

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 írástok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. A következő C/C++ kifejezések közül melyiknek lesz az értéke a legnagyobb, az **a** és **b** egész változóknál tárolt, nullától különböző, legfeljebb 4 számjegyű természetes számokból? (4p.)
- a. $(a+b+abs(a-b))/2$ b. $a+b+abs(a-b)/2$
c. $(a+b-abs(a-b))/2$ d. $(a+b-abs(a+b))/2$

A következő feladatok megoldásait írástok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban:

Az **[c]** a **c** valós szám egész részét, **a%b** pedig az **a** egész szám **b** nem nulla egész számmal való osztási maradékát jelöli.

- a) Írástok le mit ír ki az algoritmus, ha az **n** változóba beolvasott érték 932125 és a **k** változóba beolvasott érték 3. (4p.)
- b) Határozzatok meg olyan bemeneti adatokat, amikre az algoritmus 0-át ír ki. (6p.)
- c) Írástok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az **amíg...végezd el** struktúrát egy hátultesztelő ciklusra cseréletek le. (6p.)

```
beolvas n,k (nem nulla term. számok)
nr←0
p←1
amíg n≠0 és k≠0 végezd el
┌ha n%2=0 akkor
│   nr←nr+ n%10*p
│   p←p*10
│különben
│   k←k-1
└■
n←[n/10]
■
kiír nr
```

- d) Írástok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. (10p.)