

# GUÍA DE FÍSICA

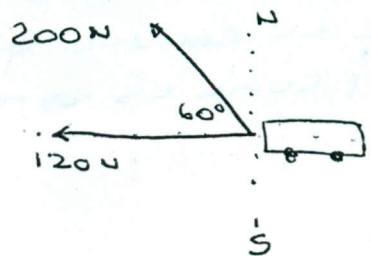
1. LAS SIGUIENTES TRES FUERZAS ACTÚAN SIMULTÁNEAMENTE SOBRE EL MISMO OBJETO:  $A = 300 \text{ N}$ ,  $30^\circ \text{ N de E}$ ;  $B = 600 \text{ N}$ ,  $270^\circ$  y  $C = 100 \text{ N}$  HACIA EL ESTE. DETERMINAR LA FUERZA RESULTANTE.

R:  $576 \text{ N}$ ,  $51,4^\circ \text{ S de E}$ .

2. UNA LANCHAS NAVIGA HACIA EL OESTE UNA DISTANCIA DE  $200 \text{ m}$ , LUEGO GIRA HACIA EL NORTE Y RECORRE  $400 \text{ m}$ . SI LUEGO SE MOVIERE  $100 \text{ m}$  EN DIRECCIÓN  $30^\circ \text{ S de E}$ . ¿CUÁL ES EL DESPLAZAMIENTO RESULTANTE?

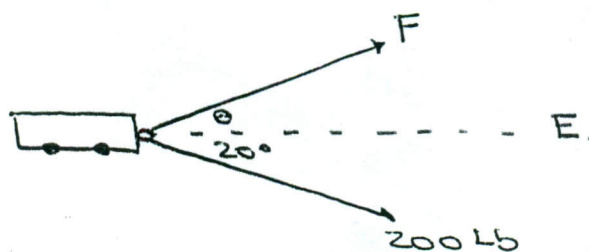
3. CUATRO CUERDAS SE HAN ATADO A UN ANILLO FORMANDO ÁNGULOS RECTOS ENTRE SÍ. LAS TENSIONES SON, EN ORDEN,  $40 \text{ lb}$ ,  $80 \text{ lb}$ ,  $70 \text{ lb}$  y  $20 \text{ lb}$ . ¿CUÁL ES LA MAGNITUD DE LA FUERZA RESULTANTE SOBRE EL ANILLO?

4. DOS FUERZAS ACTÚAN SOBRE UN AUTO COMO MUESTRA LA FIGURA. LA FUERZA A ES IGUAL A  $120 \text{ N}$  AL OESTE Y LA FUERZA B ES DE  $200 \text{ N}$  A  $60^\circ \text{ N de O}$ . ¿CUÁL ES LA RESULTANTE DE ESTAS DOS FUERZAS?



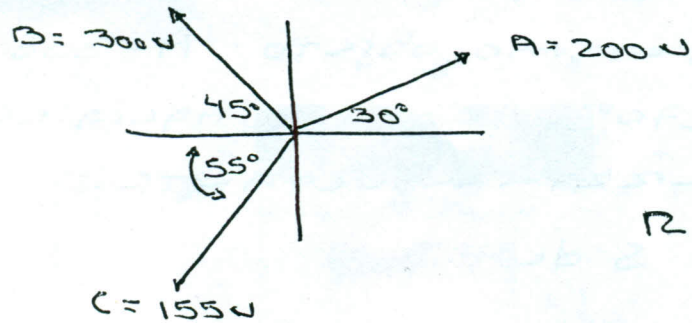
R:  $280 \text{ N}$ ,  $38,2^\circ \text{ N de O}$ .

5. ¿CUÁLES SON LA MAGNITUD  $F$  Y LA DIRECCIÓN  $\theta$  DE LA FUERZA NECESARIA PARA TIRAR DEL AUTO DIRECTAMENTE AL ESTE CON UNA FUERZA RESULTANTE DE  $400 \text{ lb}$ ?



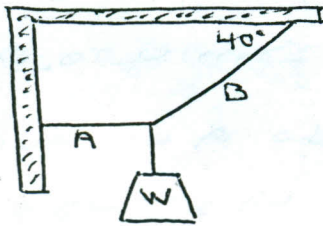
6. UN CABLE ESTÁ ATADO AL EXTREMO DE UNA VIGA. ¿QUÉ TIRÓN CON UN ÁNGULO DE  $40^\circ$  SE REQUIERE PARA PRODUCIR UNA FUERZA RESULTANTE DE  $700 \text{ N}$ ?

7. DETERMINAR LA RESULTANTE DE LAS FUERZAS QUE APARECEN EN LA FIGURA



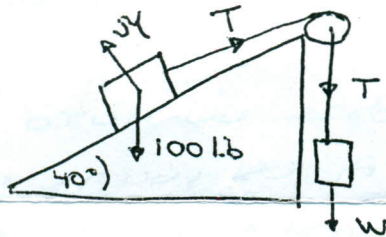
$R: 225 \text{ N}, 127,6^\circ$

8. Si el peso del bloque de la FIGURA es de 80 N ¿cuáles son las tensiones en las cuerdas A y B?



$R: A = 95,3 \text{ N}, B = 124 \text{ N}$

9. DE LA FIGURA, DETERMINAR  $N$  Y  $W$ .



10. UN CUADRO DE 20 N COLGABA DE UN CLAVO COMO SE MUESTRA EN LA FIGURA, DE MODO QUE EL CORDÓN QUE LO SOSTIENE FORMA UN ÁNGULO DE  $60^\circ$ . ¿CUÁL ES LA TENSION DE CADA SEGMEN TO DE CORDÓN?

