

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.

- | | |
|---|--|
| <p>1. A mellékelt Pascal programrészletben minden változó egész típusú. A következő kijelentések közül melyik igaz a mellékelt Pascal programrészletre vonatkozóan?
(4p.)</p> <p>a. A programrészlet egy feltételes utasításba foglalt ismétlődő utasításból áll.
b. A programrészlet egy feltételes utasítást tartalmaz, amit egy ismétlődő utasítás követ.
c. A programrészlet egy feltételes utasítást tartalmaz, amit egy ismétlődő utasítás, utána pedig egy kiíró utasítás követ.
d. A programrészlet egy ismétlődő utasításba foglalt feltételes utasításból áll.</p> | <pre>if a>b then begin aux:=a; a:=b; b:=aux end; for i:=a to b do write(i);</pre> |
|---|--|

A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pszeudokódban leírva.

Az **$x \times y$** jelöli az **x** egész szám **y** nem nulla egész számmal való osztási maradékát és a **[z]** jelöli a **z** valós szám egész részét.

- a) Írájtok le milyen értékeket ír ki, ha a beolvasott szám **x=1628**. **(6p.)**
- b) Határozzatok meg az **x** számára egy olyan, legkevesebb 3 számjegyből álló bemeneti értéket úgy, hogy a kiírt számok egyenlők legyenek. **(4p.)**
- c) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**
- d) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben az **amíg...végezd el** struktúrát egy hátultesztelő ismétlődő utasításra cseréletek le. **(6p.)**

```
Beolvas x (természetes
szám)
aux ← x
t ← 1
amíg aux>9 végezd el
    aux ← aux/10
    t ← t*10
(amíg) vége
aux ← x
ismételd
    c ← x%10
    x ← [x/10]
    x ← c*t+x
    kiír x
addig amíg x=aux
```