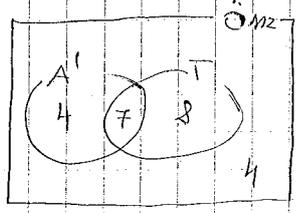


1.3. elektész száma: 23

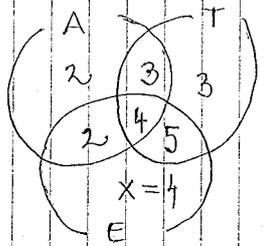
- a.) A'ddun: 11
- Tanul: 15
- $A \cap T$ : 7



$$23 - (4 + 7 + 8) = 23 - 19 = 4$$

4 elektész nem van ésre egyikük sem.

b.)



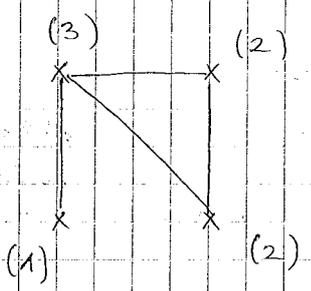
$$2 + 3 + x + 3 + 2 + 5 + 4 = 23$$

$$x + 19 = 23$$

$$x = 4$$

- c.) állítás: Emlős minden elektész megtalált.  
 Tagadása: Van olyan elektész, amelyet Emlős nem talált meg.  
 másik megoldás: Emlős NEM MINDEK elektész talált meg.
- d.) nem tartozik a témakörhöz

2.3



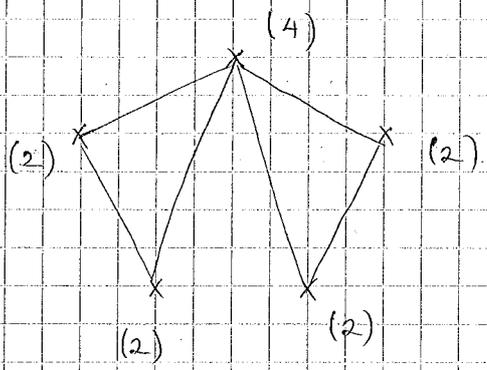
háromoldalú

háromszög összege = elektész száma

$$\frac{3 + 2 + 2 + 1}{2} = 4$$

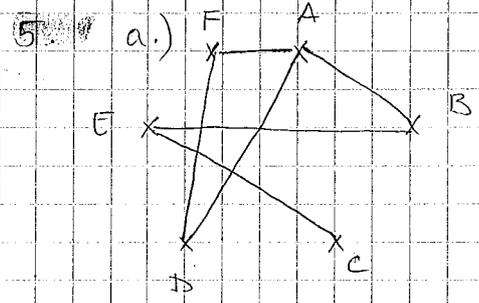
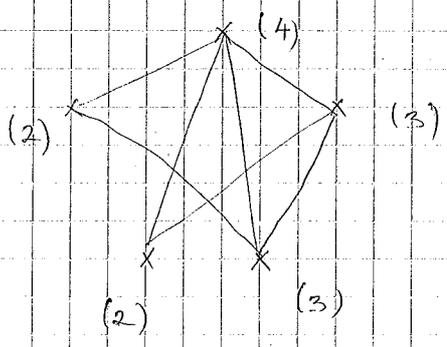
teljes körhöz tartozva is jó

3.3



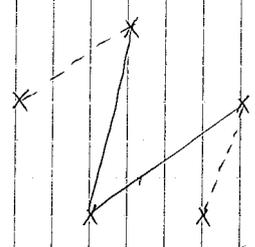
ez egy példája, más megoldása is van

4.3

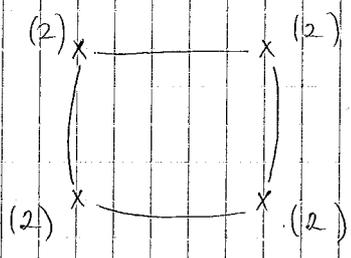


- 5.3 a.) teljes gráf:  $\frac{n(n-1)}{2} = \frac{6 \cdot 5}{2} = 15$   
 eddig 6 mértékű volt  
 $15 - 6 = 9$  van még hatra

6.1



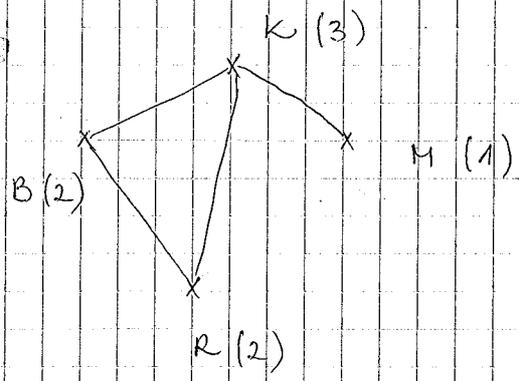
7.1



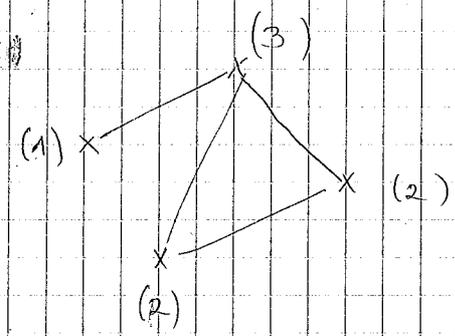
8

mindenkivel is, csak önmagánál nem  $\Rightarrow$   
 $\Rightarrow$  ha 11-re vezet is mindenkivel, akkor 12-en vannak

9



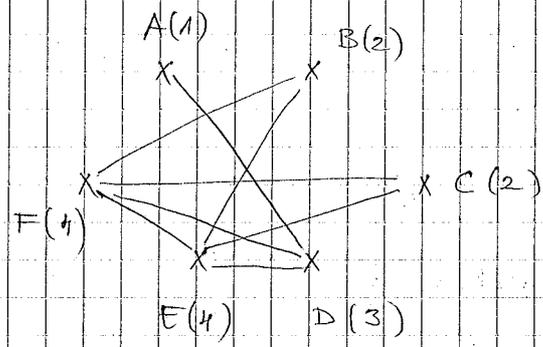
10



11

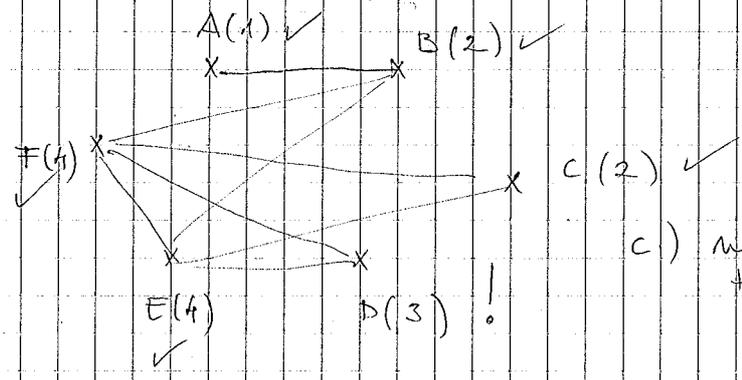
- A (1)
- B (2)
- C (2)
- D (3)
- E (4)
- F (4)

a.)



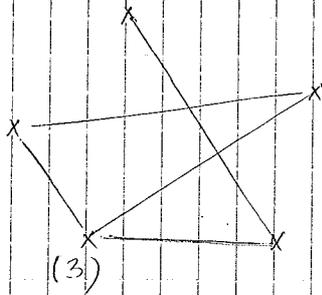
először azt kell  
 megvizsgálni, hogy  
 a legkisebb van  
 az újhoz hozzá

b.) ha először A-B köztük öme is után a  
 a 4 fokszámúakat, akkor a 3 fokszámú D-nél  
 már nem tudjuk lerakni a 3. élet  $\Rightarrow$  NEM LEHET

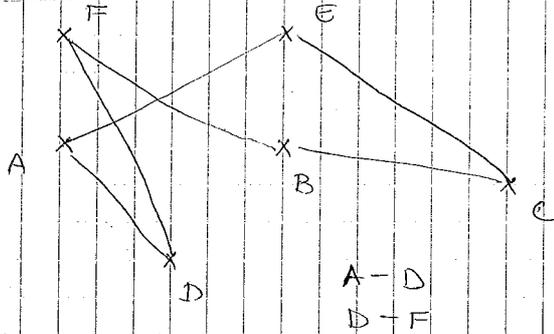


c.) nem tartozik a  
 feladathoz

12.

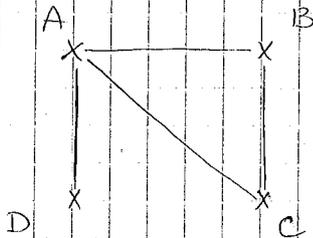


13.

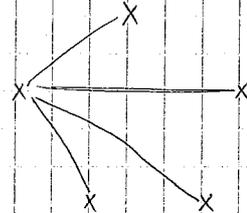


2.

14.



16.



15.

b) állítás: A foci jelentkezeti tanuló között

**MINDENKINEK** van testvére.

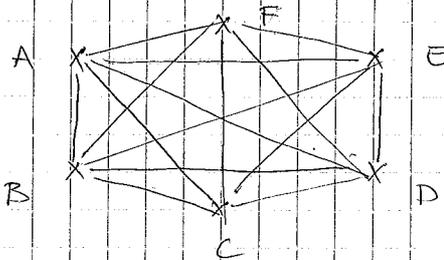
TAFADÁS: A foci jelentkezeti tanuló között

**VAN, AKINEK NINCS** testvére.

meglepp: A foci jelentkezeti tanuló között

**NEM MINDENKINEK** van testvére.

d.)

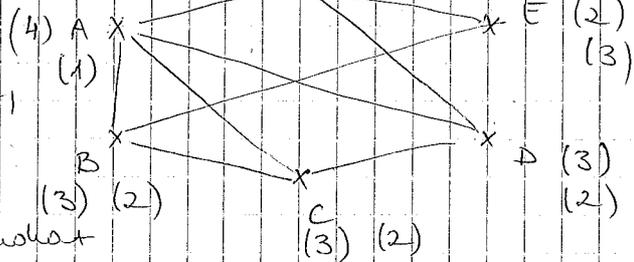


1. megoldás:

berajzolva a teljes gráfhoz hiányzó éleket:  
6 élet tudunk meg berajzolni

2. megoldás:

Minden ember fokszámán 5 lenne, ha teljes lenne a gráf

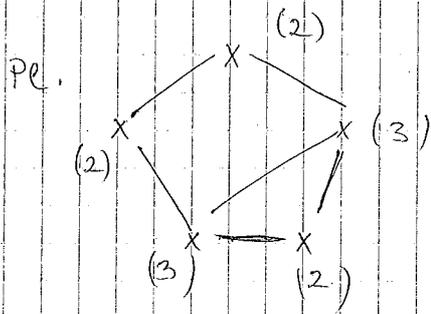


a hiányzó fokszámokat összeadva az újabb kétféle, mert egy él 2 fokszámot növel

$$\frac{12}{2} = 6 \text{ él hiányzik}$$

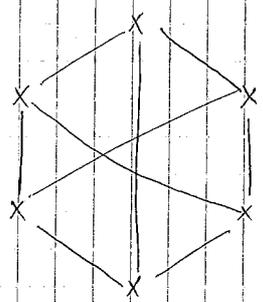
17.

összes lehetséges útja 12  $\rightarrow$  elek száma  $\frac{12}{2} = 6$  db



$$3 \cdot 2 + 2 \cdot 3 = 12$$

18.



19.

A'ellítás:

**MINDEN** éltségi feladat egyeztet.

tagadása:

b.) **VAN OLYAN** éltségi feladat, ami **NEM** egyeztet.

20.

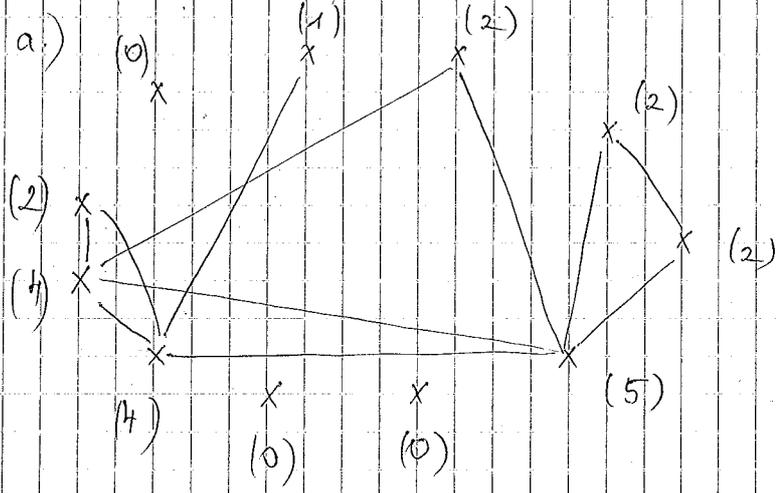
c.) A'ellítás: **MINDEN** házastársban van telefonos.

tagadása: **VAN OLYAN** házastárs, **akár NINCS** telefonos.

meglepp: **NEM MINDEN** házastársban van telefonos.

c.) d.) válasszuk a legyszer

21.



b.)

$$\frac{0 + 1 + 2 + 2 + 2 + 5 + 0 + 0 + 4 + 4 + 2}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

c, d.) Nem tartozik a feladat körhöz.

2.2

MINDEN helyes válasz.

3

tagadása:

VAN OLYAN helyes, VAN NEM válasz.

A

szabvány:

NEM MINDEN helyes válasz.

2.3

