

Comenzado el Friday, 25 de September de 2020, 19:31

Estado Finalizado

Finalizado en Friday, 25 de September de 2020, 20:41

Tiempo empleado 1 hora 10 minutos

Pregunta 1

Correcta

Puntúa como 1,00

Los vectores $\vec{u} = \langle k, -2 \rangle$ y $\vec{v} = \langle k, -3 \rangle$ son ortogonales para

Seleccione una:

- ☐ Ninguna de las otras afirmaciones es correcta.
- ☒ Para ningún valor real de k .

✓
- ☐ $k = 0$.
- ☐ $k = \sqrt{6}$.
- ☐ $k = 6$.

Respuesta correcta

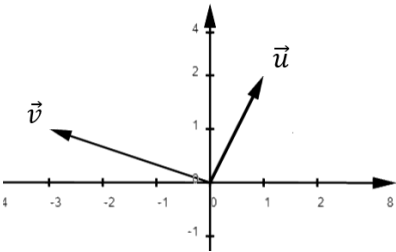
La respuesta correcta es: Para ningún valor real de k .

Pregunta 2

Correcta

Puntúa como 1,00

Teniendo en cuenta el gráfico



la proyección de \vec{u} sobre \vec{v} es:

Seleccione una:

- ☐ $Proy_{\vec{v}} \vec{u} = \langle 3/\sqrt{10}, -1/\sqrt{10} \rangle$
- ☒ $Proy_{\vec{v}} \vec{u} = \langle 3/10, -1/10 \rangle$

✓
- ☐ $Proy_{\vec{v}} \vec{u} = \langle 1/\sqrt{5}, 2/\sqrt{5} \rangle$
- ☐ $Proy_{\vec{v}} \vec{u} = \langle -1/5, -2/5\sqrt{10} \rangle$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $Proy_{\vec{v}} \vec{u} = \langle 3/10, -1/10 \rangle$

Pregunta 3

Correcta

Puntúa como
1,00

Dados los vectores $\vec{u} = \langle 1, -1, 0 \rangle$ y $\vec{v} = \langle -2, 1, 1 \rangle$. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta

Seleccione una:

- ☐ Los vectores son paralelos.
- ☐ $\vec{u} \times \vec{v}$ es el área del paralelogramo que forman esos dos vectores.
- ☒ Ninguna de las otras afirmaciones es correcta. ✓
- ☐ El vector $\langle -1, 1, -1 \rangle$ es ortogonal a los vectores \vec{u} y \vec{v} .
- ☐ El vector $Proy_{\vec{v}} \vec{u}$ tiene la misma dirección que \vec{v} .

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Ninguna de las otras afirmaciones es correcta.

Pregunta 4

Correcta

Puntúa como
1,00

Un vector unitario ortogonal a $\vec{u} = \langle 1, 1, -1 \rangle$ y a $\vec{v} = \langle 1, -2, 3 \rangle$ es:

Seleccione una:

- ☒ $\langle \frac{1}{\sqrt{26}}, -\frac{4}{\sqrt{26}}, -\frac{3}{\sqrt{26}} \rangle$ ✓
- ☐ $\langle -1, 4, 3 \rangle$
- ☐ $\langle 1, -4, -3 \rangle$
- ☐ $\langle \frac{1}{26}, -\frac{4}{26}, -\frac{3}{26} \rangle$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $\langle \frac{1}{\sqrt{26}}, -\frac{4}{\sqrt{26}}, -\frac{3}{\sqrt{26}} \rangle$

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa como
1,00

Dada la recta en el plano $L : \frac{x-1}{2} = y + 2$, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

Seleccione una:

- ☐ Ninguna de las otras afirmaciones es correcta.
- ☐ Es paralela a $y = \frac{1}{2}x + 3$.
- ☐ Tiene pendiente $m = 2$.
- ☒ Sus ecuaciones paramétricas son:
$$\begin{cases} y = -2 + t \\ y = 1 + 2t \end{cases}$$
 ✗
- ☐ Intersecta al eje x en $2, 0$.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Es paralela a $y = \frac{1}{2}x + 3$.

Pregunta 6

Correcta

Puntúa como
1,00

Considerando la recta $L : \begin{cases} 3x + 5y + z = -2 \\ x + 2y + 3z - 1 = 0 \end{cases}$ **indicar** cual de las siguientes expresiones es correcta:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. La recta pasa por el origen de coordenadas.
- ☒ b. La ecuación simétrica de la recta es $L : \frac{x+9}{13} = \frac{y-5}{-8} = \frac{z}{1}$.

✓
- ☐ c. La recta es paralela al vector $\vec{v} = (-3, 5, 1)$.
- ☐ d. La ecuación paramétrica de la recta es $L : \begin{cases} x = -3 - 3t \\ y = 2 + 5t \\ z = 1 + t \end{cases}$.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: La ecuación simétrica de la recta es $L : \frac{x+9}{13} = \frac{y-5}{-8} = \frac{z}{1}$.

Pregunta 7

Correcta

Puntúa como
1,00

Indicar en que punto la recta $L : \begin{cases} x = -3t \\ y = 1 - 2t \\ z = 2 - 2t \end{cases}$ intersecta al **plano $z=0$** :

En (-3, -1, 0)



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

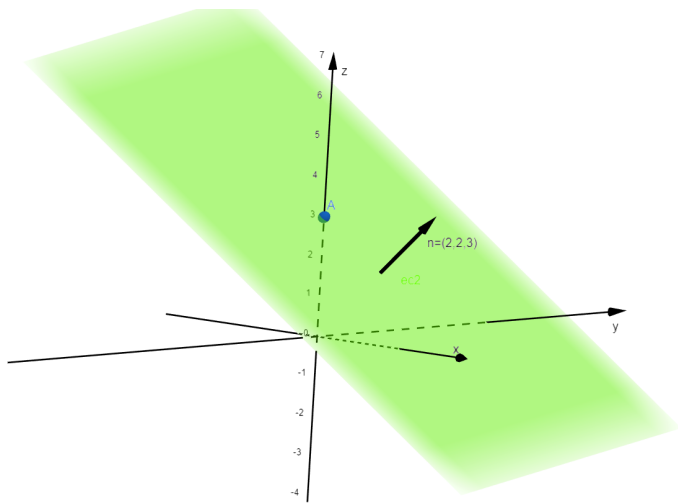
Indicar en que punto la recta $L : \begin{cases} x = -3t \\ y = 1 - 2t \\ z = 2 - 2t \end{cases}$ intersecta al **plano $z=0$** : [En (-3, -1, 0)]

Pregunta 8

Correcta

Puntúa como
1,00

La ecuación del siguiente plano es:



Seleccione una:

- ☐ $2x+2y+3z=5$
- ☐ $-2x-2y-3z=9$
- ☒ $2x+2y+3z=9$ ✓
- ☐ $2x+2y+3z=0$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $2x+2y+3z=9$

Pregunta 9

Correcta

Puntúa como
1,00

La ecuación del plano paralelo al vector $\vec{u} = \langle 2, -1, 1 \rangle$ que contiene a la recta $L : \frac{x-2}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{3}$ es:

Seleccione una:

☐ $-x + 2y + 3z = 3$

☒ $5x + 7y - 3z = 3$



☐ $5x + 7y - 3z = 0$

☐ $5x - 7y - 3z = 3$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $5x + 7y - 3z = 3$

Pregunta 10

Correcta

Puntúa como
1,00

Sean la recta $L : \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 2 + t \\ z = -3t \end{cases}$ y el plano $\pi : 2x - 2y + 6z = -2$.

a) **Indicar** la posición relativa entre la recta y el plano: ✓

b) **Indicar** donde la recta corta al plano: ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Sean la recta $L : \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 2 + t \\ z = -3t \end{cases}$ y el plano $\pi : 2x - 2y + 6z = -2$.

a) **Indicar** la posición relativa entre la recta y el plano: [La recta es perpendicular al plano]

b) **Indicar** donde la recta corta al plano: [En (1,2,0)]

◀ CUESTIONARIO I

FORO CUESTIONARIO II ▶