1. [Desen](https://www.geogebra.org/calculator/n8zjgnvg)
2. [Desen](https://www.geogebra.org/calculator/kpmbwr5n) - pt detalii reveniti asupra teoremei Galeriei de arta din slide-ru curs.
3. [Desen](https://www.geogebra.org/calculator/vmep3gnf) 4 varfuri convexe si 2 concave, toate principale
4. M este formata din 123 (51+41+31) de puncte. fie *n* numarul de elemente ale unei multimi de puncte si *k* numarul de puncte de pe acoperirea convexa a lui M.

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

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

n=123

din [desen](https://www.geogebra.org/calculator/sgzt5zsf) rezulta k=3

deci nr triunghiuri = 2\*122-3 = 241

nr de muchii = 3\*122-3 = 363

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

3(n-1)-k=11

[3(n-1)-k]-[2(n-1)-k]=11-6

n-1=5; **n=6**

**k=4**

[Desen](https://www.geogebra.org/calculator/epjwfh5t)

1. n=6

k=?

1. pt a<2 k=6

nr triunghiuri = 4

nr muchii = 9

1. a intre 2 si 8

k=5 (punctele A,B,C,D,E pe acoprirea convexa)

1. pt a>8

k=5 (Punctele A, B, F, D, E pe acoperirea convexa

nr triunghiuri: 5

nr de muchii: 10

[Desen 6](https://www.geogebra.org/calculator/g3ccwtn2)

7. Grafuri planare:

Teorema poliedrala a lui Euler:

v-m+f=2

d(x)>=3 pt orice varf x (cunoastem asta din ipoteza)

d(x1)+d(x2)+...+d(xv)=2m

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

2m>=3v

*⅔ m>= v*

gradul unei fete *y* il vom nota cu d(*y*) si va reprezenta lungimea conturului fetei respective

d(*y*)>=3

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

analog *⅔ m>= f*

v-m+f=2

v-m+*⅔ m >*= 2

3v-m >= 6

3v - 6 >= m

analog daca inlocuiam pe v cu 2/3 m, obtineam 3f - 6 >= m

v-m+f=2

m>=3/2 v

v - 3/2 v + f >= 2

f - ½ v >=2

2f - v >= 4

2f - 4 >=v

Analog, obtineam si ultima relatie daca inlocuiam pe *m* in functie de *f*.