

Demonstre que um polígono convexo de n lados, tem $\frac{n*(n - 3)}{2}$ diagonais

Exemplo: Diagonais de um heptágono

$$\frac{7*(7 - 3)}{2} = 14$$

e em v_4 ,
teremos $n - 5$
diagonais

já em v_3
temos $n - 4$
diagonais

isso se
repetirá até v_n

um polígono
de n lados
tem vértices

$$(n - 4) + (n - 5) + \dots + (n - n)$$

v_1, v_2, \dots, v_n

assim,
 $(n - 3) + (n - 3) +$

$$\frac{n*(n - 3)}{2}$$

é uma soma
de P.A. que
resulta em

pois v_1 já
forma uma
diagonal

teremos $n - 3$
diagonais em
cada um

pois v_1 e v_2 , já
formam duas
diagonais

começando
dos vértices
 v_1 e v_2

