Grodziec, 12 i 15.05.2020r.

# Temat: . Energia kinetyczna.

W jednym z ostatnich podrozdziałów wspomnieliśmy o rozpędzonej kuli do gry w kręgle. Stwierdziliśmy wówczas, że praca włożona w rozpędzanie kuli może zostać chociaż częściowo zwrócona, gdy kula przesuwa i przewraca kręgle. Oznacza to, że kula dzięki wykonanej nad nią pracy zyskała energię. Ponieważ związana jest ona z ruchem kuli, nazywamy ją [energią kinetyczną](https://epodreczniki.pl/a/energia-kinetyczna-rozwiazywanie-zadan/DRe2xIHvg#DRe2xIHvg_pl_main_concept_1). Podręcznik str.211-215.

 [**https://epodreczniki.pl/a/energia-kinetyczna-rozwiazywanie-zadan/DRe2xIHvg**](https://epodreczniki.pl/a/energia-kinetyczna-rozwiazywanie-zadan/DRe2xIHvg)

  **Już potrafisz**

* podać definicję energii jako wielkości fizycznej opisującej stan ciała lub układu ciał, wyrażającej jego zdolność do wykonania pracy;
* przedstawiać energię mechaniczną jako sumę energii potencjalnej i kinetycznej;
* podać definicję jednostki energii;
* podać definicję energii potencjalnej.

**Nauczysz się**

* od czego i jak zależy energia kinetyczna ciała;
* obliczania energii kinetycznej ciała;
* rozwiązywania zadań rachunkowych związanych z energią kinetyczną.

**Praca domowa**

**Polecenie 1**

Przygotuj notatkę.

**Polecenie 2**

Samochód o masie 1200 kg jedzie z prędkością o wartości 30 m/s, a następnie hamuje do 20 m/s. Oblicz:

1. początkową i końcową energię kinetyczną;
2. zmianę tej energii.

**Polecenie 3**

Samochód o masie 1700 kg jechał z prędkością 36kmh, a po włączeniu hamulców zatrzymał się, przejechawszy jeszcze drogę 10 metrów.

1. Oblicz energię kinetyczną samochodu przed włączeniem hamulców.
2. Oblicz wartość średniej siły i pracę, jaką wykonała podczas zatrzymywania samochodu.
3. Ile metrów przejechałby ten hamujący samochód, gdyby jego prędkość początkowa była dwa razy większa? Możemy przyjąć, że siła hamowania była taka sama w obu przypadkach.

**Polecenie 4**

Dwie piłeczki mają taką samą energię kinetyczną. Pierwsza piłeczka ma masę 9 g i porusza się z prędkością o wartości 36m/s. Oblicz prędkość drugiej piłeczki, która ma masę 1 g..

Rozwiązania zadań prześlij na adres: informatykaspgrodziec@wp.pl

Każda praca domowa podlega ocenie. Przypominam wszystkim o wywiązaniu się z wcześniejszych zobowiązań.