

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 írók a vizsgalpra a helyes válasz betűjelét.

1. Az **x** és **y** **int** típusú változók. Az alábbi C/C++ kifejezések közül melyiknek lesz az értéke 1 akkor és csakis akkor, ha az **x** és **y** változóknban tárolt nullától különböző egész számok egyenlők? (4p.)
- a. **(x*y==0) && (y%x==0) && (x*y>0)** b. **(x<=y) && (y<x)**
c. **(x<=y) || (y<=x)** d. **x*x==y*y**

A következő feladatok megoldásait írók rá a vizsgalpra.

2. Adott a mellékelt algoritmus pseudokódban.

Az **x*y** jelöli az **x** egész szám **y** nem nulla egész számmal való osztási maradékát.

- a) Írók le mit ír ki, ha beolvassuk a következő számokat a megadott sorrendben: 17 22 13 101 2 7 5 0.

(6p.)

```
beolvas x
      (nem nulla természetes szám)
amíg x>0 végezd el
|   beolvas y (term. szám)
|   ha x>y akkor
|       kiír x%10
|   különben
|       kiír y%10
|   ■
|   x←y
|   ■
```

- b) Adjátok meg a bemeneti adatok olyan sorozatát, amelyik csakis legtöbb két számjegű természetes számokból áll, amelyekre a kiírt eredmény 9877 lesz. (4p.)
- c) Írók meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pseudokódban, melyben az **amíg...végezd el** struktúrát egy másik ismétlő utasításra cseréletek le (6p.)
- d) Írók meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. (10p.)