

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul PASCAL
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. Határozzátok meg, hogy a következő **Pascal** kifejezések közül melyik értéke **true** akkor és csakis akkor, ha az **x** egész szám **nem** eleme az $A=(-10,-2)\cup[50,100]$ intervallumnak? **(4p.)**
- a. $(x \leq -10) \text{ or } ((x \leq 50) \text{ and } (x \geq -2)) \text{ or } (x > 100)$
 - b. $(x \leq -10) \text{ or } ((x \leq 50) \text{ and } (x \geq -2)) \text{ or } (x \geq 100)$
 - c. $(x < -10) \text{ or } ((x < 50) \text{ and } (x > -2)) \text{ or } (x > 100)$
 - d. $(x < -10) \text{ or } ((x < 50) \text{ or } (x \geq -2)) \text{ or } (x > 100)$

A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pszeudokódban leírva.

A **[x]** jelöli az **x** valós szám egész részét.

- a) Írájtok le mit ír ki, ha a beolvasott értékek, ebben a sorrendben: 5, 8, 12, 15, 10, 25, 9, 8, 30, 10. **(6p.)**
- b) Ha az **n** változóba beolvasott érték 3, írájtok le egy olyan bemeneti adatsort, amelyre az utolsónak kiírt érték 3 lesz. **(4p.)**
- c) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**
- d) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben az **ismételd...ameddig** struktúrát egy előtesztelő ismétlő struktúrára cseréletek le. **(6p.)**

```
beolvas n
    (nem nulla természetes szám)
nr ← 0
y ← 0
minden i ← 1, n végezd el
    ismételd
        beolvas x (valós szám)
        nr ← nr + 1
        ameddig x ≥ 1 és x ≤ 10
            y ← y + x
    kiír [y/n]
kiír nr
```