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

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

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

## I tétel (30 pont)

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

- A következő Pascal kifejezések közül melyiknek lesz az értéke TRUE akkor és csakis akkor, ha az x és y egész változóban tárolt számok párosak? (4p.)
- a. x-y=0

b.  $(x+y) \mod 2=0$ 

c.  $(x \mod 2=0)$  or  $(y \mod 2=0)$ 

d.  $(x \mod 2=0)$  and  $(y \mod 2=0)$ 

## A következő feladatok megoldásait írjátok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban:

A [z] jelöli a z valós szám egész részét.

- a) Írjátok le milyen számot ír ki, ha a beolvasott érték: n=3. (6p.)
- b) Határozzátok meg azt a legkisebb értéket, amelyet az n változóba beolvasva, az algoritmus végrehajtása után, a kiírt értékek sorozatában legyen legalább 3 olyan szám, amelyek utolsó számjegye 0 és ezek a számok egymást követő pozíciókba legyenek kiírva . (4p.)

```
beolvas n (természetes szám)

¡minden i←1,n végezd el

| p←1

| minden j←i,2,-1 végezd el

|| p←p*j

| L

| kiír [p/(i*2)]
```

- c) Írjátok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben egyetlen ismétlő utasítást használjatok. (6p.)
- d) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő Pascal programot. (10p.)