

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. A következő **Pascal** utasítások közül melyik szűrja be a 7-es számjegyet az **x** változóban tárolt , több mint 2 jegyű természetes szám utolsó számjegye elé? **(4p.)**
- a. **x:=(x div 10*10+7)*10+x mod 10;** b. **x:=x div 10+7+x mod 10;**
c. **x:=(x mod 10*10+7)*10+x div 10;** d. **x:=(x div 10+7)*10+x mod 10;**

A következő feladatok megoldásait írájtok 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) Írájtok le milyen karaktereket fog kiírni az algoritmus, ha a beolvasott érték 4. **(6p.)**
- b) Határozzatok meg egy értéket, amit ha beolvasunk az **n** változóba, a ***** karakter pontosan 66-szor lesz kiírva. **(4p.)**
- c) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**
- d) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az összes **minden...végezd el** struktúrát egy-egy **amíg...végezd el** utasításra cserélitek le. **(6p.)**

```
beolvas n
    (nullától különböző
    természetes szám)
minden i ← 1, n-1 végezd el
    ha i%2=0 akkor
        kiír '#'
    ■
minden j ← i+1, n végezd el
    kiír '*'
    ■
■
```