

KARTA PRACY 3.2. BEZWŁADNOŚĆ. PIERWSZA ZASADA DYNAMIKI

ZADANIE 1.

Spadochroniarz opada ze stałą szybkością na ziemię.



Uzupełnij zdanie tak, aby było prawdziwe. Wybierz odpowiedź A lub B oraz 1. lub 2.

Na spadochroniarza działa siła	A. grawitacji	o zwrocie ku dołowi oraz	1. grawitacji.
	B. oporu powietrza	zwrócona do góry siła	2. oporu powietrza.

ZADANIE 2.

Jednym ze sposobów sprawdzenia świeżości jajka jest wrzucenie go do osolonej wody. Jeśli jajko zostanie na dnie naczynia, oznacza to, że jest bardzo świeże. Starsze jajka pływają w wodzie, ponieważ wraz z upływem czasu powiększają się w nich komory powietrza.

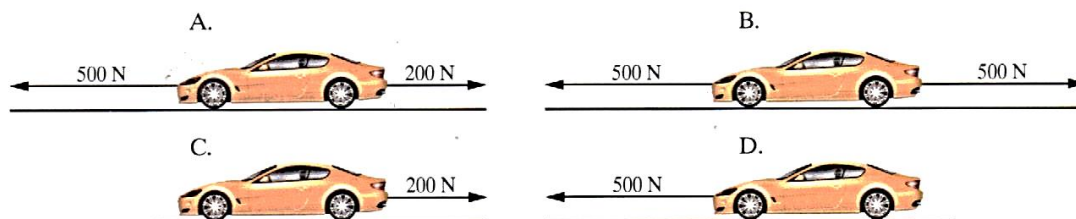


Uzupełnij zdanie tak, aby było prawdziwe. Wybierz spośród A–C oraz 1. lub 2.

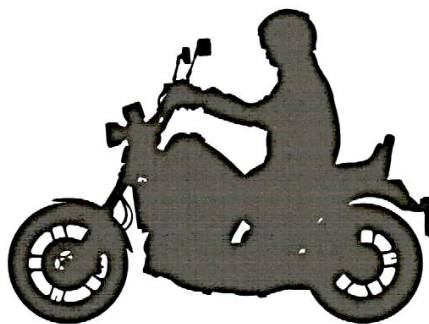
Wartość wypadkowej siły działającej na świeże jajko umieszczone w osolonej wodzie jest	A. większa niż	wartość wypadkowej siły działającej na stare jajko, która	1. jest różna od 0.
	B. taka sama jak		2. jest równa 0.
	C. mniejsza niż		

ZADANIE 6.

Wskaż, który samochód porusza się ze stałą szybkością.

**ZADANIE 7.**

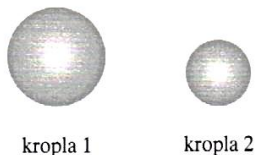
Motocyklista jedzie ze stałą szybkością.



Potraktuj układ motocykl–motocyklista jako jedno ciało fizyczne i na ilustracji dorysuj siły działające na to ciało. Podaj nazwy tych sił.

ZADANIE 8.

Na temat kształtu spadających w powietrzu kropeł wody istnieje błędne przekonanie, że są one wydłużone w pionie i przypominają „leżkę”. W rzeczywistości spadające krople o średnicach do 2 mm mają kształt niemal doskonale kulisty, zaś te o większych średnicach są spłaszczone od dołu. Opadająca kropla już po kilku metrach przebytej drogi osiąga stałą prędkość nazywaną prędkością końcową, zależną od swojej średnicy. Ilustracja przedstawia dwie krople wody spadające w powietrzu ze stałymi prędkościami końcowymi.



W tabeli przedstawiono ich charakterystykę.

	Kropla 1	Kropla 2
Średnica (mm)	1,5	1
Prędkość końcowa $\left(\frac{m}{s}\right)$	5,5	4

Uzupełnij poniższe zdania, wstawiając znak: = lub < lub > .

- Ciężar kropli 1 ciężar kropli 2.
- Wartość siły oporu powietrza działającego na kroplę 1 wartość siły oporu powietrza działającego na kroplę 2.
- Wartość siły wypadkowej działającej na kroplę 1 wartość siły wypadkowej działającej na kroplę 2.