



PHYSICS

Capítulos del 7 al 12

1st

SECONDARY

ASESORÍA



 **SACO OLIVEROS**



Completar:

Lo necesitamos para poder ,caminar, hablar, bailar ,cocinar..... ;también lo necesitan las maquinas, los vehículos de transporte y cualquier ser vivo de nuestro planeta. De lo que te estoy hablando es de la cantidad física derivada llamada energía

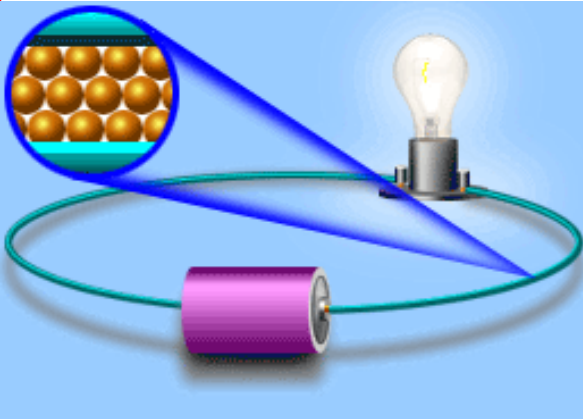
y de las palabras : crea destruye transforma

Podemos enunciar el principio de conservación de la energía:

**La energía no se crea ni se destruye,
solo se transforma**

2

Completar el cuadro



ENERGIA
ELÈCTRICA



ENERGIA
CINÈTICA



ENERGIA
QUÌMICA



ENERGIA
NUCLEAR

3

Completar el cuadro con las palabras resaltadas de azul

- Posición de una estrella.
- El tiempo programado en un horno de microondas.
- La temperatura más fría registrada a lo largo de la historia se obtuvo en la Antártida , en 1983, y fue de $-89,2^{\circ}\text{C}$.
- El peso que ejerce una persona sobre una balanza.
- La distancia media entre el sol y la tierra se llama unidad astronómica .

| CANTIDAD FISICA ESCALAR | CANTIDAD FISICA VECTORIAL |
|-------------------------|---------------------------|
| Tiempo | |
| Temperatura | |
| Distancia | |

4 Relacionar la cantidad física con su símbolo en el SI:

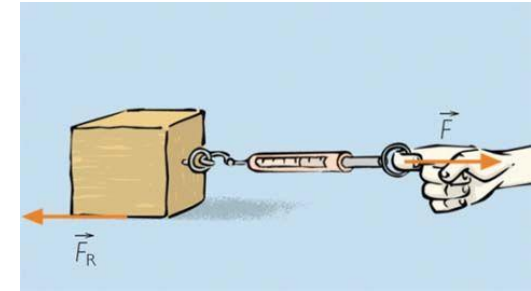
A) Energía

(C) mol



B) Distancia

(D) N



C) Cantidad de sustancia

(B) m

D) Fuerza

(A) J





5

La animación muestra la órbita de 16 años de la estrella S2 alrededor del agujero negro supermasivo en el centro de la Vía Láctea. La estrella viaja a $9 \times 10^6 \text{ m/s}$ y se encuentra a 26 000 años luz. Completar el siguiente cuadro:



Cantidades
físicas
mencionadas

Cantidades
físicas que
podrías
medir

tiempo

temperatura

velocidad

masa

longitud

Intensidad
luminosa

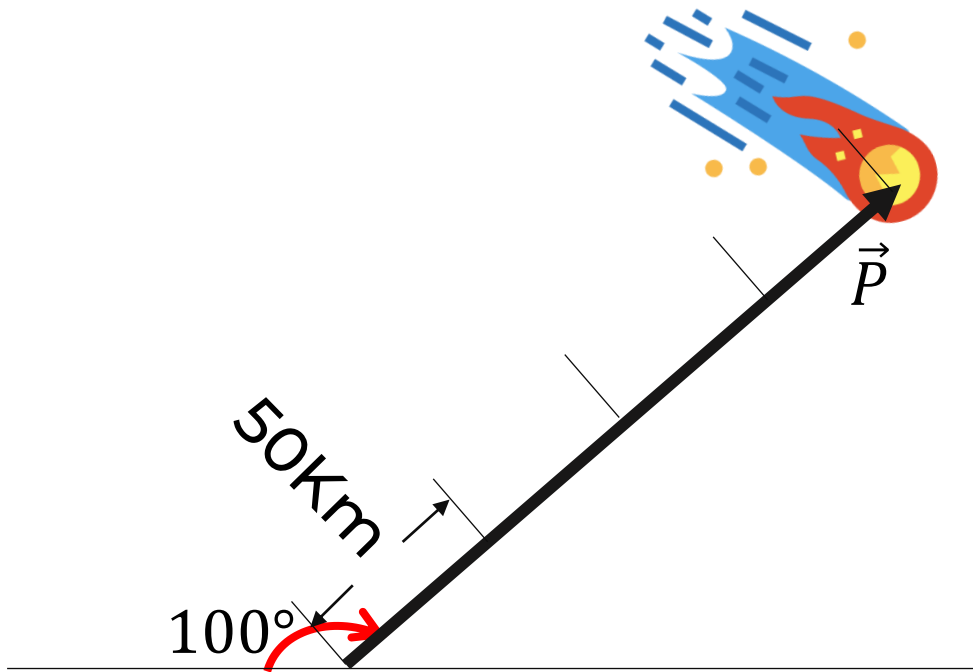
6

Completar el cuadro con  su respectiva unidad

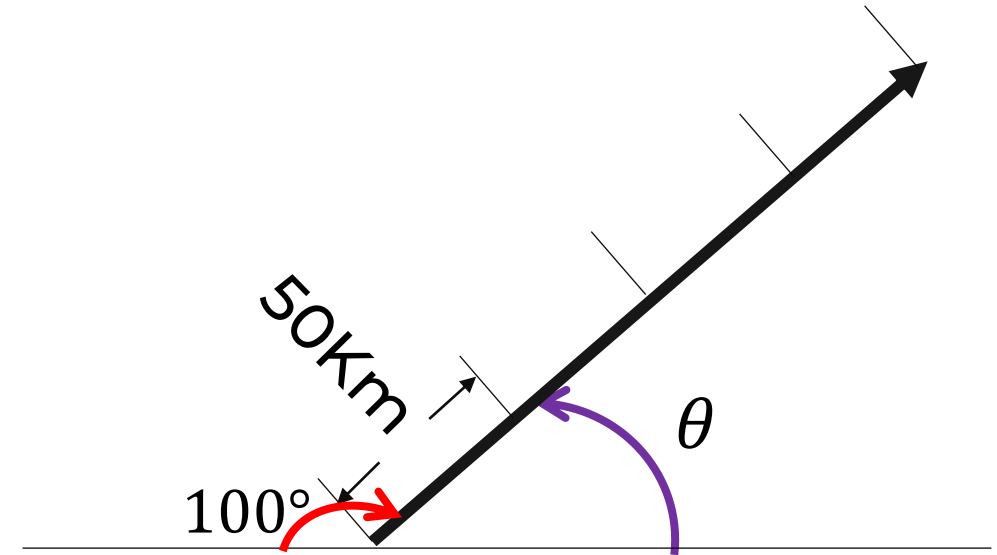
| CANTIDAD FÍSICA ESCALAR | CANTIDAD FISICA FUNDAMEN TAL | CANTIDAD FÍSICA DERIVADA | UNIDAD DE MEDIDA |
|----------------------------|--|---|----------------------|
| INTENSIDAD LUMINOSA |  | | candela |
| MASA |  | | kilogramo |
| VELOCIDAD | |  | metro por segundo |
| FUERZA | |  | newton |

7

Determine los elementos del vector posición mostrado.



RESOLUCIÓN



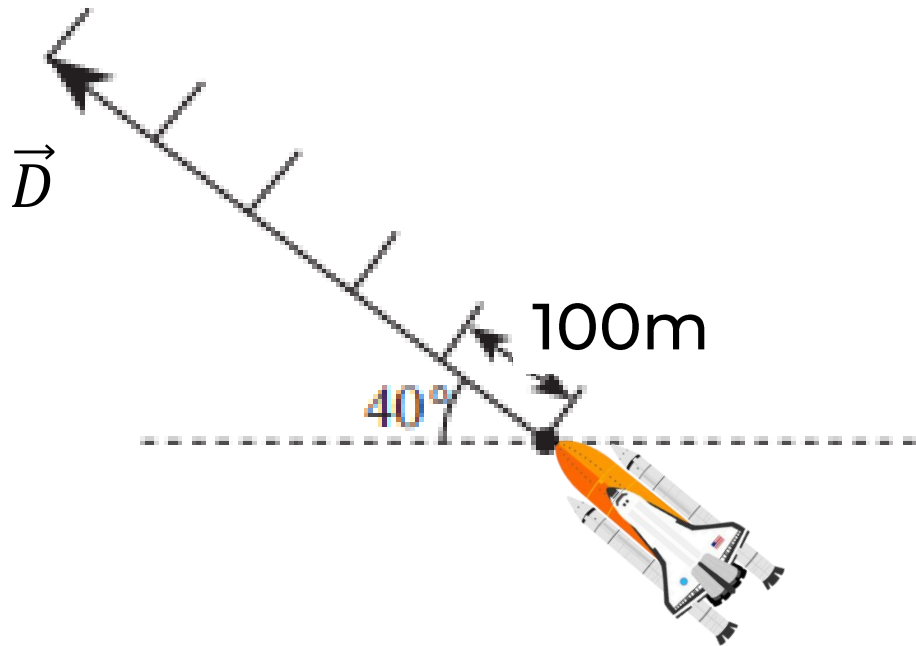
Módulo: $P = 4 \times 50\text{Km} = 200\text{Km}$

Dirección: $\theta = 180^\circ - 100^\circ$

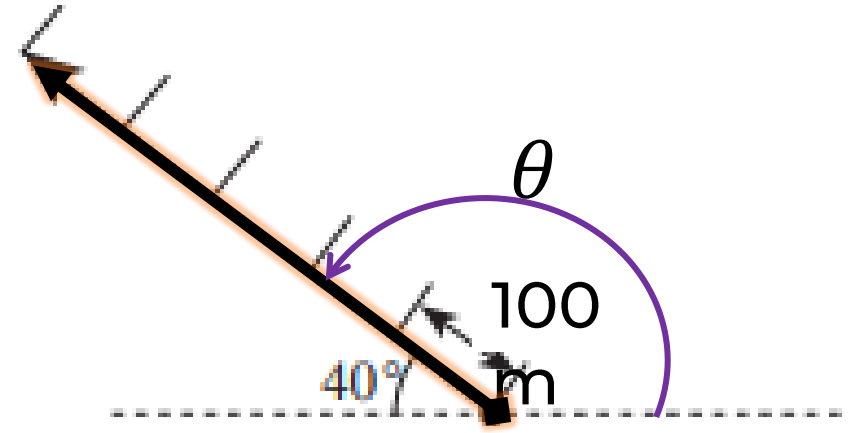
$$\theta = 80^\circ$$

8

Determine los elementos del vector desplazamiento mostrado.



RESOLUCIÓN

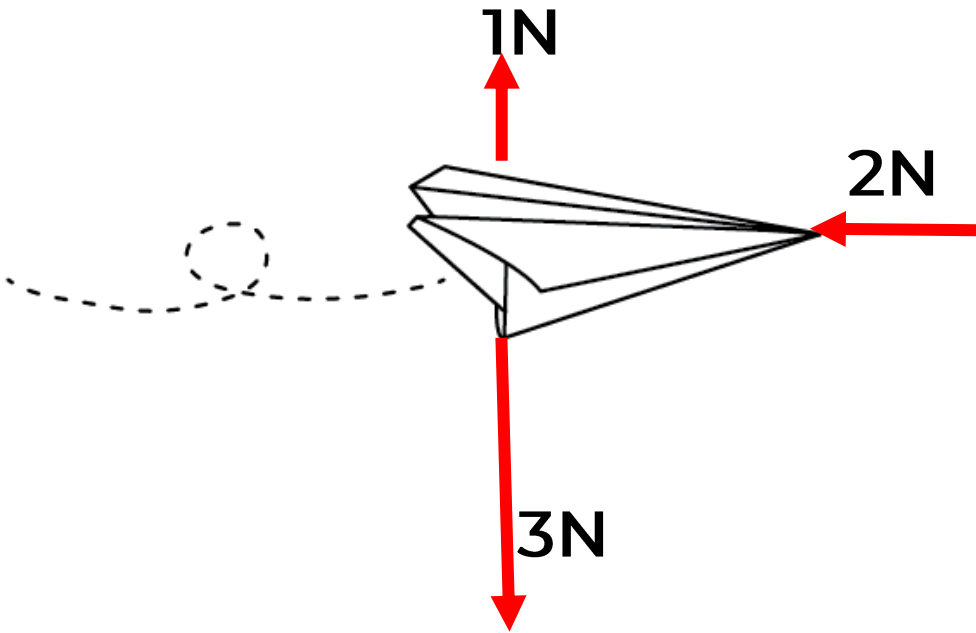


Módulo: $D = 5 \times 100\text{m} = 500\text{m}$

Dirección: $\theta = 180^\circ - 40^\circ$

$\theta = 140^\circ$

Determine el vector resultante en términos de los vectores \hat{i} y \hat{j} .



RESOLUCIÓN

$$\uparrow = 1\hat{j}\text{N}$$

$$\leftarrow = -2\hat{i}\text{ N}$$

$$\downarrow = -3\hat{j}\text{ N}$$

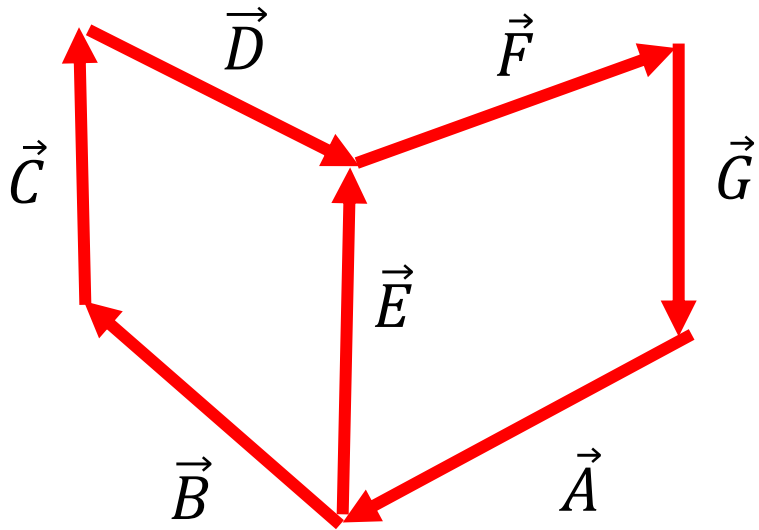
$$\vec{R} = \uparrow + \downarrow + \leftarrow$$

$$\vec{R} = (1\hat{j}\text{N}) + (-3\hat{j}\text{N}) + (-2\hat{i}\text{N})$$

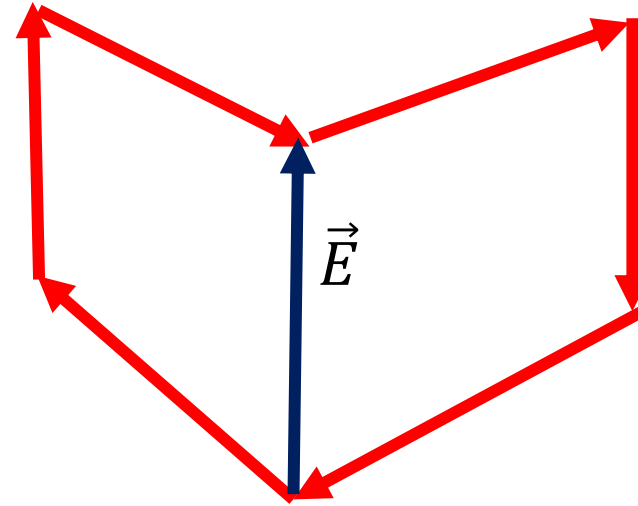
$$\vec{R} = -2\hat{i}\text{N} - 2\hat{j}\text{N}$$

10

Determine el vector resultante.



RESOLUCIÓN



$$\vec{R} = \vec{A} + \vec{B} + \vec{C} + \vec{D} + \vec{E} + \vec{F} + \vec{F}$$

$$\vec{R} = \vec{A} + \vec{B} + \vec{C} + \vec{D} + \vec{F} + \vec{G} + \vec{E}$$

$$\vec{R} = \vec{0} + \vec{E}$$

$$\vec{R} = \vec{E}$$

Se agradece su colaboración y participación durante el tiempo de la clase.

MUCHAS
Gracias!