

Comenzado en	Tuesday, 13 de December de 2022, 07:01
Estado	Terminados
Finalizado en	Tuesday, 13 de December de 2022, 08:47
Tiempo empleado	1 hora 46 mins
Calificación	80.00 de un total de 100.00

Pregunta 1

Correcta

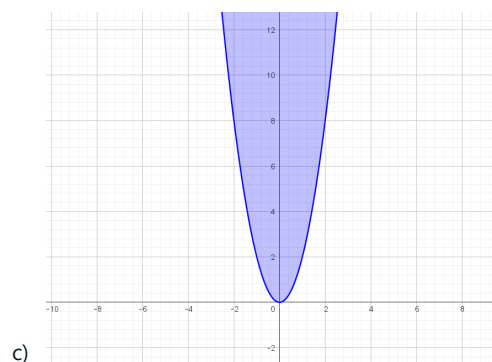
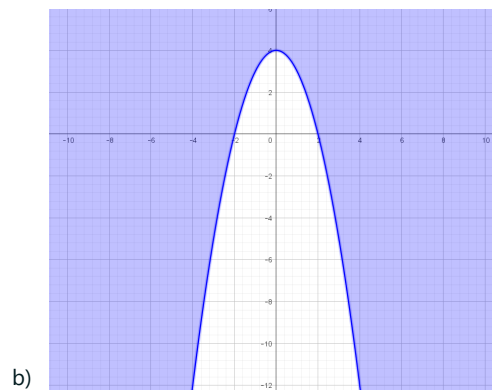
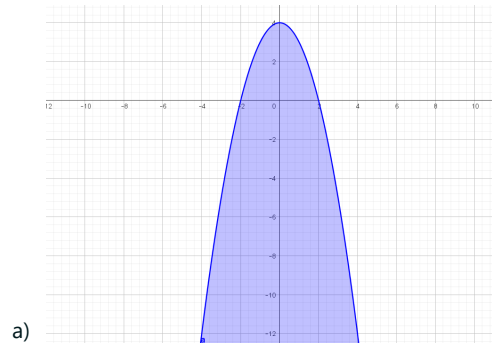
Puntúa 20.00 sobre 20.00

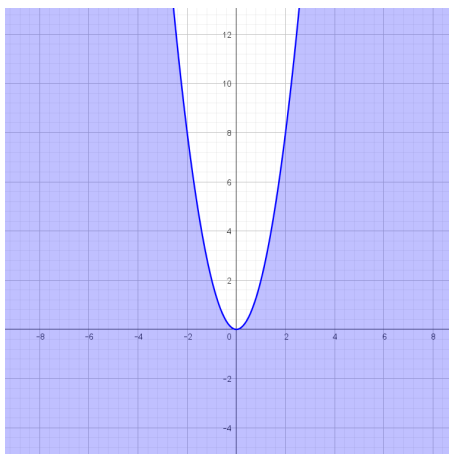
Responda lo siguiente

1) ¿La gráfica que representa el dominio de la función

$$f(x, y) = \sqrt{y - 2x^2}$$

es:





d)

e) ninguna de las anteriores

c



2) Para la función $f(x, y) = \tan(x^2 - y^2 - 1)$ indique cuales son sus curvas de nivel para los valores de $K \geq 0$

Debe de dejar indicado en sus hojas que entregará de evidencia de examen los cálculos y las gráficas de las respectivas curva de nivel para los valores de "K" que tomó, sino su respuesta será anulada.

☐ NINGUNA ES CORRECTA

☐ PARABOLAS

☐ CIRCULOS

☒ HIPERBOLAS

☐ ELIPSES

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La respuesta correcta es:

- HIPERBOLAS

Pregunta 2

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 20.00

Use diferenciales para determinar la cantidad aproximada de cobre en los cuatros lados y el fondo de un tanque de cobre rectangular que mide 6 pies de largo, 4 pies de ancho y 3 pies de profundidad en el interior, si la hoja de cobre tiene 1/4 de pulgada de espesor.

Nota: utilice dos cifras decimales y exprese la solución en pies cúbicos.

84.88



Pregunta 3

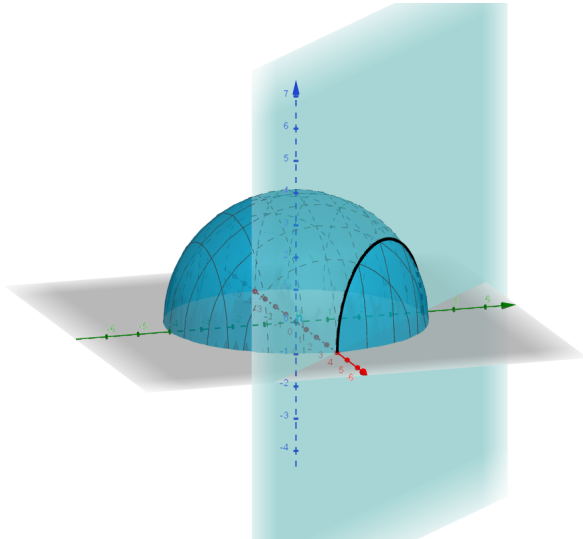
Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

Dada la grafica de la intersección de las superficies, Determine la función vectorial que represente la curva de intersección de la semiesfera

$$z = \sqrt{16 - x^2 - y^2}$$

y el plano $x + y = 4$



a)

$$r(t) = ti + (1 + t)j + \sqrt{2(t - t^2)}k$$

b)

$$r(t) = (t - 1)i + tj + \sqrt{2(t^2 - t)}k$$

c)

$$r(t) = ti + (4 + t)j + \sqrt{8(t - t^2)}k$$

d)

$$r(t) = ti + (4 - t)j + \sqrt{8t - 2t^2}k$$

e) ninguna de las anteriores

d)



Pregunta 4

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

a) Determine el valor del límite de la siguiente función

$$t \rightarrow 0 \left(\frac{t-1}{t+2}i + \frac{\sqrt{t+4}-2}{t}j + \frac{t}{\sin t}k \right)$$

<

✓

✓

✓

>

Nota: Exprese su respuesta, utilizando dos cifras decimales.

Dada la siguiente función vectorial $r(t) = 2\cos t i + 2\sin t j + atk$, responda lo siguiente:b) Determine el valor de la constante **a**, de tal manera que la curvatura tenga un valor de $\frac{2}{13}$

✓

c) Determine la longitud de la curva en el intervalo de $0 \leq t \leq 2\pi$

✓

Nota: Exprese la solución del inciso b y c con dos cifras decimales y utilice pi=3.1416

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 20.00 sobre 20.00

a) Determine el valor del límite de la siguiente función

$$t \rightarrow 0 \left(\frac{t-1}{t+2} i + \frac{\sqrt{t+4}-2}{t} j + \frac{t}{\sin t} k \right)$$

(Dar la respuesta en decimales, con 4 decimales)

<

✓

,

✓

,

✓

>

b) Determine el dominio de la siguiente función vectorial

$$RR(t) = (t^2 - 3t)i + \sqrt{8 - 2t}j + \frac{1-t}{\sqrt{t}}k$$

✓

✓

,

✓

✓

(Dar la respuesta en decimales, con 4 decimales)

[◀ Tarea 1](#)[Procedimiento primer parcial ▶](#)