

### III. Tétel (30 pont)

Az 1-es pontban írájatok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. Egy lottószelvény kitöltéséhez, a 49-ből 6 számot kell befesteni. Egy bizonyos időintervallumban végzett statisztikai számítás azt mutatják, hogy a leggyakrabban a 2, 20, 18, 38, 36, 42, 46, 48 számokat húzták ki a lottón. Csak ezeket a számokat felhasználva, hány darab 6 számból álló szelvényt lehet kitölteni, ha a 42-es számot mindeniken befestjük. (4p.)
- a. 21                      b. 6!                      c. 42                      d. 56

Az alábbi feladatok megoldásait írájatok a vizsgalapra.

2. Tekintsük a mellékelt **f** alprogramot.
- a) Milyen értéket térít vissza az **f(7)**?

b) Határozzátok meg **x1**, **x2** értékeit  
(**x1 ≠ x2, x1 < 12, x2 < 12**), amelyekre  
**f(x1) = f(x2)**.

```
function f(i:integer):integer;  
begin  
  if i>12 then f:=1  
    else f:=1+f(i+2)  
  end
```

(6p.)
3. A **cifre\_impere** alprogram paramétere az **n**, legtöbb 9 számjegyű természetes szám. Az alprogram visszaadja az 1-et, ha az **n** szám összes számjegye páratlan, ellenkező esetben a 0-át.

a) Írájatok meg a **cifre\_impere** alprogram fejlécét. (4p.)

b) A **numere.txt** szöveges állomány első sorában egy **n** természetes szám található, a következő sorokban, pedig **n** darab legtöbb 9 számjegyű természetes szám. A második sorban az értékek egy-egy szóközzel vannak elválasztva egymástól. Írájatok egy **Pascal** programot, amely megfelelően felhasználva a **cifre\_impere** alprogramot, kiírja a képernyőre, egy-egy szóközzel elválasztva, az állományból azokat a 100-nál nagyobb számokat, amelyek minden számjegye páratlan. (10p.)

**Példa:** ha a **numere.txt** a mellékelt tartalommal rendelkezik, akkor kiírja a

333 713 11573 számokat

10	
1 333 709 23 258	
34 713 2678	
11573 778	

4. Írájatok egy **Pascal** programot, amely beolvas a billentyűzetről egy **n** természetes számot (**n < 100**), majd **n** darab, legtöbb 3 jegyű természetes számot, és kiírja a képernyőre a legtöbb egymásután beolvasott páros számok számát.

**Példa:** ha **n=8** és a számok rendre: 12, 7, 4, 16, 10, 3, 6, 6, akkor kiírja a 3-at. (6p.)