

ZADANIE

Równanie wzrostu Gompertzialnego guza ma rozwiązanie

$$p(t) = K \left(\frac{p_0}{K} \right)^{e^{-\xi t}}$$

gdzie K - współczynnik granicy wzrostu i $p_0 = p(0)$ - objętość początkowa guza.

Przy $K = 1000$, $p_0 = 100$ i $\xi = 0.1$, oblicz czas T potrzebny na to aby objętość guza się podwoiła tzn. $p(T) = 2p_0$. Podaj rozwiązanie dokładne i przybliżone.