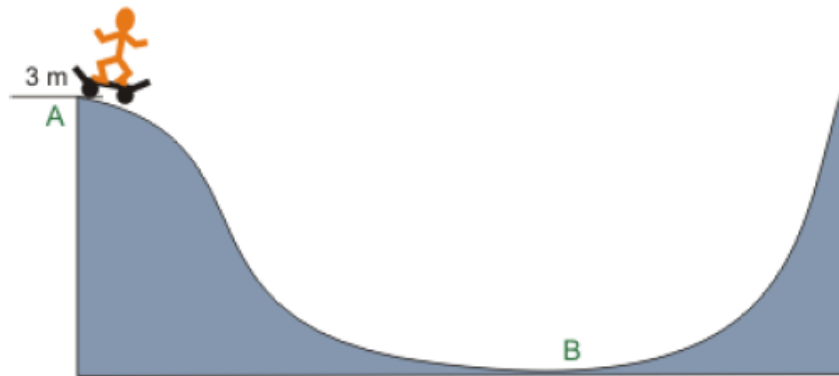


NOMBRE:

FECHA:

CALIFICACIÓN:

- (1,5 ptos)** Calcula el peso en Mercurio de una persona que en la Tierra pesa 785 N.
Datos: $M_{\text{Mercurio}} = 3,5 \cdot 10^{23} \text{ kg}$ $D_{\text{Mercurio}} = 4841 \text{ km}$
- (1,5 ptos)** Una bola pesa en el aire 10 N y completamente sumergida en agua 7 N.
Calcula: a) El volumen de la bola; b) La densidad de la bola.
Dato: $D_{\text{agua}} = 1000 \text{ kg/m}^3$
- (1,5 ptos)** Un submarino se encuentra a 50 m de profundidad en el mar. Sabiendo que la densidad del agua del mar es de $1,1 \text{ g/cm}^3$. Calcula: a) La presión total a la que está sometido el submarino; b) La fuerza de presión que actúa sobre una escotilla de 30 cm de diámetro.
- (1,5 ptos)** La figura representa un niño realizando un ejercicio de skateboard. Si se deja caer desde una altura de 3 m, calcula: a) La velocidad máxima; b) La altura cuando lleva una velocidad de 5 m/s; c) La altura máxima.



- (1,5 ptos)** Una grúa A eleva un peso de 800 kg hasta una altura de 6 m en 10 segundos. Otra grúa B con un motor de 7 cv tarda 8 segundos en elevar una carga a 5 m de altura. Calcula cuál de las dos grúas: a) Tiene mayor potencia; b) Realiza más trabajo; c) Ejerce mayor fuerza.
- (1 pto)** Un recipiente que contiene 3 kg de agua a $80 \text{ }^\circ\text{C}$ pierde una energía, en forma de calor, de $7,52 \cdot 10^5 \text{ J}$. Calcula la temperatura final del agua (en grados Celsius y en grados Fahrenheit). Dato: $C_{e \text{ agua}} = 4180 \text{ J/kgK}$