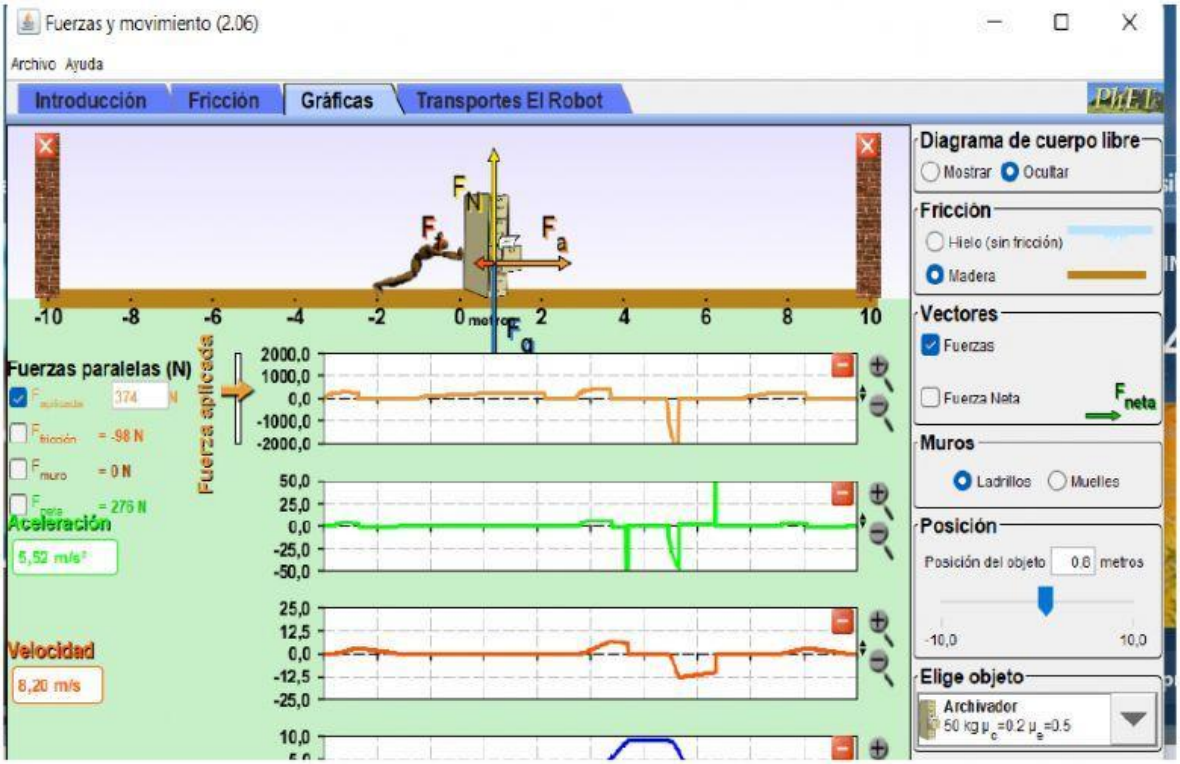
Nombre del estudiante:
Curso:
Fecha:

Resolución de ejercicios Leyes de Newton

Observe la imagen del simulador (obtenga los datos necesarios) y aplicando los conocimientos (resolución de ejercicios) de las leyes de Newton, obtenga las respuestas correctas (respuestas en el simulador), si desea realizar la simulación ingrese al siguiente link. PhET Simulation (colorado.edu)

Nota: Utilice la coma para los decimales (Trabaje con dos decimales) y el asterisco para el producto.



Datos:	Incógnitas:	Fórmulas:
$m =$ kg	a) $F_N = ?$	$\sum F_x = m.a$
$F =$ N	b) $w = ?$	$\sum F_y = 0$
$\mu_e =$	c) $F_{rc} = ?$	
$\mu_c =$	d) $a = ?$	
$g = 9{,}8\ m/s^2$	e) $v_f = ?$	
$t =$1,486 s	f) $F_{Neta} = ?$	

LIVEWORKSHEETS

Solución

$\boldsymbol{a)}$ ***Peso***

$\sum F_y =$; F_N $= 0$; $F_N =$, por lo tanto, $F_N =$; $F_N =$ $\boldsymbol{N}$

$\boldsymbol{b)}$ ***Fuerza Normal***

$\sum F_y =$

F_N $=$; $F_N =$; $\boldsymbol{N = w}$

$\boldsymbol{c)}$ ***Fuerza de fricción, como el objeto se encuentra en movimiento, se debe***

Considerar el coeficiente de rozamiento cinético.

$F_{rc} = \mu_c * F_N$; $F_{rc} =$; $\boldsymbol{F_{rc}} =$ $\boldsymbol{N}$

Como la F_r, es contratia a la F, su respuesta es:

$\boldsymbol{d)}$ ***Aceleración***

$\sum F_x = m * a$; $=$ **Despejar** $a = \frac{-F_{rc}}{m}$;

$a = \frac{N - \quad N}{kg}$; $\boldsymbol{a} =$ $\boldsymbol{m/s^2}$

$\boldsymbol{e)}$ ***Velocidad***

$v_f = v_o + at$; $v_f =$; $v_f =$ $\frac{m}{s^2}$ $(1{,}486\ s)$; $\boldsymbol{v_f} =$ $\frac{m}{s}$

$\boldsymbol{f)}$ ***Fuerza Neta***

$F_{Neta} =$ $-F_r$; $F_{Neta} =$ $N -$ N ; $\boldsymbol{F_{Neta}} =$ $\boldsymbol{N}$

Lcda. Marlene Padilla

LIVEWORKSHEETS