

**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 írjátok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.**

1. Az **x**, **y** és **z** egész változók közül melyik értéke lesz a mellékelt utasítások végrehajtása után ugyanaz, mint amennyi az utasítások előtt volt? (4p.)
- |                              |                              |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| a. csak <b>x</b> és <b>z</b> | b. csak <b>y</b> és <b>z</b> | c. csak <b>x</b> és <b>y</b> | d. <b>x</b> , <b>y</b> és <b>z</b> |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
- x** := **y** + **z**;  
**z** := **x** - **z**;  
**y** := **z**;  
**z** := **x** - **y**;

**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.

- a) Írjátok le milyen számokat ír ki, ha a beolvasott értékek, ebben a sorrendben: 123, 25, 218. (6p.)

- b) Határozzatok meg egy olyan bemeneti számsort, amelyikre három egymásutáni számot ír ki. (6p.)

- c) Írjátok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyik nem használ ismétlődő utasításokat. (4p.)

- d) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. (10p.)

```
minden i ← 1,3 végezd el
    beolvas x (természetes szám)
    s ← 0
    minden j ← 1,i végezd el
        s ← s + x % 10
    kiír s
```