

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ENERGIE NÁRAZU - ŘEŠENÍ

Objasni si vztah mezi km/h a m/s.

$$36 \text{ km/h} = \frac{36 \text{ km}}{1 \text{ h}} = \frac{36000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

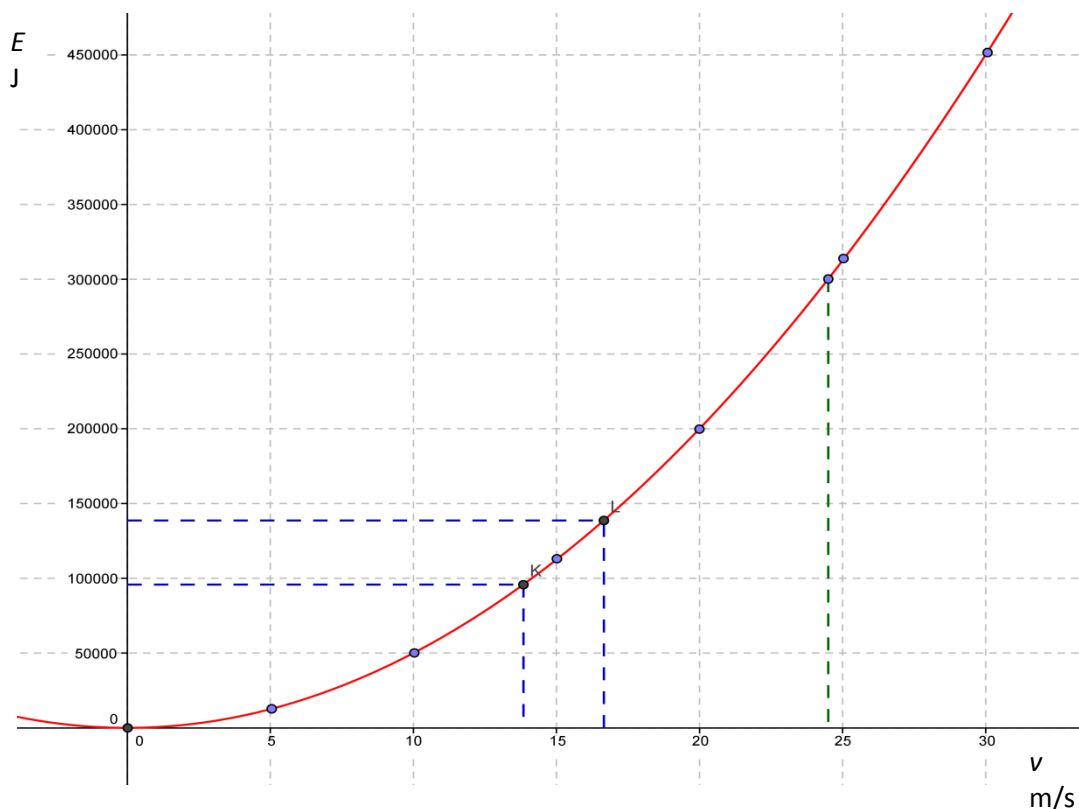
$$50 : 3,6 = 13,8\bar{}$$

$$60 : 3,6 = 16,6\bar{}$$

Je důležité zvolit správné hodnoty do tabulky.

v							
km/h	0	18	36	54	72	90	108
v							
m/s	0	5	10	15	20	25	30
E							
J	0	12 500	50 000	112 500	200 000	312 500	450 000

Tedy graf vyjde:





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Při hodnotě 60 km/h je hodnota energie asi 140 000 J.

$$140\,000 : 95\,000 = 1,47$$

Odpovědi:

2. Při hodnotě 50 km/h je hodnota energie asi 95 000 J.
3. Pro hodnotu 300 000 J vychází rychlost asi 24 m/s.
4. Energie nárazu je vyšší o 47 %.