serie "Nu au acelasi semn"

II. Se considera urmatorul algoritm:

```

1  intreg a, b, c;
2  citeste a, b, c; (a,b,c>0)
3  daca (a+b) < c atunci
4      serie 'nu'
5  altfel
6      daca (c+b) < a atunci
7          serie 'nu'
8      altfel
9          daca (c+a) < b atunci
10             serie 'nu'
11             altfel serie 'corect'
12
13
14

```

a) Ce mesaj va fi afisat pentru a=8, b=1 si c=10? Dar pentru a=30, b=40 si c=50? (5 pct.)

b) Realizati un enunt de problema a carei rezolvare este algoritmul prezentat. (5 pct.)

c) Realizati programul in C++ (10 pct.)

III. Realizati programul in C++ pentru urmatoarea problema:

Se considera o fractie a carei numitor este un numar prim. Sa se verifice daca este ireductibila si subunitara. (30 pct.)