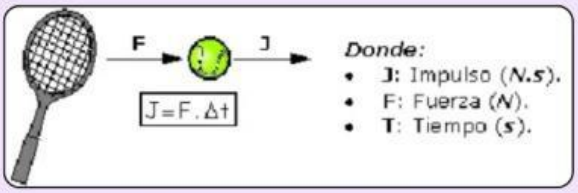
Impulso y Cantidad de Movimiento



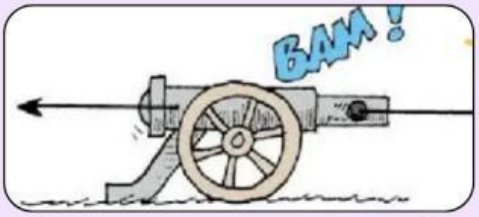
Es una magnitud vectorial y es el resultado entre una fuerza y el tiempo en que es aplicada. el impulso se representa como área bajo la curva de la fuerza en el tiempo, por lo tanto si la fuerza es constante, el impulso se calcula.

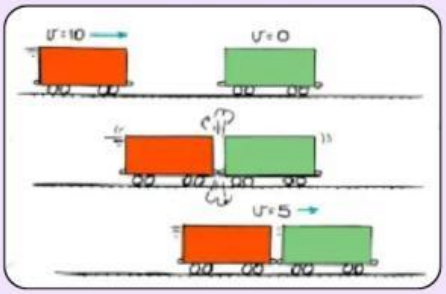
$$a = \frac{V_f - V_i}{t}$$

IMPULSO



CANTIDAD DE MOVIMIENTO







$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

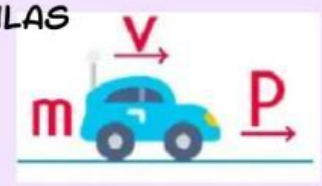
Unidades de impulso: ensistema M.K.S se toma en c.gs.y en unidades N.S en Dinas

Es una magnitud vectorial medida por el producto de la masa de un cuerpo y la velocidad que se adquiere

Unidades de movimiento: en sistema M.K.S se toma en c.gs. y en unidades en kg. m/S y g. m/S

CANTIDAD DE MOVIMIENTO DE UN SISTEMA DE PARTÍCULAS

Es la suma vectorial de las cantidades vectoriales de las partículas individuales, se representan las cantidades en un sistema de ejes rectangulares.

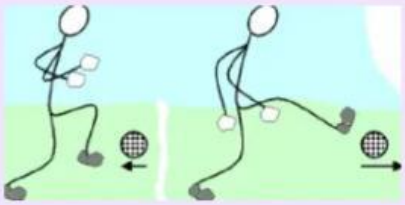


$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

Variación en la cantidad de movimiento

Si existe un cambio en la masa o en la velocidad, o incluso en ambas, existiría un cambio en la cantidad de movimiento

PRINCIPIO DE LA CONSERVACIÓN DE LA CANTIDAD DE MOVIMIENTO



La cantidad de movimiento totalpermanece constante en ausencia deuna fuerza externa, esto se aplica aun sistema con cualquier numero departículas que puedan interactuar.

LIVEWORKSHEETS

MIRA ESTO!

Ayúdame a resolverlo!

P	C	O	L	I	S	I	O	N	R	T	G	Y	N
P	L	V	E	L	O	C	I	D	A	D	M	N	T
V	Z	T	D	C	I	C	V	G	J	C	H	Q	P
D	L	R	M	A	M	I	N	H	E	C	N	E	P
J	X	O	Y	N	P	J	D	C	W	R	T	N	C
Q	E	U	Z	T	U	Z	O	B	I	B	Y	E	A
X	K	C	M	I	L	E	Z	F	B	W	X	R	L
L	C	J	Y	D	S	I	P	Y	V	S	C	G	K
O	D	U	Q	A	O	X	C	M	H	Y	J	I	U
Y	P	B	Q	D	N	R	O	I	U	M	B	A	T
B	C	M	O	V	I	M	I	E	N	T	O	Z	H
Z	D	K	R	S	E	R	V	S	F	J	Y	V	K
C	X	D	U	V	P	P	H	I	Z	D	O	S	G
D	F	U	E	R	Z	A	B	D	J	K	C	V	Z

LIVEWORKSHEETS

VAMOS A PROBAR TU CONOCIMIENTO!

$\Sigma F = m.a$

1. Un objeto de 2 kg está inicialmente en reposo. Si una fuerza constante de 10 N actúa sobre él durante 5 segundos, ¿Cuál es la velocidad final del objeto y cuánto impulso recibe?

$f = \frac{n}{t}$

a) 10 m/s, 25 Ns
b) 20 m/s, 50 Ns
c) 50 m/s, 100 Ns
d) 100 m/s, 500 Ns

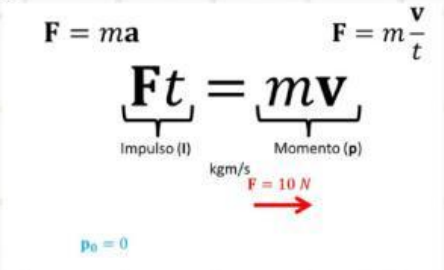


lo lograste?
INTENTA OTRO!

2. ¿Cuál es la cantidad de movimiento de un automóvil de 1000 kg que se mueve a una velocidad de 20 m/s?

$E = m.c^2$

a) 20 kg m/s
b) 200 kg m/s
c) 2000 kg m/s
d) 400 kg m/s



No?
LA 3RA ES LA VENCIDA

3. ¿Cuál es el impulso experimentado por un jugador de fútbol que detiene una pelota, ejerciendo una fuerza de 50 N durante 0.2 segundos?

a) 0.1 Ns
b) 5 Ns
c) 10 Ns
d) 100 Ns



¡LO DISTE TODO!

LIVEWORKSHEETS