646

$\frac{N}{N_0} = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{T}}$ より、　　(原子核の半減期の式)

$\frac{N}{N_0} = \frac{1}{2\sqrt{2}}$ ，$T = 5.7 \times 10^3$年 を代入して、

$\frac{1}{2\sqrt{2}} = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{t}{5.7\times10^3}}$

$\frac{3}{2} log \frac{1}{2} = \frac{t}{5.7\times10^3} log \frac{1}{2}$　(両辺の対数をとり、真数を$\frac{1}{2}$に揃える)

$\frac{3}{2} = \frac{t}{5.7\times10^3}$

$\therefore t = 8.55 \times 10^3$ 年