

III. Tétel (30 pont)

Az 1-es pontnak, írjátok a vizsgalpra a helyes válasz betűjelét .

- | | |
|---|--|
| <p>1. Adott egy rekurzív alprogram a mellékelt meghatározásban. Mit fog kivetíteni a bac(5) meghívásra?
(4p.)</p> | <pre>procedure bac(x:integer); begin if x<>0 then begin bac(x-1); write(x) end end; end;</pre> |
| a. 55555 | b. 54321 |
| c. 12345 | d. 11111 |

Írjátok a vizsgalpra a következő kérések megoldását.

2. Generáljuk növekvő sorrendben az összes 5 különböző számjegyből álló természetes számot, amelyek számjegyei a következők lehetnek: 2,3,4,5 és 6. Adjátok meg, azt a számot, amely közvetlenül a következő számsor előtt és közvetlenül a következő számsor után generálódik: **34256, 34265, 34526.** **(6p.)**
3. **Pascal** nyelvben írjátok le a teljes definícióját a **calcul** alprogramnak amely az **n** ($1 \leq n \leq 10000$) paraméteren keresztül egy, nem zéró, természetes számot kap, majd az **a** paraméteren keresztül egy egydimenziós tömböt amely **n** természetes értéket tárol, mindenyik értéket leg több 9 számjegyből. Az alprogram visszatéríti az **a**. tömb elemeinek a legnagyobb közös osztóját. **(10p.)**
- Például:** Ha **n=5** és az következő egydimenziós tömbre (**12,36,48,6,60**) az alprogram 6.-ot térít vissza.
4. Az **A.TXT** és **B.TXT** szövegállományok leg több 10000 természetes számot tárolnak, mindegyiküket leg több 9 számjegyből, minden sorban egyet egyet.
- a)** Írjátok egy **Pascal** programot amely beolvassa a számokat a két állományból és, egy hatékony módszert használva a futási idő és a memória tárterület függvényében, vetítse a képernyőre azt, hogy a **A.TXT** állományban hány szám van amelyek szigorúan kisebbek, mint a **B.TXT** állományban tárolt összes szám. **(6p.)**

Például: Ha az A.TXT állomány tartalma a mellékelt számok:	41111 81111 11111 91111 51111 111111 31111 431111 61111 201111	a B.TXT állomány tartalma pedig: 91111 91111 61111 91111 91111 81111 61111 91111
--	---	---

akkor a program a **4** –es értéket vetíti ki mert **41111**, **11111**, **51111**, **31111** kisebbek, mint a **B.TXT** állomány összes száma.

- b)** Írjátok le röviden, saját szavaitokkal, az **a** pontban használt módszert kifejtve annak hatékonyságát. **(4p.)**