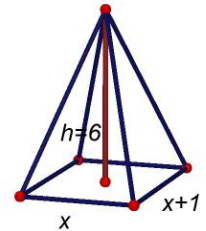




# Volum d'una piràmide

Les arestes d'una piràmide de base rectangular mesuren  $x$ ,  $x + 1$ ,  $x + 2$ , i l'altura  $h = 6$

Si el volum de la piràmide és menor o igual que  $17 \text{ cm}^3$ , entre quins valors varia  $x$ .



Solució:

Notem que  $x \geq 0$ .

El volum de la piràmide és:  $V(x) = \frac{1}{3} S_b \cdot h = \frac{1}{3} x(x+1)6$ ,  $V(x) \leq 17$ .

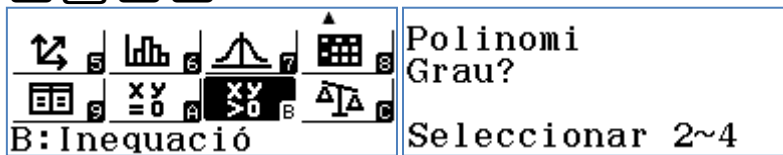
$2x(x+1) \leq 17$ . Simplificant:

$$2x^2 + 2x - 17 \leq 0.$$

Per resoldre la inequació utilitzarem el menú d'inequacions de la calculadora Casio 991.

Escollirem grau i tipus.

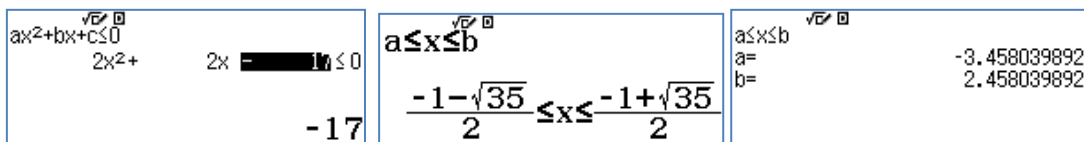
**ON** **MODE** **2** **4**



1:  $ax^2+bx+c > 0$   
2:  $ax^2+bx+c < 0$   
3:  $ax^2+bx+c \geq 0$   
4:  $ax^2+bx+c \leq 0$

Omplirem els coeficients:

**2** **=** **2** **(-)** **1** **7** **=** **=**



Els valors de  $x$  compleixen  $\begin{cases} \frac{-1-\sqrt{35}}{2} \leq x \leq \frac{-1+\sqrt{35}}{2} \\ x \geq 0 \end{cases}$ . Aleshores:

que  $0 \leq x \leq \frac{-1+\sqrt{35}}{2}$ ,  $0 \leq x \leq 2.46$ .

O bé,  $x \in [0, 2.458039892]$ .