

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 írástok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. A következő **Pascal** utasítások közül melyik eredményezi az **x** változóban tárolt pontosan 5 számjegyű természetes szám középső számjegyének kiiktatását? **(4p.)**
- a. **x:=x div 1000*100+x mod 100;** b. **x:=x mod 1000*100+x div 100;**
c. **x:=x div 100*100+x mod 100;** d. **x:=x div 1000+x mod 100;**

A következő feladatok megoldásait írástok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban.

Az **a%b** jelöli az **a** egész szám **b** nem nulla egész számmal való osztási maradékát és **a↔b** az **a** és **b** változóban tárolt értékek cseréjét.

- a) Írástok le milyen karakter sort ír ki az algoritmus, ha a következő számokat olvassuk be a megadott sorrendben: 2 és 9. **(6p.)**
- b) Tudva, hogy az **y** változóba beolvasott érték 79, határozzatok meg két különböző értéket, amiket be lehet olvasni az **x** változóba úgy, hogy a ***** karakter legyen pontosan 40-szer kiírva. **(4p.)**
- c) Írástok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**
- d) Írástok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az **amíg...végezd el** struktúrát egy másik ismétlődő utasításra cserélitek le. **(6p.)**

```
beolvas x,y
    (természetes számok)
ha x>y akkor
    y↔x
■
ha x%2=0 akkor
    x←x+1
■
amíg x≤y végezd el
    x←x+2
    kiír '*'
■
```