

**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 íróatok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.**

1. Az **x** és **y** **integer** típusú változók. Az alábbi **Pascal** kifejezések közül melyiknek lesz az értéke **true** akkor és csakis akkor, ha az **x** és **y** változóknban tárolt nullától különböző egész számok egyenlőek? **(4p.)**
- a. **(x mod y=0) and (y mod x=0) and (x\*y>0)**      b. **(x<=y) and (y<x)**  
c. **(x<=y) or (y<=x)**      d. **x\*x=y\*y**

**A következő feladatok megoldásait íróatok 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.

- a) Íróatok le mit ír ki, ha beolvassuk a következő számokat a megadott sorrendben: 17 22 13 101 2 7 5 0.

**(6p.)**

```
beolvas x
    (nem nulla természetes szám)
amíg x>0 végezd el
    beolvas y (term. szám)
    ha x>y akkor
        kiír x%10
    különben
        kiír y%10
    ■
    x←y
    ■
```

- b) Adjatok meg egy olyan bemeneti értékkészletet, amelyik csakis legtöbb két számjegyű természetes számokból áll, amelyekre a kiírt eredmény **9877** lesz. **(4p.)**
- c) Íróatok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az **amíg...végezd el** struktúrát egy másik ismétlő utasításra cseréletek le **(6p.)**
- d) Íróatok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**