1. [Desen](https://www.geogebra.org/calculator/jqgbduew)
2. [Desen](https://www.geogebra.org/calculator/stdwuhja)
3. [Desen](https://www.geogebra.org/calculator/cpuqy3fj)
4. nr de triunghiuri = ?

fie *n* numarul de varfuri ale poligonului

fie *k* numarul de puncte din acoperirea convexa

nr de triunghiuri = 2(n-1)-k

numarul de muchii = 3(n-1)-k

pt problema noastra:  
n=51+41+31=123

**n=123**k=3

nr triunghiuri = 244-3=241

nr de muchii = 366-3=363

1. 6 triunghiuri

11 muchii

**2(n-1)-k=6**

**3(n-1)-k=11**

n-1=5

**n=6**

**k=4**

[Desen](https://www.geogebra.org/calculator/db33j7rz)

1. cazul a) pt alpha-1< 1, adica alpha<2 atunci acoperirea convexa a multimii de puncte va fi formata din toate cele 6 puncte (k=6)

nr triunghiuri = 2(6-1)-6

nr de muchii = 3(6-1)-6

cazul b) pt alpha-1>=1 si alpha-1<7

k=5

nr triunghiuri = 2(6-1)-5

nr de muchii = 3(6-1)-5

cazul c)

alpha-1>=7

k=5. analog cu b  
[Desen](https://www.geogebra.org/calculator/ak3ztbfn)

7.

Teorema poliedrala a lui Euler.

v-m+f=2

d(x)>= 3 pt orice x din multimea varfurilor. (ipoteza de lucru)

d(x1)+d(x2)+...+d(xv)=2\*m (teorema)

d(x1)+d(x2)+...+d(xv)>=3\*v

2\*m>=3\*v

**⅔ \* m >=v;**

v-m+f=2 (Euler)  
d(y) - gradul unei fete y? lungimea conturului fetei.

d(y)>=3 pt orice fata y

d(y1)+d(y2)+....+d(yf)>=3\*f

d(y1)+d(y2)+....+d(yf)=2\*m

**⅔ \* m>=f**

v-m+f=2

I) il inlocuiesc pe v cu **⅔ \* m**

⅔\*m - m + f >=2

f-⅓ \*m >=2

3f - m >= 6

3f - 6 >= m

II) il inlocuiesc pe f cu **⅔ \* m**

obtin: 3v - 6 >= m

III) v<=2\*f-4????

to be cintinued at home.