

III. Tétel (30 pont)

Írjátok a vizsgalpra az első kérdés helyes válaszának megfelelő betűjét

1.

A **cmmdc** alprogramnak két paramétere van és visszatéríti értékeik legnagyobb közös osztóját, míg **max** alprogramnak szintén két paramétere van és visszatéríti kettőjük közül a nagyobbiknak az értékét.

Mennyi az értéke a **max(cmmdc(max(194, 87), 342), 3)** kifejezésnek ?

- a. 87 b. 194 c. 3 d. 2 (4p.)

Írjátok a vizsgalpra a következő követelmények mindegyikének megfelelő választ.

2.

Tekintsük a mellékelt **f** alprogram definícióját.
Mi az értéke **f(2)**-nek? Hát **f(123)**-nak?

(6p.)

```
function f(x:integer):integer;  
begin  
  if x=0 then f:=0  
  else if x mod 2=0 then  
    f:=3+f(x div 10)  
  else  
    f:=4+f(x div 10)  
end;
```

3. Írjátok meg PASCAL programozási nyelvben annak a **medie** alprogramnak a teljes meghatározását, amelynek két paramétere van:

-n paraméterén keresztül egy természetes számot kap ($1 \leq n \leq 100$)

-v paraméterén keresztül egy egydimenziós n elemből álló tömböt kap, mely minden komponense legfeljebb 4 számjegyből áll.

A függvény a tömb páros komponenseinek számtani középátlóját téríti vissza vagy 0 értéket ha nincsenek páros komponensek a tömbben. (10p.)

4. A **NUMERE.IN** szövegállomány több sorában leg több 30000 nullától különböző, 500-nál kisebb természetes szám van, ugyanabban a sorban az elemek szóközzel vannak elválasztva egymástól.

a.) Írjátok PASCAL programot amely csökkenő sorrendben írja ki a képernyőre az összes olyan számot amelyek pontosan egyszer szerepeltek a szövegállományban. A képernyőre kiírt számokat egy szóköz választja el egymástól.

Példa: Ha a **NUMERE.IN** szövegállományban a következő számok vannak, akkor a következő értékeket kell kiírni: **34 6 5 4 3** (6p.)

b) Írjátok le röviden (3 – 4 sorban) azt a módszert amellyel az a) pontban megadott feladatot megoldottátok. (4p.)

2	23	34	3
8	9	9	23
6	8	9	2
4	5	23	9