

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 írájtok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. A következő C/C++ utasítások közül melyik egyenértékű a $x = (x+y+z)/2;$ mellékelt utasítással, tudva azt, hogy x , y és z valós típusú változók? **(4p.)**
- a. $x = x/4/2 + y/4/2 + z/4/2;$ b. $x = x + y/2 + z/2;$
c. $x = x + y + z/2;$ d. $x = x/1/2 + y/1/2 + z/1/2;$

A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pszeudokódban leírva.

Az $x\%y$ jelöli az x egész szám y nem nulla egész számmal való osztási maradékát.

- a) Írájtok le mit ír ki, ha a beolvasott érték $x=8$. **(4p.)**
- b) Határozzátok meg az összes olyan egyjegyű természetes számot, amelyet az x változóba beolvasva a kiírt érték 4 lesz. **(6p.)**
- c) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyik nem használ ismétlődő utasításokat. **(4p.)**
- d) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. **(10p.)**

```
beolvas x (egész szám)
ha x<0 akkor
    x←-x
■
p← 1
minden i←1,x végezd el
    p ← (p*4)%10
■
kiír p
```