

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. Az **x** és **y** változók egész típusúak, **x**-ben a 8-as, **y**-ban a 6-os értéket tároljuk. A következő **Pascal** kifejezések közül melyiknek lesz az értéke **FALSE**? **(4p)**
- a. $3*x-4*y=0$ b. $(x+y) \text{ div } 2 > x \text{ mod } y+1$
c. $\text{NOT } (x \text{ div } 2+2=y)$ d. $x-y+3 < > 0$

A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus pszeudokódban.

Az **$x \text{ \% } y$** jelöli az **x** egész szám **y** nem nulla egész számmal való osztási maradékát és **[z]** a **z** valós szám egész részét.

- a) Írájtok le mit ír ki az algoritmus, ha az **n** változóba beolvasott szám 296385 és a **k**-ba 3-at olvasunk be. **(6p.)**
- b) Ha a **k** változóba 4-et olvasunk be, határozzatok meg azt a legnagyobb, 5 számjegyű értéket, amit ha beolvasunk **n**-be, az algoritmus az 1-es számot írja ki. **(4p.)**

```
beolvas n,k (természetes számok)
p←1
amíg n>0 és k>0 végezd el
|   c←n%10
|   ha c%2=1 akkor
|       p←p*c
|   ■
|   n←[n/10]
|   k←k-1
|   ■
kiír p
```

- c) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő **Pascal** programot. **(10p.)**
- d) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, melyben az **amíg...végezd el** struktúrát egy **minden...végezd el** ciklusra cserélitek le. **(6p.)**