8. Mostrar las primeras 5 iteraciones del método de Newton para hallar el cero de $f(x) = x^2 - 6$ con $x_0 = 1$

Primera Iteración

$$x_1 = x_0 - \frac{f(x_0)}{f'(x_0)} = 1 - \frac{1^2 - 6}{2(1)} = 1 - \frac{-5}{2} = \frac{7}{2}$$

Segunda Iteración.

$$x_2 = x_1 - \frac{f(x_1)}{f'(x_1)} = \frac{7}{2} - \frac{\frac{25}{4}}{\frac{14}{2}} = \frac{7}{2} - \frac{25}{28} = \frac{73}{28}$$

$$x_3 = x_2 - \frac{f(x_2)}{f'(x_2)} = \frac{73}{28} - \frac{\frac{625}{784}}{2\left(\frac{73}{28}\right)} = \frac{10033}{4088}$$

$$x_4 = x_3 - \frac{f(x_3)}{f'(x_3)} = \frac{10033}{4088} - \frac{\frac{3.90625}{16711744}}{2\left(\frac{10033}{4088}\right)} = \frac{200931553}{82029808}$$

$$x_5 = x_4 - \frac{f(x_4)}{f'(x_4)} = 0.00002267653 - \frac{-5.99999...949}{0.000045935306}$$

$$= 1.49499.75002$$