

Interi Guyana | Growth exponential a Expon BI-NM.

①

Problemas de la Serie a EXTRAGAR

Nov. 05

$$1500 \neq 10.000 e^{-0,3t} \rightarrow \text{Resolver } 1500 = 10000 \cdot e^{-0,3t}$$

$$-0,3 \cdot t = \ln 0,15 \rightarrow t = \frac{\ln 0,15}{-0,3} = 6,32$$

Wego sera menor despus d 6,32 años \rightarrow lo debe vender
al final ~~de~~ & debe completar desps de años **7**

MUESTRA
06 P1 #1
08 P2 #2

a) $C_F = 5000 \cdot (1,063)^n$

b) $C_F = 5000 (1,063)^5 = 6786,35 \$$

c) $10000 \leq 5000 (1,063)^n$

ii) Resolver para $10.000 = 5000 (1,063)^n$
 $2 = 1,063^n$

$$\log 2 = n \cdot \log 1,063$$

$$n = \frac{\log 2}{\log 1,063} = 11,345$$

- luego **n=12** valor minimo

MAYO 07
T22
P1 #1

a) $P_F = P_I \cdot (1+0,013)^n$

$$P_F = 250.000 (1,013)^4 = \boxed{253250 \text{ hob.}}$$

b) $P_{2002} = 250.000 \cdot (1,013)^{30} = 368318,36 \approx \boxed{368.318} \text{ hob}$

a) i) $T = 280 \times 1.12^5 = 493.45 \approx \boxed{493}$ taxis.

ii) $560 = 280 \cdot 1.12^t \rightarrow 2 = 1.12^t \rightarrow \log 2 = t \cdot \log 1.12$

$t = \frac{\log 2}{\log 1.12} = 6.116 \rightarrow$ durante el $\boxed{7^{\circ} \text{ Año}}$
Año 2007

b) i) $P_5 = \boxed{39.636 \text{ personas}}$

ii) $P_{7 \text{ años}} = \underline{46807 \text{ personas}} \quad \frac{46807}{25600} = 1.83$

$46807 < 2 \cdot 25600$. No se el doble

c) i) $R = \frac{P}{T} = \frac{256000}{280} = \boxed{91.43}$

ii) $R = \frac{\frac{2560000}{10 + 90e^{-0.1 \cdot n}}}{280 \times 1.12^n} = \frac{2560000}{(10 + 90 \cdot e^{-0.1 \cdot n}) \cdot (280 \cdot 1.12^n)} \Rightarrow 70$

Resolva mediante calculadora gráfica: $n = 9.30984$

Durante el 10º año R bajará de 70 $R < 70$

Después de 10 años

NOV 11
P2 #6

a) $A(t) = 10 \cdot (0.5)^{0.014 \cdot t} = 10 \text{ mg/l.}$

b) $A(50) = 10 \cdot (0.5)^{0.014 \cdot 50} = 6.156 \text{ mg/l.}$

c) $0.395 = 10(0.5)^{0.014 \cdot t} \Rightarrow 0.0395 = 0.5^{0.014 \cdot t} \Rightarrow$
 $\log 0.0395 = 0.014 \cdot t \cdot \log 0.5 \Rightarrow t = \frac{\log 0.0395}{(\log 0.5) \cdot 0.014} = 333.00 \text{ min.}$

Después de 333 minutos \rightarrow 5 hrs a las

$\frac{333}{60} = 5.55 \Rightarrow 5 \text{ h y } 0.55 \text{ h} \rightarrow \frac{1 \text{ h}}{60'} = \frac{0.55 \text{ h}}{x'} \Rightarrow x' = 33'$

Después a 5 h y 33'

Si tomó a las 13 h. \rightarrow podía volver a tomar después de **18:33'**

MAYO 14
T22
P2 #8

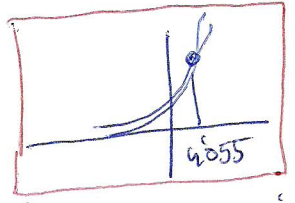
a) $A(t) = 12 \text{ bacterias}$

b) $A(t) = 12 \cdot e^{0.4 \cdot t} = 59.436 \Rightarrow 59 \text{ bacterias}$

c) $400 = 12 \cdot e^{0.4 \cdot t} \rightarrow t = \frac{\ln(\frac{400}{12})}{(\ln e) \cdot 0.4} = 8.766 \Rightarrow$ **8.77 horas**

d) $60 = 24 \cdot e^{k \cdot 4} \rightarrow k = \frac{\ln(\frac{60}{24})}{4} = 0.229 \rightarrow 0.229072$

e) $12 \cdot e^{0.4t} > 24 \cdot e^{k \cdot t} \rightarrow$ Resolvamos en igual y después encontramos resultado



Resolvamos en igual.

$12 e^{0.4t} = 24 e^{0.229t}$ en C.G

$t = 4.05519$ \rightarrow después en 4.055 se

igual el número de bacterias, luego se separa en

5 horas $\in \mathbb{Z}$