

APELLIDOS Y NOMBRE .....

No se permite: conversar, usar celular, préstamos de útiles. Caso contrario el examen queda anulado Se recomienda usar papel oficio cuadrulado para el examen. Tiempo 90 minutos

1. De la figura 1. a) Hallar las coordenadas de los puntos A, B y C. b) Hallar los vectores unitarios en las direcciones AC, y AB. c) Si la tensión en el cable AB es de  $200\sqrt{17}$  N. y la tensión cable AC es de  $200\sqrt{17}$  N. Hallar la fuerza que soporta cada cable, la fuerza resultante y su módulo. 5 puntos

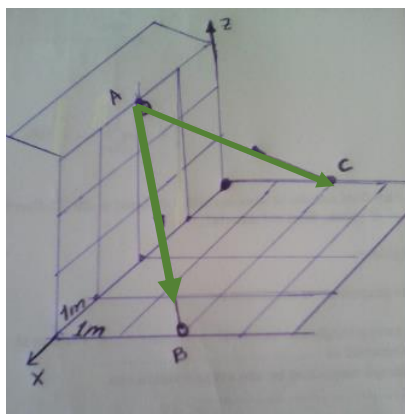


fig.1

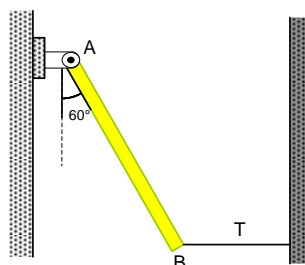


Fig.2

2. Una. Si existe equilibrio. Calcular la tensión del cable “T” (en N) si el peso de la barra es 1000N. 4 puntos
3. Calcular la temperatura final cuando se mezclan 600g. de hielo a  $-20^{\circ}\text{C}$  con 0.9 kg. de agua a  $90^{\circ}\text{C}$ . 3 puntos
4. En el circuito: a) Hallar la resistencia equivalente entre a y b si SW está abierto. b) Si SW se cierra hallar la corriente  $I_1, I_2,$  4 puntos
5. Responda a lo siguiente.
- El campo eléctrico se muestra con una líneas, si la carga es negativa, éstas líneas son..... - .....
  - La Tierra es como un gran Imán, el polo sur de éste Imán se encuentra en.....
  - Una pared que permite la transferencia de calor se llama.....
  - Escriba las ecuaciones para el equilibrio de un cuerpo rígido. Y explique el significado de cada término.

4 puntos