

## Enerģija un impulss.

1. Lai pārvietotu ķermeni 2km attālumā 0,1MJ liels darbs. Cik lielam šajā gadījumā jābūt horizontāli vārstam vilcējspēkam?
2. Cik ilgā laikā vilciens nobrauks 21,6 km lielu attālumu starp divām pieturām, ja lokomotīves vilcējspēks 0,25MJ, bet jauda 3MW?
3. Automašīnas masa 1,6t, un tā uzsāk kustību no miera stāvokļa pa horizontālu ceļu ar nemainīgu paātrinājumu  $0,2\text{m/s}^2$ . Aprēķini: a) dzinēja paveikto darbu 1 minūtes laikā, berzes spēku neņem vērā; b) dzinēja paveikto darbu 20sekundes, ja berzes koeficients ir 0,02!
4. Akmens, kura masa 500g, pacelts 1,2m augstumā virs zemes. Aprēķini akmens potenciālo enerģiju!
5. Izsviestā ķermeņa kustības ātrums ir 8m/s, masa 4kg, bet augstums virs zemes 6m. Aprēķini ķermeņa pilno mehānisko enerģiju izsviešanas brīdī!
6. Vagons, kura masa 20t, brauc ar ātrumu 10m/s. Cik liela ir vagona kinētiskā enerģija?