

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 írástok a vizsgalagra a helyes válasz betűjelét.

1. Tudva azt, hogy az n egész típusú változó egy legalább 3 számjegyű természetes számot tárol, a következő **Pascal** kifejezések közül melyik értéke lesz az a szám, amelyet az n -ből kapunk az utolsó 2 számjegye törlésével? **(4p.)**
- a. $n \bmod 10 \div 10$ b. $n \bmod 10$
c. $n \div 100$ d. $n \div 10 \bmod 10$

A következő feladatok megoldásait írástok rá a vizsgalagra.

2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban.

A $[x]$ jelöli az x valós szám egész részét és az $a \% b$ jelöli az a egész szám b nem nulla egész számmal való osztási maradékát.

- a) Írástok le mit ír ki az algoritmus, ha a beolvasott szám $n=53$. **(6p.)**
- b) Határozzatok meg egy olyan, az n változóba beolvasható értéket, amelyikre a kiírt szám 1001 lesz. **(4p.)**
- c) Írástok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**
- d) Írástok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben az **amíg...végezd el** struktúrát egy másik ismétlődő utasításra cserélitek le. **(6p.)**

```
beolvas                n
    (természetes szám)
q ← 1
amíg n > 0 végezd el
    ha n % 5 = 0 akkor
        q ← q * 10
    különben
        q ← q * 10 + 1
    n ← [n / 5]
kiír q
```