

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 **a** változóban egy 3 jegyű természetes számot tárolunk. Az alábbi **Pascal** kifejezések közül melyiknek lesz az eredménye az **a**-ban tárolt szám első és utolsó számjegyéből álló szám? (4p.)
- a. **a DIV 10+a MOD 100** b. **a DIV 100+a MOD 10**
c. **a DIV 100*10+a MOD 10** d. **a-a DIV 10 MOD 10**

A következő feladatok megoldásait írjátok 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) Írjátok le milyen értéket ír ki, ha az **a** és **n** változókba beolvasott értékek: **a=12** és **n=10**. (4p.)
- b) Ha az **a** változóba beolvasott érték 32, határozzatok meg egy olyan természetes számot, amelyet az **n** változóba beolvasva, a kiírt érték 34 lesz. (6p.)
- c) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. (10p.)
- d) Írjátok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben nem használtok ismétlődő struktúrát vagy rekurzív alprogramot. (6p.)

```
beolvas a,n
    (természetes számok)
j←3
minden i=1,n végezd el
    ha i%2=0 akkor
        a←a-j
    különben
        a←a+j
    j←7-j
kiír a
```