Ministerul Educației, Cercetării și Inovării Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009 Proba scrisă la INFORMATICĂ PROBA E, limbajul PASCAL Specializarea Matematică-informatică

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.
- ♠ În rezolvările cerute, identificatorii utilizaţi trebuie să respecte precizările din enunţ (bold), iar în lipsa unor precizări explicite, notaţiile trebuie să corespundă cu semnificaţiile asociate acestora (eventual în formă prescurtată).

I tétel (30 pont)

Az 1-es alpontnál írjátok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

- 1. A következő Pascal kifejezések közül melyik cseréli le 0-ra az n egész változóban tárolt, legalább két számjegyű természetes szám utolsó számjegyét? (4p.)
- a. n:=n*(n mod 10);

b. n:=n div 10;

 $c. n:=n-n \mod 10;$

d. n:=n-n div 10;

A következő feladatok megoldásait írjátok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pszeudokódban leírva.

Az x%y jelöli az x egész szám y nem nulla egész számmal való osztási maradékát és a [z] jelöli a z valós szám egész részét.

- a) Írjátok le melyek lesznek a kiírt értékek, ha a beolvasott számok, ebben a sorrendben 7 és 5. (6p.)
- b) Ha n=11, határozzátok meg a k változó számára azt a legkisebb bemeneti értéket, amelyre az algoritmus végrehajtása során az [1,11] zárt intervallumból kiíródik sorrendben az összes természetes szám. (4p.)
- c) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő
 Pascal programot. (10p.)
- d) Írjátok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben a minden...végezd el struktúrát egy hátultesztelő ismétlő struktúrára cserélitek le. (6p.)

```
(nullától különböző
természetes számok)

nminden i←1,n végezd el
nha [i/k]=0 akkor
nha [i/k]=0 kkor
nha [i/k]=0 kiír i%k
```

beolvas n, k