

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 1

1. Скорость тела 20 м/с. Выразите эту скорость в км/ч.
2. Трактор за первые 5 мин проехал 600 м. Какой путь он пройдет за 20 мин, двигаясь с той же скоростью?

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 2

1. Летчик на реактивном самолете пролетел 100 км по кругу за 2,5 мин. Определите скорость самолета в м/с и км/ч.

2. Один велосипедист в течение 10 с двигался со скоростью 6 м/с, а второй проехал тот же участок пути за 12 с. Какова скорость второго велосипедиста?

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 3

1. Автомобиль развивает скорость до 160 км/ч, а почтовый голубь — до 16 м/с. Сможет ли голубь догнать автомобиль?

2. За первые 3 ч пешеход прошел 12 км, а следующие 2 ч его скорость составляла 3 км/ч. Чему равна средняя скорость движения пешехода на всем пути?

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 4

1. Автомобиль движется равномерно со скоростью 40 м/с в течение 0,5 мин. Какой путь он прошел за это время?

2. Колонна солдат длиной 0,45 км движется со скоростью 4 км/ч. Из конца колонны в ее начало отправляется сержант со скоростью 5 км/ч. Сколько времени будет идти сержант до начала колонны?

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 5

1. Средняя скорость пешехода 5 км/ч. Пловец проплыл 100 м вольным стилем за 50 с. У кого средняя скорость движения больше?

2. Любое тело, падающее в безвоздушном пространстве вблизи поверхности Земли, проходит за первую секунду движения около 5 м, за вторую — около 15 м. Вычислите среднюю скорость тела за 2 с движения.

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 6

1. Сколько времени займет спуск на парашюте с высоты 2 км при скорости равномерного снижения 5 м/с?
2. Первые 800 м поезд метрополитена прошел со средней скоростью 36 км/ч, следующие 900 м — со скоростью 54 км/ч. Определите среднюю скорость движения поезда на всем пути.

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 7

1. Скорость роста гриба в теплую погоду равна 4 мм/мин. На сколько вырос бы гриб, если бы он рос с такой скоростью 5 ч?

2. Велосипедист и мотоциклист одновременно выезжают на шоссе и движутся в одном направлении. Скорость первого 12 м/с, второго — 54 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5 мин?

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 8

1. Велосипедист едет равномерно со скоростью 24 км/ч, а мотоциклист со скоростью 20 м/с. Сравните их скорости движения.

2. Из лагеря вышел отряд туристов и отправился к озеру со скоростью 4 км/ч. Через 1,5 ч вслед за ними выехал велосипедист со скоростью 10 км/ч. Через какое время велосипедист догонит отряд?

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 9

1. Сможет ли пешеход, двигаясь со скоростью 2 м/с , пройти 5 км за $0,5 \text{ ч}$?
2. Трамвай прошел первые 300 м со скоростью 6 м/с , а следующие 500 м за 50 с . Определите среднюю скорость трамвая на всем пути.

Самостоятельная работа по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 10

1. Скорость тела 108 км/ч. Выразите эту скорость в м/с.

2. Из двух населенных пунктов, находящихся на расстоянии 2,5 км, одновременно в одну сторону начинают двигаться автомобиль и мотоцикл. Скорость автомобиля 20 км/ч, а мотоцикла — 10 км/ч. Через какое время автомобиль догонит мотоцикл?

Ответы на самостоятельную работу по физике
Механическое движение
для 7 класса

Вариант 1

1. 72 км/ч
2. 2,4 км

Вариант 2

1. 2401 км/ч
2. 5 м/с

Вариант 3

1. 160 км/ч = 44,4 м/с. Голубь не сможет догнать автомобиль.
2. 3,6 км/ч

Вариант 4

1. 120 м
2. 0,05 ч

Вариант 5

1. $v_{\text{пеш}} = 5 \text{ км/ч} = 1,4 \text{ м/с}$. $v_{\text{пл}} = S/t = 100\text{м}/50\text{с} = 2 \text{ м/с}$. Средняя скорость пловца больше.
2. 10 м/с

Вариант 6

1. 400 с
2. 12 м/с

Вариант 7

1. 1,2 м
2. 900 м

Вариант 8

1. $v_{\text{в}} = 24 \text{ км/ч} = 6,7 \text{ м/с}$. $v_{\text{м}} = 20 \text{ м/с}$. Скорость мотоциклиста больше.
2. Через 1 ч

Вариант 9

1. $v = 2 \text{ м/с} = 7,2 \text{ км/ч}$. За 0,5 ч пешеход пройдет 3,6 км. Не сможет.
2. 8 м/с

Вариант 10

1. 30 м/с
2. 0,25 ч