

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 $100\sqrt{17}$ N. y la tensión cable AC es de $100\sqrt{17}$ N. Hallar la fuerza que soporta cada cable. la fuerza resultante y su módulo. 5 puntos

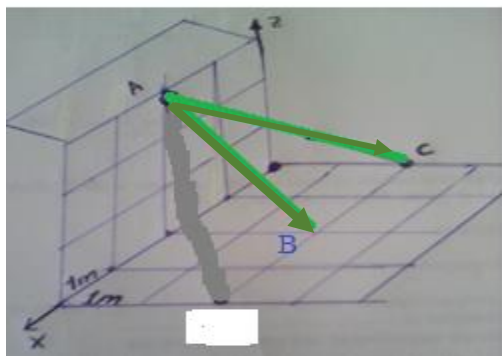


fig.1

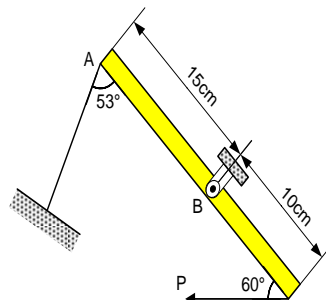


Fig.2

2. Una palanca de 25cm está articulada en “B” y sujeta en “A” a un cable. Sabiendo que la fuerza “P” $200\sqrt{3}$.N Hallar la tensión en el cable. 4 puntos
3. Calcular la temperatura final cuando se mezclan 600g. de hielo a -10°C con 0.9 kg. de agua a 90°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 positiva estas líneas son..... -
 - La Tierra es como un gran Imán, el polo norte de éste Imán se encuentra en.....
 - Una pared que no permite la transferencia de calor se llama.....
 - Escriba una ecuación para el empuje hidrostático. Y explique el significado de cada término 4 puntos