

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 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 írájtok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. Az **a** **integer** típusú változó egy páratlan természetes számot tárol, a **b** **integer** típusú változó pedig egy páros természetes számot. A következő **Pascal** kifejezések közül melyiknek lesz az értéke **true**? (4p.)
- a. $(a \bmod 2 <> 0) \text{ and } (b \bmod 2 <> 0)$
 - b. $\text{not}(\text{not}(a \bmod 2 <> 0) \text{ or } (b \bmod 2 <> 0))$
 - c. $(a+b+1) \bmod 2 <> 0$
 - d. $\text{not}(a \bmod 2 <> 0) \text{ or } (b \bmod 2 <> 0)$

A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban.

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

- a) Írájtok le mit ír ki, ha az **x** változóba beolvasott szám 210345. (6p.)
- b) Határozzátok meg a legnagyobb különböző számjegyből álló értéket, amit ha beolvasunk, a kiírt szám 987. (4p.)
- c) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben minden **amíg...végezd el** struktúrát egy-egy hátultesztelő ismétlő utasításra cserélitek le. (6p.)
- d) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. (10p.)

```
beolvas x
(nem nullától különböző
természetes szám)
k ← 0
amíg x ≠ 0 végezd el
|   k ← k*10+x%10
|   x ← [x/10]
|   ■
amíg k ≠ 0 végezd el
|   x ← x*10+k%10
|   k ← [k/100]
|   ■
kiír x
```