Enunt  
<https://drive.google.com/file/d/11qZ1TQacaNbptEnF-HWfaaVolkFRrFx0/view?usp=sharing>  
  
1) [Desen](https://www.geogebra.org/calculator/cwbjjb34)

2) [Ex 1](https://drive.google.com/file/d/1fVJI_e1b_Buy3IV_pynAQpNWDQFk5J_-/view?usp=sharing) [Ex 2](https://drive.google.com/file/d/1z8DwQq__dLFeBiwaAGjHtT2DfGSgwN-X/view?usp=sharing)

3) [desen](https://www.geogebra.org/calculator/pqkq4uvr)

4)

numarul de triunghiuri.=2\*( numarul de puncte ale multimii -1 )- numarul de puncte (muchii) ale acoperirii convexe ale multimii. // cursul 10 slide 6/21 (14/41)

numarul de puncte ale multimii: 51+41+31=123

numarul de puncte al acoperirii convexe: 3

numarul de triunghiuri: 2\*122-3=**241**  
  
numarul de muchii: 3\*( numarul de puncte ale multimii -1 )- numarul de puncte (muchii) ale acoperirii convexe ale multimii. // cursul 10 slide 6/21 (14/41)

5)

n - numarul de puncte din multime

k - numarul de muchii din acoperirea convexa

2(n-1)-k=6

3(n-1)-k=11

n=6

k=4

[Exemplu](https://www.geogebra.org/calculator/zfw2azp3)

6)

caz 1:

daca a-1 este cuprins intre 1 si 7 atunci punctul F se afla in interiorul poligonului ABCDE. Avem n= 6 puncte, k= 5; deci 5 triunghiuri si 10 muchii.

caz 2: a-1<=1:

n=6; k=6 avem 4 triunghiuri si 9 muchii.

*caz 3: a-1 = 7*

adica punctele F si C se suprapun:

n=5, k= 5; avem 3 triunghiuri si 7 muchii

caz 4 a-1>7

n=6 noduri. k= 5; deci 5 triunghiuri si 10 muchii.

[Vizual](https://www.geogebra.org/calculator/qvvapa3s)

7)

fie v - numarul de varfuri, m - numarul de muchii, f - numarul de fete, c - numarul de componente conexe

Th. poliedrala a lui Euler:  
v-m+f=1+c

In cazul nostru c = 1, deci  
**v-m+f=2**

**avem d(i)>=3 pentru orice varf i**

1. v<=⅔\*m

d(1)+d(2)+...d(v)=2\*m

d(i)>=3

d(1)+...+d(v)>=3\*v

2\*m>=3\*v; **⅔\*m>=v**

1. f<= ⅔\*m

gradul unei fete>=3

df(1)+df(2)+...+df(f)=2\*m

1. m<=3v-6

*v-m+f=2*

v-m+⅔\*m >= 2

v-⅓\*m >=2

3v-m>=6

**3v-6>=m**

1. v ≤ 2f − 4,

*v-m+f=2*

v<=⅔\*m

3/2 \* v <=m

v - 3/2 \* v+f >= 2

-v/2 +f >=2

-v + 2f >= 4

v - 2f <= -4

*v<=2f-4*