Data:……………………………….

Nume: …………………………….

**Fișă de lucru**

ALGORITMI

1. Fie secvenţa de instrucţiuni următoare:

x←10

y←20

x←x+1

y←y-2

x←x+y

y←x+10

scrie x,’ ‘,y

Ce valori vor avea variabilele x şi y sfârşitul executării secvenţei de mai sus?

1. Se dă un număr natural n de exact trei cifre. Scrieţi un algoritm pseudocod care să determine suma dintre cifra unităţilor şi cifra sutelor a numărului n.
2. Ce se va afişa în urma executării următoarei secveţe de instrucţiuni?

a←10

b←a+1

dacă a≠b atunci

 b←b+1

 altfel

 a←a+1

sfârşit\_dacă

a←b\*a

scrie a,’ ‘,b

1. 121 11 **b)** 120 12 c)120 11 d) 121 12
2. Care va fi valoarea variabilei z la sfârşitul executării secvenţei de instrucţiuni de mai jos?

a←10

b←20

c←20

dacă a<b atunci

 daca b<c atunci

 z←a+b

 altfel

 z←b+c

 sfârşit\_dacă

 altfel

 z←100

sfârşit\_dacă

scrie z

5.Stabiliți valoarea de adevăr/fals:

 a) Un algoritm este un limbaj de programare.

 b) Datele de intrare sunt si date de ieşire.

 c) Limbajul pseudocod este un limbaj intermediar de scriere a algoritmilor şi care face trecerea de la limbajul natural la cel de programare.

**Barem de corectare și notare:**

4x2p=8p

1x1p=1p

 1p oficiu

**1.Răspuns:** x=10 2p

 y=20

 x=11

 y=18

 x=29

 y=39

Prin urmare se vor afişa valorile 29 şi 39 pentru variabila x, respectiv pentru variabila y.

**2.Răspuns: 2p**

Citeşte n

a←n%10

b←n/100

s←a+b

scrie s

**sau**

citeşte n

s←n%10+n/100

scrie s

 **3. Răspuns :** După efectuarea principiului de funcţionare a secvenţei de mai sus se vor afişa valorile 120 12. Deci varianta b) este corectă. **2p**

 **4.Răspuns:** După efectuarea principiului de funcţionare a secvenţei de mai sus valoarea variabilei z este: 40. **2p**

 **5.Răspuns:** A, F, A **1p**