

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul C/C++
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 változók közül melyiknek **nem** fog megváltozni az értéke a mellékelt programrészlet végrehajtása nyomán, akármik is legyenek a kezdőértékeik? (**a, b, c** **int** típusú változók). **(4p.)**
- a. egyik sem

b. csak **c**

c. csak **a** és **c**

c=2***a**-**b**;

a=**a**-**b**; **a**=**c**-**a**;

b=2***a**-**c**;

d. csak **a** és **b**

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 és **[a]** az **a** valós szám egész részét.

- a) Írájtok le mit ír ki, ha a beolvasott szám 27349. **(6p.)**
- b) Határozzátok meg, hány olyan háromjegyű természetes szám van, amiket ha beolvasunk az **n** változóba, a kiírt érték 3 lesz. **(4p.)**
- c) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az **ismételd...ameddig** struktúrát egy előtesztelő ismétlő utasításra cserélitek le. **(6p.)**
- d) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **C/C++** programot. **(10p.)**

```
beolvas n
    (nullától különböző
    természetes szám)
max←0
ismételd
    n←[n/10]
    ha max<n%10 akkor
        max←n%10
    ■
amíg n=0
kiír max
```