**Tema 1 seminar – subiect BAC 2021**

-Trebuie sa fac o lucrare de nota 9

-Pe aceasta pagina voi scrie greselile pe care le-am facut, iar pe urmatoarele pagini va fi lucrarea efectiva

**Greseli:**

* **SUBIECTUL I:**
  + **am gresit grila numarul 4 (raspuns corect: b, raspuns scris: a) -0.4pct**
* **SUBIECTUL II:**
  + **la 1.b) : raspunsurile ar fi trebuit sa fie 6 si 15 🡪 am scris 6 si 16 -0.3pct**
  + **la 1.c) : lipseste declararea variabilelor -0.1pct**
  + **la 3: am gresit calculul numaratorului -0.4pct**
* **SUBIECTUL III:**
  + **la 3: rezolvarea este corecta, dar am scris subpunctul a) la subpunctul b) si invers**

In total avem **-1.2pct**, deci nota ar trebui sa fie **8.8.**

**BAC 2021 – rezolvare lucrare de nota 9**

**SUBIECTUL I**

**1.** a)

**2.** d)

**3.** d)

**4.** a)

**5.** c)

**SUBIECTUL II**

**1.**

**a)**

Pentru x = 8 si y = 5 se va afisa: 1111121121

**b)**

6 si 15

**c)**

cin>>x>>y;

if(x > y)

{

int z = x;

x = y;

y = z;

}

nr = 1;

for(i = y; i >= x; i--)

{

cout<<1;

if(nr >= x)

cout<<2;

nr = nr \* 3;

cout<<1;

}

**d)**

citeste x, y

(numere naturale nenule)

daca x > y atunci x ↔ y

nr 🡨 1

i 🡨 y

cat timp i >= x executa

scrie 1

daca nr >= x atunci

scrie 2

nr 🡨 nr \* 3

scrie 1

i 🡨 i - 1

**2.**

(ciocarlie, scatiu) si (mierla, scatiu)

**3.**

fs.a = 2020 \* f.a – 2021 \* f.b;

fs.b = 2021 \* f.b;

**SUBIECTUL III**

**1.**

void divPrim(int n, int& s)

{

s = 0;

for(int p = 2; p <= n; p++)

{

if(n % p == 0)

{

int nr = 0;

while(n % p == 0)

{

nr++;

n /= p;

}

if(nr % 2 != 0)

s += p;

}

}

}

**2.**

#include <iostream>

#include <cstring>

using namespace std;

int n, k;

char s[11];

char v[21][11];

int main()

{

len = 0;

cin>>n>>k;

for(int i = 1; i <= n; i++)

{

cin>>s;

char c = s[strlen(s) – 1];

if(c == ‘a’ || c == ‘e’ || c == ‘i’ || c == ‘o’ || c == ‘u’)

strcpy(v[++len], s);

}

if(len < k)

cout<<”nu exista”;

else

{

for(int i = 1; i <= k; i++)

cout<<v[i]<<’\n’;

}

return 0;

}

**3.**

**a)**

#include <iostream>

#include <fstream>

using namespace std;

ifstream fin(“bac.txt”);

int x, ant, crt;

int sol1, sol2;

int main()

{

sol1 = -1;

sol2 = -1;

fin>>x;

fin>>ant;

while(fin>>crt)

{

if(crt % 1000 == x && ant % 1000 == x)

{

sol1 = ant;

sol2 = crt;

}

int t = ant;

ant = crt;

crt = t;

}

if(sol1 == -1)

cout<<”nu exista”;

else

cout<<sol1<<” “<<sol2;

return 0;

}

**b)**

Explicatie cod: Dorim sa analizam pozitii consecutive din sir, sa vedem daca verifica conditiile din enunt. Pentru asta avem nevoie de doua variabile (ant – valoarea preedenta in sir si crt – valoarea citita in momentul actual). Daca ambele il au pe x ca sufix, atunci vom actualiza valorile variabilelor sol1 si sol2. Acestea sunt initializate cu -1 pentru a testa corect cazul “nu exista” (-1 nu poate aparea in sir, deci nu avem probleme).

Nu folosim vector, ci doar parcurgem liniar elementele din fisierul de intare, ceea ce justifica eficienta programului.