## Ministerul Educației, Cercetării și Inovării Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învătământul Preuniversitar

## EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009 Proba scrisă la INFORMATICĂ PROBA E, limbajul PASCAL Specializarea Matematică-informatică

- ♦ Toate subjectele 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.

- A következő Pascal kifejezések közül melyik értéke true ha az x változó által tárolt természetes szám teljes négyzet?
   (4p.)
  - a. sqrt(x) = trunc(sqrt(x))
  - c. round(sqrt(x)) = sqr(x)
- b. sqrt(x) <> round(sqrt(x))
- d. trunc(sqrt(x)) = sqr(x)

A következő feladatok megoldásait írjátok 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, az [x/y] pedig az x egész szám y nem nulla egész számmal való osztási hányadosát jelöli.

- árjátok le mit ír ki, ha az a változóba beolvasott érték 625231, a b változóba beolvasott érték pedig 425271. (6p.)
- b) Ha az a=12345, határozzatok meg egy olyan öt számjegyű számot, amelyiket a b változóba beolvasva, a p változóból kiírt érték 42 lesz. (6p.)

```
beolvas a,b (természetes számok) c \leftarrow 0 p \leftarrow
```

- c) Írjátok meg a megadott algoritmusnak megfelelő Pascal programot. (10p.)
- d) Alakítsátok át a megadott algoritmust a lehető legkevesebb változtatást eszközölve úgy, hogy a kapott algoritmus végrehajtása után a c változóban jelenjen meg a két beolvasott értékben szereplő közös, azonos pozícióban álló, páros számjegyek száma. (4p.)