

PENDIENTES. FQ 1º Bto. 1ª EVALUACIÓN

1) Transforma: $500 \frac{kg^2}{cm \cdot s^3}$ en $\frac{mg^2}{dam \cdot h^3}$

2) Sean estos vectores: $\vec{A} = 3 \vec{i} + 5 \vec{j}$ y $\vec{B} = -2 \vec{i} + 2 \vec{j}$

- a) Representalos gráficamente. b) Calcula su suma analítica y gráficamente.
c) Calcula el ángulo que forman. d) Calcula el ángulo que forma \vec{A} con el eje OX.

3) a) Sean estos vectores: $\vec{A} = 2 \vec{i} - 7 \vec{j}$ y $\vec{B} = -m \vec{i} + 3 \vec{j}$

Calcula m para que sean perpendiculares.

b) Calcula las componentes de un vector de módulo 10 sabiendo que forma 30° con el eje X.

4) Un móvil tiene la siguiente ecuación del movimiento:

$$\vec{r} = 3t^5 \vec{j} + 2t^4 \vec{j}$$

Determina:

- a) El vector velocidad instantánea.
- b) El vector aceleración instantánea.
- c) El vector desplazamiento entre 1 y 3 segundos.
- d) El vector velocidad media entre 1 y 3 segundos.
- e) El vector aceleración media entre 1 y 3 segundos.

5) Un jugador de baloncesto tira en suspensión la pelota con un ángulo de 45° desde la línea de triples (6'75 m). Si la pelota se lanza desde 2'40 metros de altura y el aro está a 3'05 metros, ¿ con qué velocidad deberá lanzarla para colarla? ¿Cuánto tardará?