

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 írájatok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. Melyik az az utasítás, amelyik az **x** változóhoz hozzárendeli azt a számot, amit úgy kapunk, hogy megfordítjuk az **y** egész változóban tárolt 2 számjegyet tartalmazó természetes szám számjegyeinek sorrendjét? **(4p.)**
- a. **$x := y \text{ div } 10 * 10 + y \text{ mod } 10;$** b. **$x := y \text{ mod } 10 * 10 + y \text{ div } 10;$**
c. **$x := y \text{ mod } 10 + y \text{ div } 10 * 10;$** d. **$x := y \text{ mod } 10 + y \text{ div } 10;$**

A következő feladatok megoldásait írájatok 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.

1. Írájatok le mit ír ki az algoritmus, ha a beolvasott értékek rendre 12 és 3. **(6p.)**
2. Ha az **y**-ba beolvasott érték 7, határozzátok meg azt a legnagyobb számot, amit ha beolvasunk az **x**-be, az algoritmus a 0 számot írja ki. **(4p.)**
3. Írájatok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az **amíg...végezd el** struktúrát egy hátultesztelő ismétlő utasításra cseréletek le. **(6p.)**
4. Írájatok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**

```
beolvas x,y
    (természetes számok)
z ← 1
t ← 0
amíg x ≥ z végezd el
    ha x % z = y akkor
        t ← z
    ■
    z ← z + 1
    ■
kiír t
```