

Topic 1 – Measurement and uncertainties

Formative Assessment

PROBLEM SET

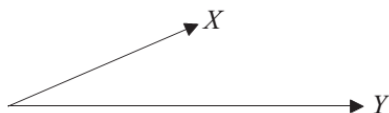
NAME: _____ TEAM: _____

THIS IS A PRACTICE ASSESSMENT. Show formulas, substitutions, answers, and units!

- Resolver problemas vectoriales gráfica y algebraicamente

Topic 1.1 – Vectores - P1

- ¿Cuál de las siguientes opciones enumera dos magnitudes vectoriales y una magnitud escalar?
 A. fuerza, masa, tiempo
 B. aceleración, energía, momento lineal
 C. distancia, impulso, potencia
 D. densidad, presión, temperatura
- ¿En cuál de las siguientes respuestas se mencionan solamente dos cantidades vectoriales?
 A. masa, energía, trabajo
 B. momento, trabajo, rapidez
 C. peso, fuerza, aceleración
 D. momento, energía, desplazamiento
- El módulo, la dirección y el sentido de dos vectores X e Y están representados por el diagrama vectorial de más abajo.



¿Cuál de las siguientes opciones representa mejor al vector $(X-Y)$? **RPT. D**

A.



B.



C.



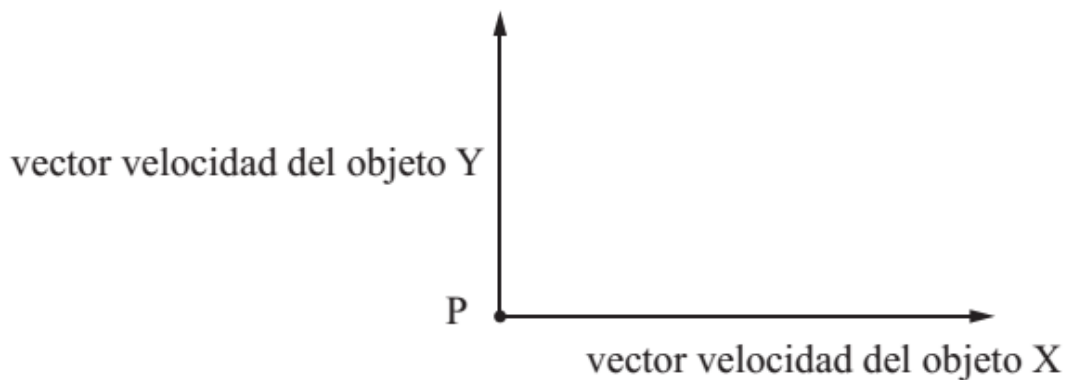
D.



- ¿cuál de las siguientes respuestas incluye tres cantidades vectoriales? **Rpt. A**

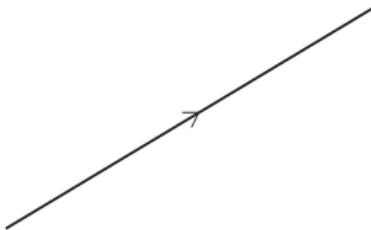
| | | | |
|----|-----------|---------|---------------------|
| A. | velocidad | peso | intensidad de campo |
| B. | peso | masa | intensidad de campo |
| C. | velocidad | energía | peso |
| D. | masa | energía | intensidad de campo |

5. Dos objetos X e Y se mueven alejándose del punto P. El diagrama siguiente muestra los vectores velocidad de los dos objetos.

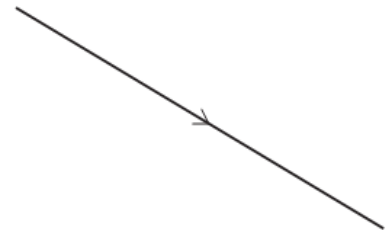


¿Cuál de los siguientes vectores velocidad representa mejor la velocidad del objeto X respecto del objeto Y? **Rpt. B**

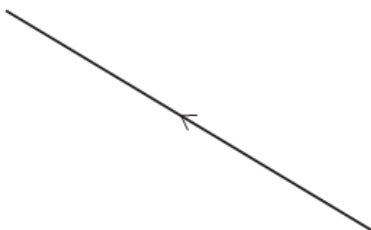
A.



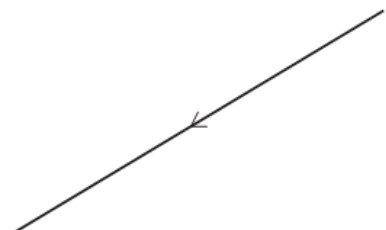
B.



C.



D.



6. ¿Cuál de las siguientes es una magnitud escalar?

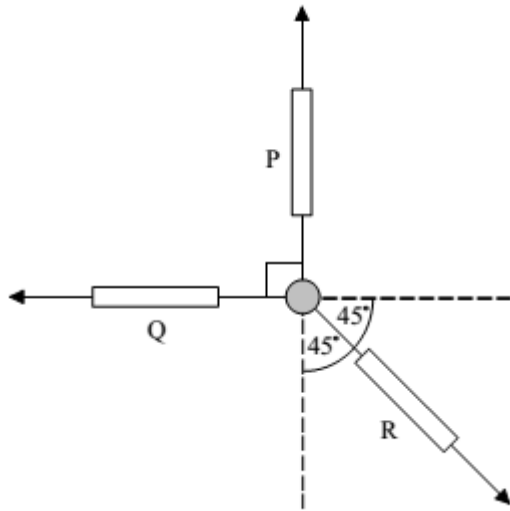
A. Presión

B. Impulso

C. Intensidad del campo magnético

D. Peso

7. Un cuerpo situado sobre una superficie horizontal lisa va unido a tres balanzas de resorte P, Q y R como se muestra seguidamente. El cuerpo se encuentra en equilibrio y las balanzas tiran de él según los ángulos que se indican.

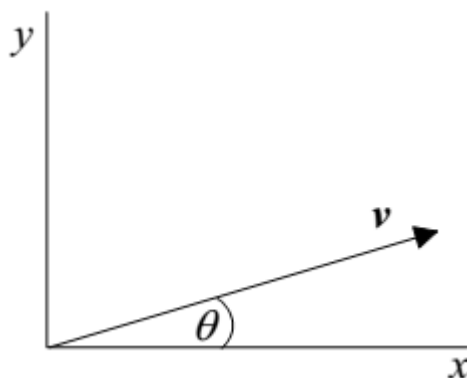


¿Qué relación guardan entre sí los módulos de las fuerzas leídas en las balanzas? **Rpt.**

B

- A. $F_P = F_Q = F_R$
- B. $F_R > F_P = F_Q$
- C. $F_R < F_P = F_Q$
- D. $F_P + F_Q = F_R$

8. Un vector v forma un ángulo con el eje de las x como se muestra.



¿Cómo varían los componentes x e y de v medida que el ángulo θ aumenta, pasando de? **Rpt. C**

| | componente de x | componente de y |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A. | Aumenta | Aumenta |
| B. | Aumenta | Disminuye |
| C. | Disminuye | Aumenta |
| D. | Disminuye | Disminuye |