

**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. Az **x**, **y** és **z** egész típusú változók, az **x** a 7-es értéket tárolja, az **y** a 20-as értéket tárolja, a **z** pedig az 5-ös értéket tárolja. Mennyi lesz a mellékelt C/C++ kifejezés kiértékelésekor kapott eredmény? **x+y+x\*z/y**
- (4p.)**
- a. 28.75                      b. 28                      c. 29                      d. 27

**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 osztási maradékát.

- a) Írjátok le mit ír ki az algoritmus, ha a beolvasott értékek, ebben a sorrendben 10, 13, 46, 70, 35, 0. **(6p.)**
- b) Határozzatok meg az **x** változó számára egy olyan bemeneti számsort, amelyikre az algoritmus végrehajtása után kiírt üzenet **DA** lesz. **(4p.)**
- c) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. **(10p.)**
- d) Írjátok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben az **ismételd...ameddig** struktúrát egy előltesztelő ismétlő utasításra cseréletek le. **(6p.)**

```
n←0
ismételd
  beolvas x (természetes szám)
  ha x≠0 akkor
    ha x%5=0 akkor
      n←n+1
    különben
      n←n-1
  ■
ameddig x=0
  ha n=0 akkor
    kiír "DA"
  különben
    kiír "NU"
  ■
```