

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. A mellékelt programrészlet végrehajtása során az értékadás művelete hányszor hajtodik végre összesen?
(4p.) | <pre>x:=4; y:=6;
while y=6 do y:=y+1;
if x=y then x:=x+1;</pre> |
| a. 4 | b. 3 |
| c. 2 | d. 5 |

A következő feladatok megoldásait írjátok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban:

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

- a) Írjátok le milyen számot ír ki, ha a beolvasott érték: $n=12939$. (6p.)
- b) Határozzátok meg az összes olyan bemeneti értéket, amit ha beolvasunk az n változóba, az algoritmus végrehajtása után a kiírt érték 2009 legyen. (4p.)

```
beolvas n (természetes szám)  
nr ← 0  
p ← 1  
amíg n ≠ 0 végezd el  
| c ← n % 10  
| ha c > 0 és c < 9 akkor  
| | c ← c + 1  
| ■  
| nr ← nr + c * p  
| p ← p * 10  
| n ← [n / 10]  
| ■  
kiír nr
```

- c) Írjátok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az **amíg...végezd el** struktúrát egy másik ismétlődő utasításra cseréletek le. (6p.)
- d) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. (10p.)