

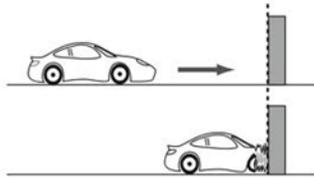
Matemática 2° medio / Unidad 2 / OA3 / Actividad 9

La energía cinética de una masa en movimiento depende de su rapidez. En la tabla se registra la energía cinética de un auto con masa $m = 1\,000$ kg en dependencia de su velocidad.

Velocidad en km/h	0	18	36	54	72	90	108
Velocidad en m/s	0	5	10	15	20	25	30
Energía en kJoule	0	25	100	225	400	625	900

- ¿Por qué la dependencia de la energía de la masa no es una función lineal? Explican y comunican la respuesta.

- Elaboran el gráfico de la función en un sistema cartesiano de coordenadas. El eje horizontal representa la velocidad x en [m/s] y el eje vertical representa la energía y en [Joule].
- Determinan la ecuación de la función entre energía y velocidad.
- ¿Con qué factor debe aumentar la velocidad para que la energía sea el doble?
- En el choque de un auto con un obstáculo firme, se libera toda la energía.
¿Cuántas veces más grande es la energía liberada si un auto choca con 72 km/h en vez de 36 km/h?



® Ciencias Naturales OA 9 y OA 12 de 2° medio