

### ИЗ по теме «2 закон Ньютона»

#### Вариант 1.

Электропоезд массой  $10^6$  кг начинает равноускоренно двигаться и в течение 1 мин достигает скорости 108 км/ч. Определить силу тяги электропоезда, если коэффициент трения 0,02.

□

#### Вариант 2.

На каком минимальном расстоянии от перекрестка должен начать тормозить при красном свете светофора автомобиль, движущийся со скоростью 72 км/ч, если коэффициент трения между шинами и дорогой равен 0,5?

#### Вариант 3.

Тормозной путь легкового автомобиля, имеющего начальную скорость 54 км/ч, на сухом асфальте равен 20 м, на загрязненной мокрой дороге – 75 м. Определить коэффициенты трения для указанных случаев.

□

#### Вариант 4.

Автобус массой 12 т, трогаясь с места, на пути 60 м приобрел скорость 12 м/с. Найти коэффициент трения, если сила тяги равна 15 кН.

### Вариант 5.

Лодку толкнули со скоростью 6 м/с. Какой путь она пройдет до остановки, если коэффициент трения 0,9?

□

### Вариант 6.

Тормозной путь легкового автомобиля, имеющего начальную скорость 63 км/ч, на сухом асфальте равен 25 м, на загрязненной мокрой дороге – 85 м. Определить коэффициенты трения для указанных случаев.

### Вариант 7.

Электропоезд массой  $10^5$  кг начинает равноускоренно двигаться и в течение 0,5 мин достигает скорости 108 км/ч. Определить силу тяги электропоезда, если коэффициент трения 0,01.

□

### Вариант 8.

На каком минимальном расстоянии от перекрестка должен начать тормозить при красном свете светофора автомобиль, движущийся со скоростью 54 км/ч, если коэффициент трения между шинами и дорогой равен 0,3?

### Вариант 9.

Тормозной путь легкового автомобиля, имеющего начальную скорость 54 км/ч, на сухом асфальте равен 25 м, на загрязненной мокрой дороге – 70 м. Определить коэффициенты трения для указанных случаев.

□

### Вариант 10.

Автобус массой 10 т, трогаясь с места, на пути 50 м приобрел скорость 12 м/с. Найти коэффициент трения, если сила тяги равна 16 кН.

### Вариант 11.

Лодку толкнули со скоростью 5 м/с. Какой путь она пройдет до остановки, если коэффициент трения 0,8?

□

### Вариант 12.

Тормозной путь легкового автомобиля, имеющего начальную скорость 63 км/ч, на сухом асфальте равен 30 м, на загрязненной мокрой дороге – 80 м. Определить коэффициенты трения для указанных случаев.