

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. Tudva azt, hogy az **x**, **y** és **z** egész változók kezdeti értékei **x=1**, **y=2** és **z=3**, milyen sorrendben kell leírni a megadott értékadásokat ahhoz, hogy a végén az **x+y+z** kifejezés értéke maximális legyen? **(4p.)**

I) **x:=x+y-z;** II) **y:=x-y+z;** III) **z:=z-x+y;**

a. III II I b. I II III c. III I II d. I III II

A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pszeudokódban leírva.

Az **x%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 értéket ír ki az algoritmus végrehajtása után, ha a beolvasott szám **199**. **(6p.)**
- b) Határozzátok meg a legkisebb és a legnagyobb, egymástól különböző, pontosan 3 számjegyből álló olyan számot, amelyeket beolvasva a kiírt érték 7 lesz. **(6p.)**
- c) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**
- d) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyik legfeljebb egy ismétlődő struktúrát használ. **(4p.)**

beolvas a
(természetes szám, **a<10⁹**)

```
ismételd
| b←0
| amíg a≠0 végezd el
| | b←b+a%10
| | a←[a/10]
| ■
| a←b
| ameddig a<10
```

kiír b