

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul C/C++
Specializarea Matematică-informatică intensiv 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 íróatok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. A mellékelt C/C++ programrészletben az **x** és **y** változók egész típusúak. Az utasítások végrehajtása után az **x** változó melyik értéket tárolja? (4p.)
- x=20; y=5;**
x=x+y;
y=x-2*y;
x=y+x;
- a. -10 b. 25 c. 15 d. 40

A következő feladatok megoldásait íróatok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pseudokódban 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) Íróatok le mit ír ki, ha az **x** változóba beolvasott érték **4589** és az **y** változóba beolvasott érték **723**. (6p.)
- b) Határozzátok meg az **x** és **y** számára az összes olyan bemeneti érték párokat, amelyekre a kiírt érték **200** lesz. (4p.)
- c) Íróatok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. (10p.)
- d) Íróatok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pseudokódban, amelyikben az **ismételd...ameddig** struktúrát egy előtesztelő ismétlő utasításra cserélitek le. (6p.)

```
beolvas x,y (nullától különböző
természetes számok)
t←0
u←1
ismételd
  ha x%10 > y%10 akkor
    z ← x%10
  különben
    z ← y%10
  ■
  t←t+z*u
  u←u*10
  x←[x/10]
  y←[y/10]
ameddig x=0 és y=0
kiír t
```