



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUCRECIO JARAMILLO VÉLEZ**  
**SEDE LUCRECIO JARAMILLO VELEZ**  
**SEDE AGRUPACION COLOMBIA**

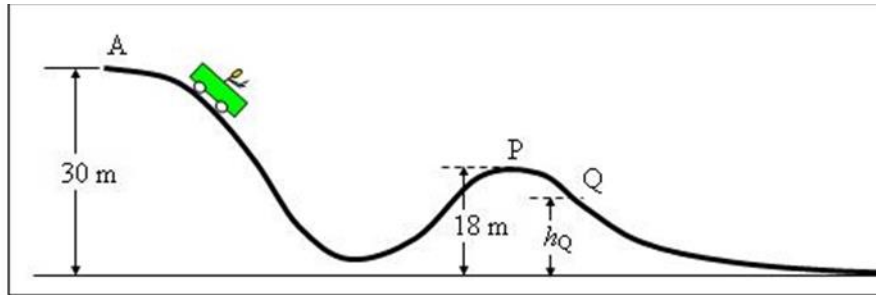
decimo

**EVALUACIÓN DE SUSTENTACIÓN PLAN DE MEJORAMIENTO**

FÍSICA

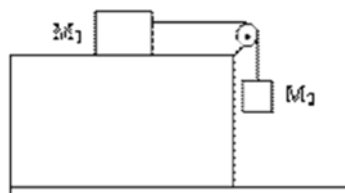
2020

1. Un carrito se suelta desde lo alto de una montaña rusa de 30 m de altura, como se muestra en la figura. Si despreciamos los efectos del roce y el giro de las ruedas, ¿con qué rapidez pasa el carrito por el punto P, situado a 18 m del suelo?

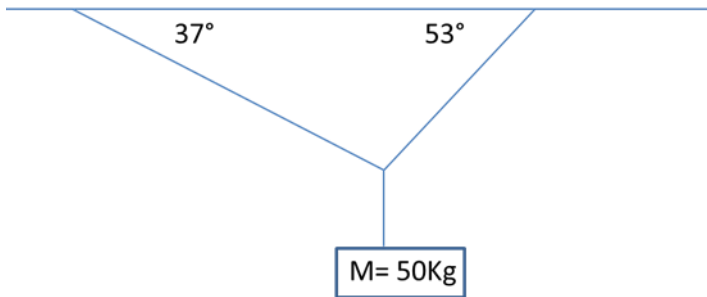


Si el carrito pasa por el punto Q con una rapidez de 17 m/s, ¿a qué altura se encuentra este punto Q?

2. Una prensa hidráulica tiene dos émbolos de  $50 \text{ cm}^2$  y  $250 \text{ cm}^2$ . Se coloca sobre el émbolo pequeño una masa de 100 kg. ¿Qué fuerza se ejercerá sobre el mayor?
3. En la figura se muestran dos bloques de masa  $M_2 = 2 \text{ Kg}$ . que arrastra sobre el plano horizontal al cuerpo de masa  $M_1 = 7 \text{ Kg}$ . Calcular la aceleración del sistema y tensión de la cuerda



4. Calcula la tensión de las cuerdas en el siguiente sistema:



5. Calcula el torque resultante respecto a: A, B,

