|  |  |
| --- | --- |
| **Домашнее задание****по теме «Механическое движение»**1. Мяч подбросили с высоты 0,5 м на высоту 2,5 м и поймали в 1,5 м над Землёй. Найти путь и перемещение мяча. Ответ дайте в см.
2. Велосипедист за 15 мин объезжает круглое озеро от одной точки до диаметрально противоположенной. Найти среднюю путевую скорость и среднюю скорость перемещения велосипедиста, если радиус озера 2,7 км. Ответ дайте в км/с.
3. Мальчик совершает прогулку по городу и проходит по маршруту, приведённому на рисунке. AB = СD = 180 м BC = АD = 140 м. Определите, сколько времени мальчик гулял и среднюю скорость перемещения, если средняя путевая скорость оказалась равна 2 м/с.

 B C1. Выразите следующие величины и

запишите их стандартном виде:а) 900 км/ч в м/сб) 48 см/мин в м/св) 186 км/час в км/минг) 6500 мм/с в км/час А Dд) 1728 см/сутки в км/с | **Домашнее задание****по теме «Относительность движения»**1. Человек проходит 1,2 км за 0,2 часа, а велосипедист проезжает 8 км за 10 мин. С какой скоростью велосипедист будет догонять пешехода? Ответ дайте в км/ч.
2. С какой скоростью должна бежать за мышкой кошка, чтобы догнать её за 5 с, если расстояние между ними вначале было равно 10 м, а скорость мышки 25 дм/с? Ответ дайте в см/с.
3. Из двух городов, находящихся на расстоянии 480 км одновременно выехали две машины. До моста, находящегося на полпути между городами первая машина доехала за 3 ч, а вторая за 4 ч. Через сколько времени машины встретятся? На каком расстоянии от моста это произойдёт?
4. Ахилл и Черепаха бегут наперегонки, причём Ахилл стартует через 2 мин после Черепахи, но к финишу они приходят одновременно. Сколько секунд он будет бежать и какова длина дистанции в метрах, если скорость Черепахи 1 дм/с, что в 50 раз меньше скорости Ахилла?
 |
| **Домашнее задание****по теме «Движение протяженных объектов»**1. Мимо пассажира на станции поезд длиной 120 м шёл 12 с. Сколько времени он будет идти мимо платформы станции, если её длина 180 м?
2. Колонна муравьёв длиною 20 см ползёт вверх по стеблю длиной 50 см (до веточки, например). С какой скоростью ползут муравьи, если у всей колонны это занимает 3,5 мин?
3. Колонна муравьёв из предыдущей задачи и гусеница длиной 10 см, двигаясь навстречу, проползают друг мимо друга за 1,2 мин. С какой скоростью ползёт гусеница?
4. Два поезда длиной по 110 м каждый, двигаясь по параллельным путям, разъезжаются за 1 мин 50 с. Найти скорость каждого поезда, если известно, что скорость первого поезда на 5% больше скорости второго и едут они в одном направлении.
 | **Домашнее задание****по теме «Средняя скорость»**1. Первые 40 км поезд ехал 3 мин, а следующие 60 км – за 2 мин. Найти среднюю скорость поезда (в км/ч).
2. Заполните пропуски в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***общ*** |
| *S, м* | 200 | 600 | ? | ? | 550 | 810 | ? |
| *Δt, с* | 40 | 150 | 30 | 70 | ? | ? | ? |
| *v, м/с* | ? | ? | 6 | 5,5 | 5 | 4,5 | ? |

1. Первую половину времени тело двигалось со скоростью 90см/мин, а вторую – со скоростью 0,9км/ч. Найти среднюю скорость в м/с.
2. Первую четверть пути тело двигалось со скоростью 3 м/с, вторую – со скоростью 5 м/с. С какой скоростью тело должно двигаться оставшуюся часть пути, чтобы средняя скорость оказалась равной 4,5 м/с?
 |