

Control de Geometría

Nombre: Tomás Martín Hernández Vista preliminar

Hora de inicio: Mayo 15, 2008 1:18pm

Tiempo permitido: 45 minutos

Número de preguntas: 5

Terminar Ayuda

Fundamentos de Matemáticas

Prof. Tomás Martín



Pregunta 1 (0.3 puntos)

Importante: El segundo parcial de Fundamentos de Matemáticas tendrá lugar el 5 de junio de 2007 a las 16:00 horas en el aula 1.

Teniendo eso en cuenta, señalar la respuesta correcta:

- a. El segundo parcial de Matemáticas se hará en el aula 1 el 5 de junio y a las 4 de la tarde.
- b. El segundo parcial de Matemáticas se hará en agosto.
- c. No se hará segundo parcial de Matemáticas.

Guardar respuesta

Final del formulario

Pregunta 2 (0.2 puntos)

Importante: El separador decimal en el programa WebCT es el punto . Así, menos doce con treinta y cuatro se escribe **-12.34** . Se pide, teniendo en cuenta lo anterior, decir cómo se introduce la respuesta menos doce con treinta y cuatro en WebCT:

- a. -12'34
- b. -12,34
- c. -12.34

Guardar respuesta
Final del formulario

Pregunta 3 † (3 puntos)

De un tetraedro OABC sabemos que la base $B=\{e_1, e_2, e_3\}$ del espacio vectorial definida por la igualdades

$$\begin{matrix} \rightarrow & \rightarrow & \rightarrow \\ e_1=OA; & e_2=OB; & e_3=OC \end{matrix}$$

verifica que la matriz G del producto escalar en la base B está dada por la igualdad

$$G = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 2 \\ 2 & 4 & 2 \\ 2 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

Marcar las afirmaciones ciertas que se deducen de lo anterior:

- a. Los segmentos OA y BC son perpendiculares.
- b. El ángulo formado entre las caras OAB y OAC es de 60° .
- c. El vector $e_1+e_2-3e_3$ es normal a la cara OAB.
- d. OABC es una tetraedro regular cuyas aristas miden 4 unidades de longitud.

Guardar respuesta
Final del formulario

Pregunta 4 † (3.2 puntos)

Suponiendo que nuestra unidad de medida es el metro. Calcular, en metros y con dos cifras decimales, la distancia entre las rectas:

$$r_1 : \frac{x}{2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{5}; \quad r_2 : \frac{x}{5} = \frac{y-2}{2} = \frac{z}{2}$$

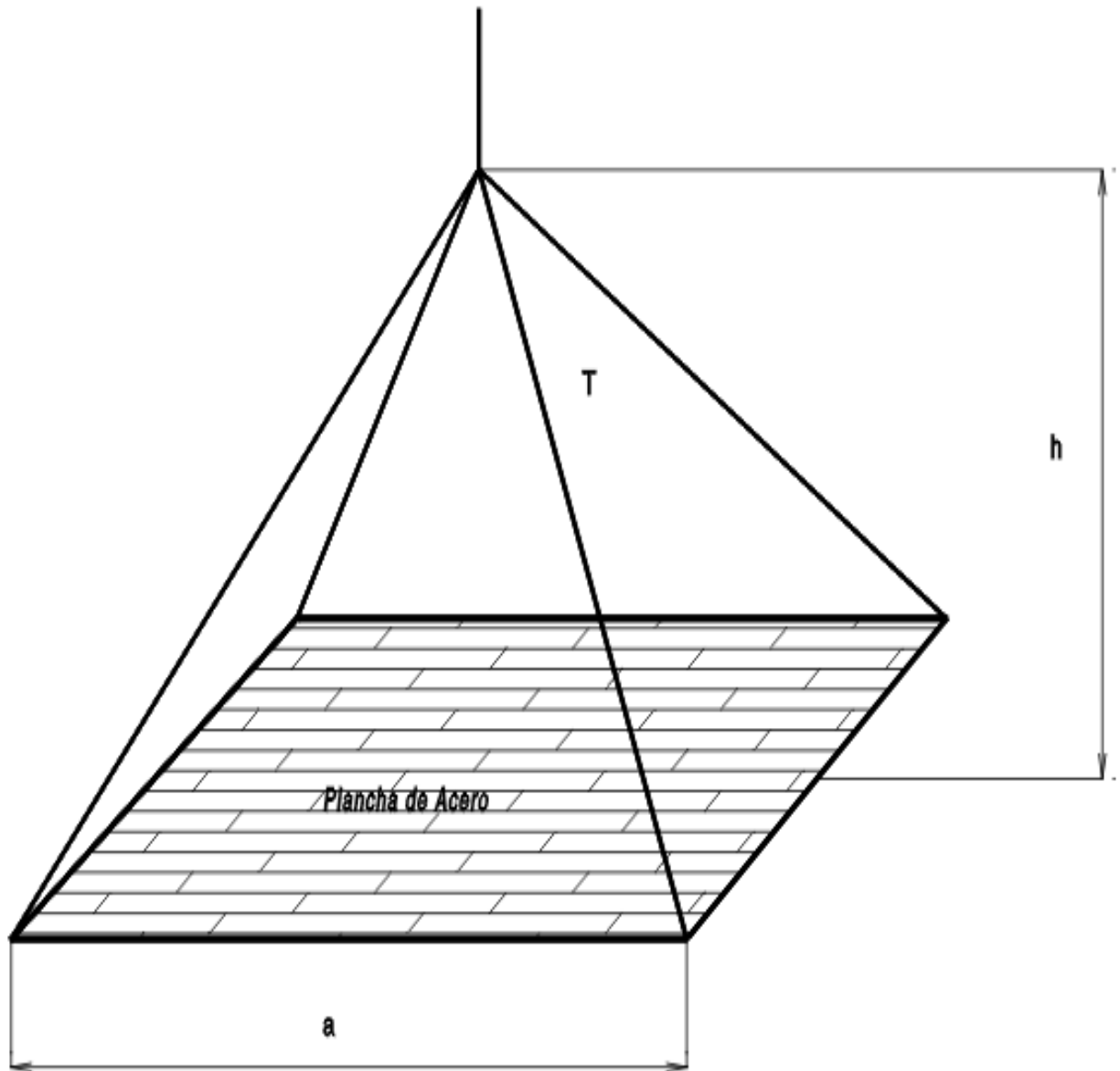
Respuesta:

[Guardar respuesta](#)

[Final del formulario](#)

Pregunta 5 ⋮ (3.3 puntos)

Una plancha cuadrada de acero de 1000 Kg de masa y de $a=7$ metros de lado permanece en suspensión mediante cuatro cables que forman con la plancha una pirámide recta de $h=8$ metros de altura. Calcular, en Newtons y con dos cifras decimales, el valor de la tensión T que soporta cada cable. Para este problema suponemos el valor de la gravedad $g=9.8\text{m/s}^2$.



Respuesta:

[Guardar respuesta](#)
[Final del formulario](#)

[Terminar Ayuda](#)
