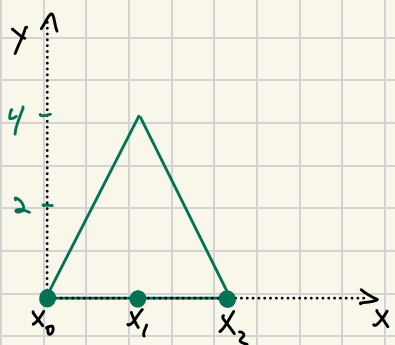


2) Triángulo:



- $f(x) = x$
- $h = \frac{b-a}{2} = \frac{4-0}{2} = 2$
- $x_0 = 0 \therefore f(x_0) = 0$
 $x_1 = 2 \therefore f(x_1) = 2$
 $x_2 = 4 \therefore f(x_2) = 4$

- $A = \int_0^4 x = dx$

- Simpson: $A \approx \frac{h}{3} [f(x_0) + 4f(x_1) + f(x_2)]$

$$A \approx \frac{2}{3} [0 + 4(2) + 4] = \frac{2}{3} (3 + 4) = \frac{2}{3} \cdot 12 = 8 //$$

- Comprobación:

$$A = \frac{\text{base} \times \text{Altura}}{2} = \frac{4 \cdot 2}{2} = 8 //$$

- Preguntas:

A) La regla es totalmente precisa en este caso, ya que es una figura de lados regulares.

También se explica, ya que $f(x) = x$, un polinomio de grado 1 y sabemos que Simpson es exacto hasta el grado 3.

B) Aumenta la precisión, sin embargo, como la función es lineal, se obtiene el valor exacto solo con 3 ordenadas.