

Comenzado el viernes, 10 de diciembre de 2021, 08:30

Estado Finalizado

Finalizado en viernes, 10 de diciembre de 2021, 10:25

Tiempo empleado 1 hora 54 minutos

Calificación 18,00 de 20,00 (90%)

Comentario - **APROBADO**

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Sea $f(x) = -kx^2 + (k + 2)x + 1$, el valor de k para que la función f presente un máximo en $x = 1$ es:

Seleccione una:

$k = -2$

m

$k = 2$

m

 Has respondido correctamente

$k = -\frac{2}{3}$

m

ninguna de las otras opciones es correcta.

m

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $k = 2$

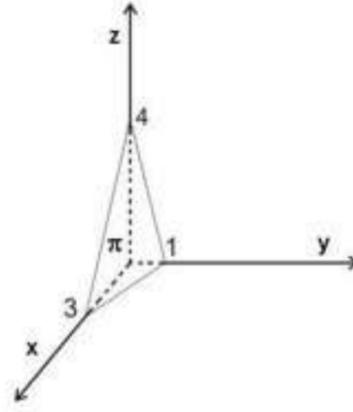


Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La ecuación general del plano que pasa por el punto $A = (-3; 1; 8)$ y es paralelo al plano π de la figura es:



Seleccione una:

- $4x + 12y + 3z - 24 = 0$
- Ninguna de las otras opciones es correcta
- $3x + y + 4z - 24 = 0$
- $\frac{x}{6} + \frac{y}{2} + \frac{z}{8} = 1$

✓ Has respondido correctamente

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $4x + 12y + 3z - 24 = 0$

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Dados los puntos $O = (0; 0; 0)$, $A = (0; 1; -2)$ y $C = (2; -1; 0)$, el resultado de $\frac{\vec{OC}}{|\vec{CA}|}$ es:

Seleccione una:

- El vector nulo
- Un vector ✓ Has respondido correctamente
- El punto $(0; 0; 0)$
- Un escalar

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Un vector

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La traza con el plano coordenado xy de la superficie de ecuación $x^2 + \frac{y^2}{4} - 4x = z$ es una elipse.

Seleccione una:

- Verdadero ✓
- Falso

Has respondido correctamente

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa 0,00
sobre 1,00

Si a todos los valores de una muestra estadística se los multiplica por un valor fijo 10, entonces:

Seleccione una:

- La nueva desviación típica no cambia con respecto a la original. ✘ Revisar el material teórico correspondiente al tema
- La nueva desviación típica resulta ser igual a la original multiplicada por 10.
- Todas las afirmaciones son falsas
- La nueva desviación típica resulta ser igual a la original sumada con 10.

Respuesta incorrecta.

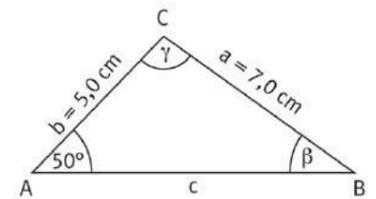
La respuesta correcta es: La nueva desviación típica resulta ser igual a la original multiplicada por 10.

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Hallar el valor del ángulo γ del siguiente triángulo



Seleccione una:

- $\gamma = 85^\circ$
- $\gamma = 33^\circ 10' 24''$
- $\gamma = 96^\circ 49' 36''$



Has respondido correctamente

- $\gamma = 103^\circ 24' 39''$
- ninguna de las otras opciones es correcta

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $\gamma = 96^\circ 49' 36''$

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa 0,00
sobre 1,00

El área encerrada por las gráficas de las funciones $f(x) = -2\cos(x)$ y $f(x) = 2\cos(x)$ para x variando entre 0 y π es:

Seleccione una:

- Ninguna de las respuestas es correcta
- 2
- 4
- ✘ Revisar el material teórico correspondiente al tema
- 8
- 0

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: 8

Pregunta 8

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Elegir la opción verdadera respecto a la superficie representada por la ecuación: $16x^2 - 49y^2 + 25z^2 = 0$

Seleccione una:

- Cilindro hiperbólico de eje y
- Hiperboloide de una hoja
- Cilindro elíptico de eje y
- Ninguna de las respuestas es correcta
- Cono elíptico de eje y  Has respondido correctamente

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Cono elíptico de eje y

Pregunta 9

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Indicar qué condición posee el punto $P = (2; -2; \frac{1}{3})$ respecto al elipsoide con centro en $C = (1; -1; 2)$ y semiejes $a = 4, b = 3$ y $c = 2$

Seleccione una:

- Interior al elipsoide  Has respondido correctamente
- Exterior al elipsoide
- Pertenece al elipsoide

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Interior al elipsoide



Pregunta **10**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Seleccione la integral que debe plantear y el resultado de la longitud del arco de curva de la función $f(x) = x^{(3/2)}$ del punto donde $x_1 = 0$ al punto donde $x_2 = 5$.

Seleccione una:



$$\int_0^5 \sqrt{1 + \frac{9}{4}x} \, dx$$
$$L \simeq 12,41$$

 Has respondido correctamente



$$\int_0^5 \sqrt{1 + x^{3/2}} \, dx$$
$$L \simeq 11,08$$



$$\int_0^5 \sqrt{1 + x^3} \, dx$$
$$L \simeq 23,60$$



$$\int_0^5 \sqrt{1 + \frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}}} \, dx$$
$$L \simeq 8,92$$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

$$\int_0^5 \sqrt{1 + \frac{9}{4}x} \, dx$$
$$L \simeq 12,41$$

Pregunta **11**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La ecuación de la parábola cuyo foco es $F = (1; 4)$ y vértice $V = (1; 2)$ es:

Seleccione una:

$8(x - 1)^2 = (y - 2)$

$(x - 1) = \frac{1}{8}(y - 2)^2$

$(y - 2) = \frac{1}{8}(x - 1)^2$

 Has respondido correctamente

$\frac{1}{8}(x - 1)^2 = (y + 2)$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $(y - 2) = \frac{1}{8}(x - 1)^2$

Pregunta 12

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

La posición relativa de la circunferencia $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 20 = 0$ con la recta $3x + 4y - 27 = 0$ es:

Seleccione una:

- exterior
- secante
- tangente  Has respondido correctamente

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: tangente

Pregunta 13

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

De los siguientes puntos, seleccionar el/los que se obtienen al trasladar al punto $A = (2; -1)$ con una traslación de módulo 2 :

Seleccione una:

- $A = (1; 1)$
- ninguna de las otras opciones es correcta
- $D = (-2; -1)$
- $B = (2; 1)$
-  Has respondido correctamente
- $C = (0; 0)$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $B = (2; 1)$

Pregunta 14

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Sea la curva de ecuación $x^2 - Dx - 3y^2 + 6y = 0$, para que represente una hipérbola con eje focal paralelo al eje de abscisas debe cumplir:

Seleccione una:

- $|D| > 2\sqrt{3}$
- $|D| < 2\sqrt{3}$
- $|D| > 2$
- $|D| < 2$
- Ninguna de las otras opciones es correcta

 Has respondido correctamente

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $|D| > 2\sqrt{3}$

Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Dada la cónica de ecuación $2x^2 + 8y^2 - 4x + 16y + 2 = 0$, sus vértices son:

Seleccione una:

- $(1; -2), (-1; -1), (1; 0)$ y $(3; 1)$
- $(1; 0), (-1; -1), (3; -1)$ y $(1; -2)$
- $(-1; -1), (0; 1), (-1; 3)$ y $(-2; 1)$
- $(1; 1), (-1; 0), (-1; 2)$ y $(-3; 1)$

 Has respondido correctamente

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $(1; 0), (-1; -1), (3; -1)$ y $(1; -2)$

Pregunta 16

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Para hallar la ecuación de la superficie de revolución generada por la rotación de la curva $y^2 + z^2 = 4$ alrededor del *eje y*

Seleccione una:

$z = \sqrt{x^2 + y^2}$

$z = \sqrt{x^2 + z^2}$

✔ Has respondido correctamente

$y = \sqrt{x^2 + z^2}$

$y = \sqrt{x^2 + y^2}$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $z = \sqrt{x^2 + z^2}$

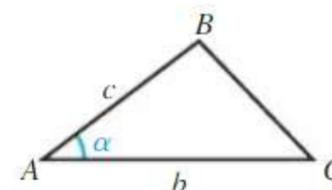
Pregunta 17

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Sea el triángulo ABC de la figura cuyos datos son $b = 20\text{cm}$, $c = 30\text{cm}$ y $\alpha = 60^\circ$

El área del triángulo es:



Seleccione una:

259,81 cm² ✔ Has respondido correctamente.

300 cm²

ninguna de las otras opciones es correcta

150 cm²

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: 259,81 cm²

Pregunta 18

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Sea la integral $\int_1^a (x + 1)dx$ con $a > 1$, si $\int_1^a (x + 1)dx = 16$, el valor de a es:

Seleccione una:

$a = -5$

$a = 3$

$a = 5$

 Has respondido correctamente

$a = 0$

Ninguna de las otras opciones es correcta

m

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $a = 5$

Pregunta 19

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Se encuesta telefónicamente a 140 personas, empleados y socios de un club de tenis ubicado en la periferia de la ciudad. La tabla refleja el tipo de transporte que utilizan para acercarse.

	Socios	Empleados
Transporte privado	77	14
Transporte público	28	21

La probabilidad de encontrar una persona encuestada elegida al azar que sea socio y utilice transporte privado es:

Seleccione una:

0,4875

0,55

 Has respondido correctamente

ninguna de las otras opciones es correcta

m

0,85

0,2

Respuesta correcta

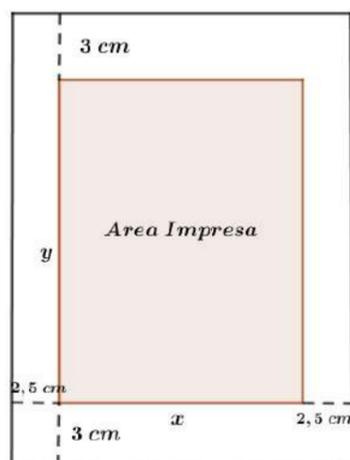
La respuesta correcta es: 0,55

Pregunta **20**

Correcta

Puntúa 1,00
sobre 1,00

Se desea realizar un folleto publicitario en un hoja rectangular de papel de manera tal que la superficie impresa sea de 480 cm^2 . Los márgenes superior e inferior deben medir 3 cm cada uno y los márgenes izquierdo y derecho deben ser de $2,5 \text{ cm}$ cada uno como se muestra en la figura. El vínculo entre las variables del problema es:



Seleccione una:

$(x + 5) \cdot (y + 6) = 480$

$x \cdot y = 480$

Has respondido correctamente

Ninguna de las otras opciones es correcta

m

$(x + 6) \cdot (y + 5)$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $x \cdot y = 480$



[ACTIVIDAD PREVIA](#)

[Solicitud de Certificado de Asistencia](#)

[PRÓXIMA ACTIVIDAD](#)

[Solicitud de Certificado de Asistencia](#)



Ir a...

