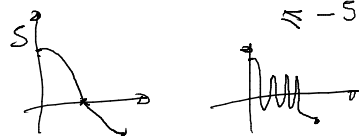


$$f(x) = 5 + 4\sin x - 5x \quad [0, 2]$$

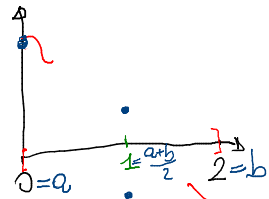
$$f(0) = 5$$

$$f(2) = 5 - 4\sin(2) - 10 = -5 - 4\sin(2) \leq -5 - 4 \cdot (-1) = -1$$



$$f'(x) = 4\cos(x) - 5 \leq -1 < 0$$

f strett. decrescente \Rightarrow un solo zero



- \rightarrow se $f(\frac{a+b}{2})$ e $f(a)$ hanno segni diversi
lo zero sta in $[\frac{a+b}{2}, a]$
- \rightarrow se $f(\frac{a+b}{2})$ e $f(b)$ hanno segni diversi
lo zero sta in $[\frac{a+b}{2}, b]$

funzion bisezione(f , a, b, k)
passi

1) file esterno

-- effe.m --

funzion $y = \text{effe}(x)$ \rightarrow bisezione(@effe, 0, 2, 20);

$$y = 5 + 4\sin(x) - 5x;$$