

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 íróatok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. Melyik lesz az a legkisebb érték, amit a mellékelt C/C++ kifejezés felvehet, ha az x `int` típusú változóban egyjegyű természetes számot tárolunk? $x/7 - x\%7$
- (4p.)**
- a. 0 b. 1.14 c. -6 d. 1

A következő feladatok megoldásait íróatok 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.

- a) Íróatok le azokat az értékeket, amiket kiír, ha a beolvasott szám $n=11$. **(6p.)**
- b) Íróatok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. **(10p.)**
- c) Íróatok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben a **minden...végezd el** struktúrát egy másik ismétlő utasításra cserélitek le. **(6p.)**
- d) Határozzátok meg hány különböző, nem nulla, legtöbb kétjegyű természetes számot olvashatunk be n -be úgy, hogy az 1-es számjegy pontosan 3-szor legyen kiírva. **(4p.)**

```
beolvas n
    (természetes szám)
c ← 0
minden i ← 1, n végezd el
    c ← (c+1)%10
    kiír c
■
```