

**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. Tudva, hogy az **x** és **y** változók egész típusúak, melyik az az utasítás, amelyik az **x** változóhoz hozzárendeli az **y** változóban tárolt természetes szám utolsó számjegyét?

**(4p.)**

- a. **x:=y div 10;**      b. **y:=x mod 10;**      c. **y:=x div 10;**      d. **x:=x div 10;**

**A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.**

**2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban:**

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

- a) Írájtok le milyen számokat ír ki, ha a beolvasott érték 100. **(6p.)**
- b) Határozzátok meg azt a legnagyobb két számjegyű természetes számot, amit ha beolvasunk az **x** változóba, az algoritmus csak **két értéket** ír ki. **(4p.)**
- c) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben egyetlen ismétlődő utasítás van. **(6p.)**
- d) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**

```
beolvas x
    (természetes szám)
d←2
kiír x
amíg x≥d végezd el
    amíg x%d=0 végezd el
        x←[x/d]
        kiír x
    ■
d←d+1
■
```