# Ministerul Educației, Cercetării și Inovării Centrul National 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 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.

- Az a, b és z valós változók és a≤b. A következő kifejezések közül melyik értéke TRUE akkor és csakis akkor, ha a z változó értéke nem eleme az a és b változók által meghatározott zárt intervallumnak? (4p.)
  - a. (z>a) or (z>b)
  - c. (z<a) and (z>b)

- b. (z<a) or (z>b)
- d. ( $z \ge a$ ) and ( $z \le b$ )

#### 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.

- á) Írjátok le mit ír ki az algoritmus, ha a beolvasott érték
   n=1327. (6p.)
- b) Határozzatok meg két különböző, pontosan 4 számjegyű bemeneti értéket az n változónak, amelyekre az algoritmus végrehajtása után az m-re kiírt érték 3 legyen. (4p.)
- c) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő Pascal programot. (10p.)
- d) Írjátok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben az ismételd...ameddig struktúrát egy elöltesztelő ismétlő utasításra cserélitek le. (6p.)

```
beolvas n
(nullától különböző
természetes szám n≤10000)
m←0
v←n
u←n%10
rismételd
c←n%10
v←v*10+c
rha c=u akkor
| m←m+1
| m
| n←[n/10]
Lameddig n=0
kiír v, m
```