

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 írájtok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. A következő C/C++ kifejezések közül melyiknek lesz az értéke 1 akkor és csakis akkor, ha az **x** változóban tárolt valós szám a $(-2, 2)$ intervallumban van? **(4p.)**
- a. **$x*x-4 \leq 0$** b. **$4-x*x > 0$** c. **$(2 < x) \&\&(x < -2)$** d. **$(x-2)*(x+2) > 0$**

A következő feladatok megoldásait írájtok 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) Írájtok le mit ír ki, ha beolvassuk a következő számokat, a megadott sorrendben: 2 5 16 9 12 13 5 0. **(6p.)**
- b) Határozzatok meg egy bemeneti értékkészletet, amelyik csakis egyszámjegű természetes számokból áll, úgy, hogy a kiírt eredmény 7310 legyen. **(4p.)**

```
beolvas z, x
(nem nulla term. számok)
amíg x>0 végezd el
  beolvas y (term. szám)
  ha z<y-x akkor
    kiír x%10
  különben
    kiír y%10
  ■
  x←y
  ■
```

- c) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az **amíg...végezd el** struktúrát egy másik ismétlődő utasításra cseréletek le. **(6p.)**
- d) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. **(10p.)**