

Comenzado en Tuesday, 28 de December de 2021, 07:05**Estado** Terminados**Finalizado en** Tuesday, 28 de December de 2021, 08:49**Tiempo
empleado** 1 hora 44 mins**Calificación** 22.50 de un total de 25.00 (90%)**Pregunta 1**

Parcialmente correcta

Puntúa 2.50 sobre 5.00

Suponga que al inicio del mes de diciembre, 9822 mil personas en una ciudad con una población límite de 101607 mil han oído cierto rumor. Después de 8 días el número $P(t)$ de aquellas que lo escucharon se ha incrementado a 20910 mil. Asumiendo que $P(t)$ satisface la ecuación logística, ¿Cuánto tiempo pasará hasta que el 79% de la población de la ciudad tenga la noticia del rumor?

Respuesta: 32.2021 ✖

La respuesta correcta es: 4.70

Comentario:

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 5.00 sobre 5.00

Un grifo cuenta con un tanque semiesférico de radio 4 pies que está lleno de alcohol al 70%. Cuando se abre un orificio con un diámetro de 2 pulgada en la parte inferior. ¿Cuánto tiempo se requerirá para que todo el alcohol al 70% salga del tanque?

Respuesta: 537.6 ✔

La respuesta correcta es: 537.60

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 5.00 sobre 5.00

Determine la solución particular de la ecuación diferencial

$$\frac{d^3 y}{dx^3} - 12 \frac{d^2 y}{dx^2} + 48 \frac{dy}{dx} - 64y = 5e^{4x}$$

**NOTA:**

A continuación se dan algunos ejemplos de como tiene que expresar la solución.

Si la solución viene dada de la forma $y = 5x^4 e^{2x}$ su respuesta la tiene que expresar de esta forma $y=5x4e2x$ ó

Si la solución viene dada de la forma $y = 2xe^{-x} + 8x^4 e^{5x}$ su respuesta la tiene que expresar de esta forma $y=2xe^{-x}+8x4e5x$

Comentario:

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 5.00 sobre 5.00

Si una taza de café tiene una temperatura de 197°F cuando acaba de servirse y 2 minutos después se ha enfriado a 186 en un cuarto cuya temperatura es de 72°F, determinar el momento en que el café alcanza una temperatura de 152°F

Nota: exprese el resultado, usando dos cifras decimales

Respuesta:

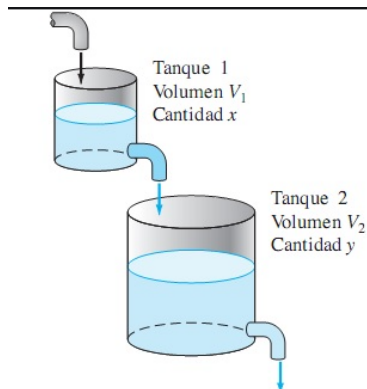
La respuesta correcta es: 9.69

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 5.00 sobre 5.00

Considere la cascada de los dos tanques con volumen del tanque 1 = 160 galones y Volumen del tanque 2 = 320 galones, cada uno contiene salmuera. El tanque 1 contiene inicialmente 115 lb de sal y el tanque 2 contiene inicialmente 45 lb de sal. Las tres tasas de los flujos son de 5 gal/minuto cada uno, con agua pura fluyendo al tanque 1.



a) Determine el valor de la constante C1

C1 =

115



b) Determine el valor de la constante C2

C2 =

275



c) La cantidad de sal en el tanque 1 y 2 cuando hayan transcurrido 4 minutos (sea $x(t)$ la cantidad de sal en el tanque 1 y $y(t)$ la cantidad de sal en el tanque 2)

 $x(4) =$

101.4871



lb de sal

 $y(4) =$

55.3643



lb de sal

d) ¿Cuánto tiempo debe transcurrir para que el tanque 2 alcance su máxima cantidad de sal?

 $t =$

32.9251



minutos

e) ¿Cuál es la máxima cantidad de sal que puede llegar a tener el tanque 2?

 $y(\max) =$

82.2011



lb de sal

Ir a...

[Procedimiento segundo parcial ▶](#)