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

## II. Tétel (30 pont)

## Az 1-es és 2-es kérdések esetén a helyes megoldás betűjelét írjátok a vizsgalapra.

1. Az alábbi kifejezések közül, melyik logikai értéke true akkor és csak akkor, ha az s karakterláncot, melynek hossza 10, két azonos karakterlánc összefűzéséből kaptuk meg?

(4p)

a. s=copy(s,6,5)

**b.** pos(copy(s,6,5),s)=1

c. s=s+5

- d. s + copy(s, 6, 5) = s
- 2. Egy egész szám moduluszát megadó függvény:

(4p)

- a. sgn
- b. div
- c. mod
- d. abs

## Írjátok a vizsgalapra a következő kérdések mindegyikének megoldását.

- Mennyi lehet a maximális hossza egy sétának abban a 7 csomópontból álló gyökeres fában, amely csomópontjait 1-től 7-ig jelöljük és az "apák" tömbje: (3,3,0,1,2,2,4) ? Adjátok meg azokat az éleket amelyek egy maximális hosszúságú sétát alkotnak. (6p.)
- 4. A mellékelt deklaráció esetén, az a type punct2D=record változóban legtöbb hány egész számot x,y:integer end; tárolhatunk? (6p.) var a:array[1..10,1..10] of punct2D;
- 5. Egy A kétdimenziós tömb m sort és n oszlopot (1≤m≤100, 1≤n≤100) tartalmaz, első sorában az 1,2,...,n számokat, első oszlopában pedig az 1,2,...,m számokat. A tömb többi elemét az A<sub>i,j</sub>=A<sub>i-1,j</sub>+A<sub>i,j-1</sub> összefüggés adja meg. Írjatok Pascal programot, amely beolvassa a billentyűzetről az m és n számokat és kiírja a képernyőre annak az elemének az utolsó számjegyét, amely a tömb utolsó sorának utolsó oszlopába kerül.(10p.)

 Például: ha m=3 és n=4 a kiírt érték 5,
 1
 2
 3
 4

 mert az A tömb elemei:
 2
 4
 7
 11

 3
 7
 14
 25