

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 írjátok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. A következő C/C++ utasítások közül melyik helyes szintaktikailag, ha az **x** és **y** két egész típusú változó? **(4p.)**
- a. **if (x < 2) && (x > -5) {x=x+1; y=y-1;}**
 - b. **if -5 < x < 2 {x=x+1; y=y-1;}**
 - c. **if x < 2 && x > -5 {x=x+1; y=y-1;}**
 - d. **if (x < 2 && x > -5) {x=x+1; y=y-1;}**

A következő feladatok megoldásait írjátok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pszeudokódban leírva.

Az **[a/b]** jelöli az **a** egész szám **b** nem nulla egész számmal való maradékos osztási hányadosát.

- a) Írjátok le mit ír ki, ha a beolvasott értékek, ebben a sorrendben: 62521, 2571, 2, 56, 614, 0. **(6p.)**
- b) Határozzatok meg egy olyan pontosan hat számból álló bemeneti számsort, amelyekre az algoritmus által kiírt érték 12345678. **(4p.)**
- c) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. **(10p.)**

```
a ← 0
k ← 0
ismételd
    beolvas x (természetes szám)
    amíg x > 99 végezd el
        x ← [x/10]
        ha x > 9 akkor
            a ← a*100 + x
            k ← k+1
    ameddig k = 4
kiír a
```

- d) Írjátok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben az **ismételd...ameddig** struktúrát egy másik típusú ismétlődő struktúrára cseréletek le. **(6p.)**