Контрольная работа №1

Вариант №1

1. Автомобиль проезжает первые S1 =60 км пути со средней скоростью V1=20 км/ч, следующие S2 =40 км со средней скоростью V2=8 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на всем пути.

2. От пристани отправился теплоход со скоростью 18км/ч. Через два часа вслед за теплоходом отправился катер со скоростью 54 км/ч. За какое время катер догонит теплоход?

3. Автомобиль движется со скоростью 72 км/ч. Определите ускорение автомобиля, если через 20с он остановится.

4. За какое время автомобиль, двигаясь из состояния покоя с ускорением 0,6 м/с2 , пройдет 30м?

5. Из города В, находящегося на расстоянии 24км от города А, выехала грузовая машина со скоростью 36км/ч в направлении города С. В то же время из города А выехала легковая автомашина в направлении города С со скоростью 54 км/ч. Через какое время и на каком расстоянии от города А легковая машина догонит грузовую? (см. рис ) А\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С

6.При взлете самолет за 40с приобретает скорость 300км/ч. Какова длина взлетной полосы?

7.Определите начальную скорость тела, которое , двигаясь с ускорением 2 м/с2, за 5 с проходит путь, равный 125 м.

8.С каким ускорением движется тело, если за шестую секунду этого движения оно прошло путь, равный 11 м? Начальная скорость движения равна нулю.

9. Мяч, скатываясь с наклонной плоскости из состояния покоя, за первую секунду прошел путь 15 см. Определите путь, пройденный мячом за 2 с.

10. Два автомобиля выезжают из одного пункта в одном направлении. Первый автомобиль выезжает на 20 с позже другого. Оба движутся с одинаковым ускорением, равным 0,4 м/с2. Через сколько времени, считая от начала движения первого автомобиля, расстояние между ними окажется равным 240 м?

11.Тело движется равномерно со скоростью 3 м/с в течение 20 с, затем в течение 15 с движется с ускорением 0,2 м/с2 и останавливается. Найдите путь, пройденный телом за все время движения.

12.Движение двух автомобилей описывается следующими уравнениями: х1= 2t+0,2 t2  и х2= 80-4t. Определите, когда и где произойдет их встреча. Найдите расстояние меду ними через 5 с после начала движения.

Контрольная работа №1

Вариант №2

1. Велосипедист, двигаясь по шоссе, проехал 900м со скоростью 15 м/с, а затем по плохой дороге 400 м со скоростью 10 м/с. Какова средняя скорость велосипедиста на всем пути?

2. Одновременно из пункта А и В, расстояние между которыми равно 250 км, навстречу друг другу выехали два автомобиля. Определите, через какое время встретятся автомобили, если их скорости равны 60 км/ч и 40 км/ч.

3. Троллейбус трогается с места с ускорением 1,2 м/с2. Какую скорость приобретает троллейбус за 10 с?

4. При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 20 м/с, остановился через 5 с. Найдите тормозной путь автомобиля.

5. За 1,5 ч моторная лодка проходит против течения расстояние 18 км. За какое время она пройдет обратный путь, если скорость течения равна 3 км/ч

6. С каким ускорением двигался поезд до остановки, если в начале торможения он имел скорость 36 км/ч, а его тормозной путь равен 100м?

7. Пройдя от станции расстояние 1, 5 км, поезд развил скорость 54 км/ч. Каково время разгона поезда?

8.Двигаясь от остановки, тело достигло скорости 50 м/с, пройдя путь 50 м.. Чему равно ускорение, с которым двигалось тело?

9. Двигаясь из состояния покоя, автомобиль за первые 5 с проходит 25 м. Рассчитайте путь, пройденный автомобилем за десятую секунду после начала движения.

10. Два велосипедиста едут навстречу друг другу. Первый, имея скорость 27 км/ч, поднимается в гору с ускорением 0,15 м/с2, а второй, имея скорость 9 км/ч, спускается с горы с ускорением 0,25 м/с2. Через какой промежуток времени они встретятся, если известно, что встреча произойдет на середине пути?

11.Тело, выведенное из состояния покоя, двигаясь равноускоренно, прошло путь 180 м за 15 с. Какое расстояние прошло тело за время 5 с?

12. Уравнения движения двух тел описывается следующими уравнениями: х1= 10t+0,4 t2  и

х2= -6t. +2t2  Определите, когда и где произойдет их встреча. Найдите расстояние меду ними через 5 с после начала движения.