

$$\int_{x_i}^{x_{i+1}} f(x) dx = \frac{2h}{w} (7f(x_i) + 32f(x_{i+1}) + 12f(x_{i+2}) + 32f(x_{i+3}) + 7f(x_{i+4})).$$

$$\int_0^b f(x) dx \approx \sum_{i=0}^{n-1} c_i f(x_i).$$

de allí tenemos que la constante, que depende de la función, ser la peso de cada uno

7, 32, 12, 32, 7 pesos

$$m=5.$$

Como 7 es el peso para $f(x_i)$ y $f(x_{i+4})$.

$$7 \quad i=0, i=m-1$$

Como 32 es el peso para $f(x_{i+1})$ y $f(x_{i+3})$

$$32 \quad i \in \{1, 3, m-2\}.$$

Como 12 es el peso para $f(x_{i+2})$ y $f(x_{i+2})$

$$12 \quad i \in \{2, 6, n-3\}$$

$$q = \begin{cases} 7 & i=0, i=m-1 \\ 32 & i \in \{1, 3, m-2\} \\ 12 & i \in \{2, 6, n-3\} \end{cases}$$

En realidad para el número de términos $m-1$ se debe cumplir que sean múltiplos de 4

