

### Runge – Kutta de 4to. Orden por 3/8 de Simpson

$$k_1 = h f(y_n, t_n)$$

$$k_2 = h f(y_n + k_1/3, t_n + h/3)$$

$$k_3 = h f(y_n + k_1/3 + k_2/3, t_n + 2/3h)$$

$$k_4 = h f(y_n + k_1 - k_2 + k_3, t_n + h)$$

$$y_{n+1} = y_n + 1/8 (k_1 + 3k_2 + 3k_3 + k_4)$$

Ejemplo.

$$y' - 5yt + 1 = 0 \quad y_0 = 2 \quad h = 0.2$$

Encontrar:  $k_1, k_2, k_3, k_4, y_1$ , así como  $y_2$