

Super

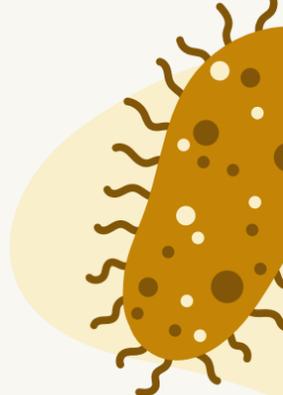


Nota



Crecimiento

Bacteriano



Biomatemáticas

QFB Ender Fabian Toledo Alcázar



Jonathan Noe Herrera Santiago

Crecimiento bacteriano

En medicina, cuantificar el crecimiento bacteriano ayuda a diagnosticar infecciones y determinar la carga bacteriana en un paciente. Esto es crucial para decidir el tratamiento adecuado.

Una población inicial de 1000 bacterias crece a una tasa del 20% anual ¿cuántas bacterias habrá después de 3 años?

Datos:

$$p^0 = 1000$$
$$r = 0.20$$
$$t = 3$$

Formula:

$$P(t) = p^0 \cdot e^{r(t)}$$

Sustitucion:

$$P(t) = 1000 \cdot e^{0.2(3)}$$

$$P(t) = 1000 \cdot e^{0.6}$$

$$P(t) = 1000(1.8221)$$

$$P(t) = 1822.1$$

Pasos para la resolución

1-Para resolver el problema se necesita identificar los datos de este



2-Necesitamos obtener la fórmula adecuada para este problema

3-Después necesitamos sustituir los datos en la fórmula



$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



Referencias

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3219&ionid=268017735>

http://coli.usal.es/web/demos/demo_alteracion/FactoresCrecimiento/FactoresCrecimiento.html

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3219&ionid=268017735>