



Precálculo: Funciones Exponenciales

Nombre _____ Día _____

Calcular el valor de cantidades que tengan comportamiento exponencial

- (1) Un equipo eléctrico adquirido por \$24,000 se deprecia a una tasa constante de 4.7% cada año. Determine su valor 30 años luego de ser comprado.

- (2) La población de un país aumenta un 2.2% anualmente. Si hoy hay 2,600,000 habitantes, ¿Cuántos habitantes tendrá el país dentro de 17 años?

- (3) La masa de una sustancia radioactiva decae un 3.2% diariamente. Si hoy tenemos 134 lb de tal sustancia, ¿Cuánto queda al pasar 11 días?

- (4) Un banco ofrece una cuenta de ahorros que da una tasa de interés del 5.8% anual. Un ahorrista deposita \$8,000 hoy. ¿Cuánto dinero tendrá el ahorrista en su cuenta 7 años después?

- (5) El área cubierta por un bosque crece 0.4% cada año. Se ha estimado que el área cubierta en el año 2009 era 172 millas cuadradas. Estime el área para el año 2021.

- (6) Cierta cantidad crece a una tasa constante de 9% semestral. Su valor presente es 6,600 unidades. ¿Cuál será su valor dentro de 16 años?



Soluciones

Calcular el valor de cantidades que tengan comportamiento exponencial

(1) Un equipo eléctrico adquirido por \$24,000 se deprecia a una tasa constante de 4.7% cada año. Determine su valor 30 años luego de ser comprado.

Valor final: \$5,662.37

(2) La población de un país aumenta un 2.2% anualmente. Si hoy hay 2,600,000 habitantes, ¿Cuántos habitantes tendrá el país dentro de 17 años?

3,763,904 habitantes

(3) La masa de una sustancia radioactiva decae un 3.2% diariamente. Si hoy tenemos 134 lb de tal sustancia, ¿Cuánto queda al pasar 11 días?

93.70 lb

(4) Un banco ofrece una cuenta de ahorros que da una tasa de interés del 5.8% anual. Un ahorrista deposita \$8,000 hoy. ¿Cuánto dinero tendrá el ahorrista en su cuenta 7 años después?

\$11,871.06

(5) El área cubierta por un bosque crece 0.4% cada año. Se ha estimado que el área cubierta en el año 2009 era 172 millas cuadradas. Estime el área para el año 2021.

Área para el año 2021= 180.44 millas cuadradas

(6) Cierta cantidad crece a una tasa constante de 9% semestral. Su valor presente es 6,600 unidades. ¿Cuál será su valor dentro de 16 años?

104,037.97 unidades