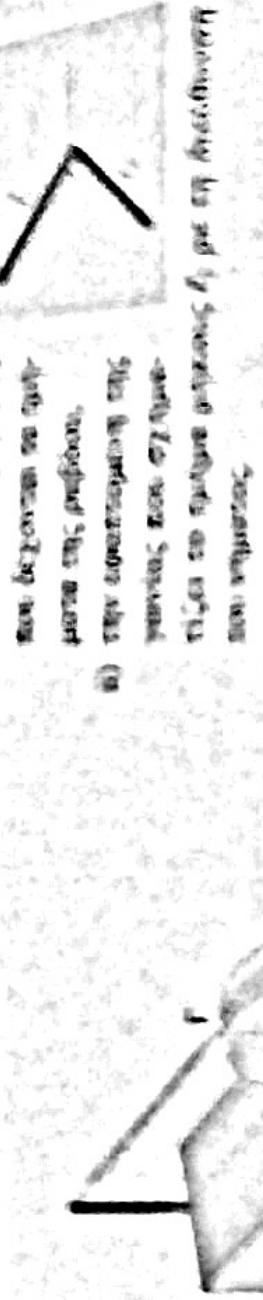
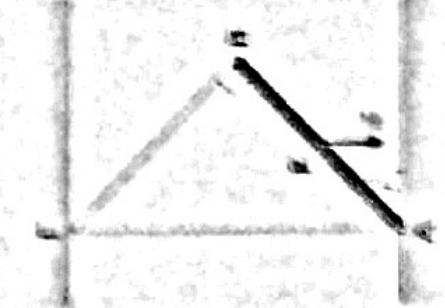


problemo de la fuerza de fricción en el suelo es de $\mu_s = 0.5$, se pide en que punto del rectángulo se aplica una fuerza horizontal para que el rectángulo no se desplace.

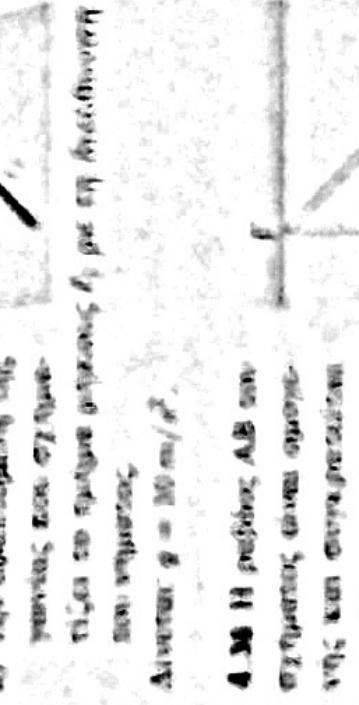


- (a) La fuerza se aplica en el centro de gravedad.
 (b) La fuerza se aplica en la parte superior derecha del rectángulo.

$$\text{Aceleración } g = 10 \text{ m/s}^2$$

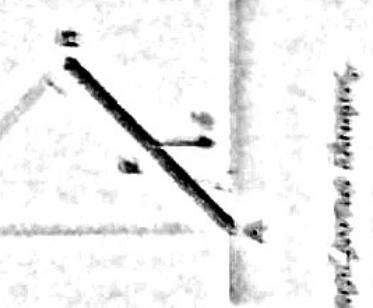


- 4.35 Un cuadrado de lado $a = 10 \text{ cm}$ y masa $m = 8 \text{ kg}$ se desliza sobre un suelo horizontal con una velocidad constante de $v_0 = 3 \text{ m/s}$. Se aplica una fuerza constante de $F_x = 3 \text{ N}$ en la dirección de movimiento. Si la fuerza constante es perpendicular a la velocidad inicial, se pide:
- Calcular la velocidad final del cuadrado.
 - Calcular la distancia recorrida por el cuadrado en el tiempo que tarda en detenerse.



- (a) La fuerza se aplica en el centro de gravedad.
 (b) La fuerza se aplica en la parte superior central.

$$\text{Aceleración } g = 10 \text{ m/s}^2$$



- 4.36 Un cuadrado de lado $a = 10 \text{ cm}$ y masa $m = 8 \text{ kg}$ se desliza sobre un suelo horizontal con una velocidad constante de $v_0 = 3 \text{ m/s}$. Se aplica una fuerza constante de $F_x = 3 \text{ N}$ en la dirección de movimiento. Si la fuerza constante es perpendicular a la velocidad inicial, se pide:
- Calcular la velocidad final del cuadrado.
 - Calcular la distancia recorrida por el cuadrado en el tiempo que tarda en detenerse.

- 4.37 Un cuadrado de lado $a = 10 \text{ cm}$ y masa $m = 8 \text{ kg}$ se desliza sobre un suelo horizontal con una velocidad constante de $v_0 = 3 \text{ m/s}$. Se aplica una fuerza constante de $F_x = 3 \text{ N}$ en la dirección de movimiento. Si la fuerza constante es perpendicular a la velocidad inicial, se pide:

- Calcular la velocidad final del cuadrado.
- Calcular la distancia recorrida por el cuadrado en el tiempo que tarda en detenerse.
- Calcular la distancia recorrida por el cuadrado en el tiempo que tarda en detenerse.
- Calcular la distancia recorrida por el cuadrado en el tiempo que tarda en detenerse.
- Calcular la distancia recorrida por el cuadrado en el tiempo que tarda en detenerse.



Summarise the relationship between the two components

of \vec{F} by writing the relation if

$$\text{while } \text{if } \text{sum of squares} = 25 = (5)^2 = 125 \text{ m}^2 \text{ we obtain}$$

if we consider the Pythagoras theorem, the sum of the squares of the perpendiculars is equal to the square of the hypotenuse. Therefore, $AB^2 + BC^2 = AC^2$ or $(3)^2 + (4)^2 = (5)^2$. This is the Pythagoras theorem.



Now if from the point A we draw a perpendicular to the horizontal axis OB = 3m then the length of the perpendicular is 4m. This is because the perpendicular distance between the two parallel lines is the same as the magnitude of the perpendicular vector. The magnitude of the perpendicular vector is 4m.

Perpendicular

Two vectors are said to be perpendicular if their dot product is zero.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.

Two vectors are said to be perpendicular if the angle between them is 90 degrees.