

В заданиях 5, 6 укажите все правильные ответы.

5. (2 балла) В каких случаях самолет можно принять за материальную точку?

- А Расчет давления, оказываемого шасси самолета на грунт
 Б Измерение скорости движения самолета по взлетной полосе
 В Определение высоты, на которой летит самолет
 Г Снятие показаний приборов, установленных в самолете

6. (3 балла) Какие приведенные утверждения истинны?

- А Координаты точки зависят от выбора системы отсчета
 Б Равномерное движение — самое распространенное среди механических движений
 В Движение разных точек данного тела всегда происходит по одинаковым траекториям
 Г В природе существуют тела, которые неподвижны относительно всех других тел
 Д Перемещение является векторной величиной
 Е Путь, проходимый материальной точкой, всегда равен длине траектории ее движения
 Ж При полете траекторией движения точки лопасти винта вертолета относительно пилота является окружность

7. (2 балла) Запишите не менее трех фамилий выдающихся ученых и названия разделов физики, в которых они совершили открытия.



В заданиях 5, 6 укажите все правильные ответы.

5. (2 балла) В каких случаях тело движется поступательно?

- А Спутник движется по орбите
 Б Шарик скатывается с наклонного желоба
 В Мальчик качается на качелях
 Г Шайба скользит по гладкому льду

6. (3 балла) Какие приведенные утверждения истинны?

- А Движение разных точек данного тела может происходить по разным траекториям
 Б Неравномерное движение — самое распространенное среди механических движений
 В Все точки колеса мотоцикла движутся поступательно
 Г В некоторых случаях тело во время движения не изменяет своего положения относительно других тел
 Д Существуют условия, при которых скорость движущегося по трассе гоночного автомобиля равна нулю
 Е Траектория и путь являются равнозначными понятиями
 Ж В классической механике расстояние между точками не зависит от выбора системы отсчета

7. (2 балла) Запишите названия не менее трех физических моделей, которые вы изучали в курсе физики 7–9 классов.

Практический тренинг 1

Вариант 1	Дата: _____	Класс: _____	Фамилия, имя: _____	Оценка
------------------	-------------	--------------	---------------------	--------

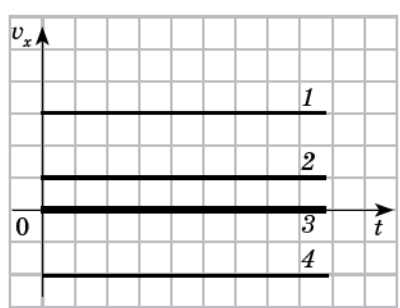
РАВНОМЕРНОЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ

1. (2 балла) Заполните пустые места в таблице. Движение тел считайте равномерным прямолинейным.

Движущееся тело	Формула для расчета неизвестной физической величины	Физические величины		
		Скорость движения	Время движения	Модуль перемещения
Ракета		4 км/с	5 с	
Автомобиль		25 м/с		1,8 км

--	--	--	--	--

2. (2 балла) Тело движется равномерно прямолинейно в направлении, противоположном направлению оси Ox . Какой график зависимости $v_x(t)$ (см. рисунок) соответствует этому движению?



Ответ: _____

3. (2 балла) Уравнения координат двух автомобилей, движущихся вдоль оси Ox , имеют вид $x_1 = 200 - 25t$ и $x_2 = 600 + 10t$ соответственно*. Скорость движения какого автомобиля больше и во сколько раз?

Ответ: _____

* Если не указано иное, все числовые значения физических величин, входящие в уравнение движения, представлены в единицах СИ.

Практический тренинг 1

Вариант 2	Дата: _____	Класс: _____	Фамилия, имя: _____	Оценка
------------------	-------------	--------------	---------------------	--------

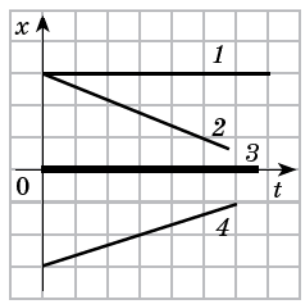
РАВНОМЕРНОЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ

1. (2 балла) Заполните пустые места в таблице. Движение тел считайте равномерным прямолинейным.

Движущееся тело	Формула для расчета неизвестной физической величины	Физические величины		
		Скорость движения	Время движения	Модуль перемещения
Пешеход			10 мин	600 м
Пуля		500 м/с		0,2 км

--	--	--	--	--

2. (2 балла) Тело движется в направлении оси Ox равномерно прямолинейно. Какой график зависимости $x(t)$ (см. рисунок) соответствует этому движению?



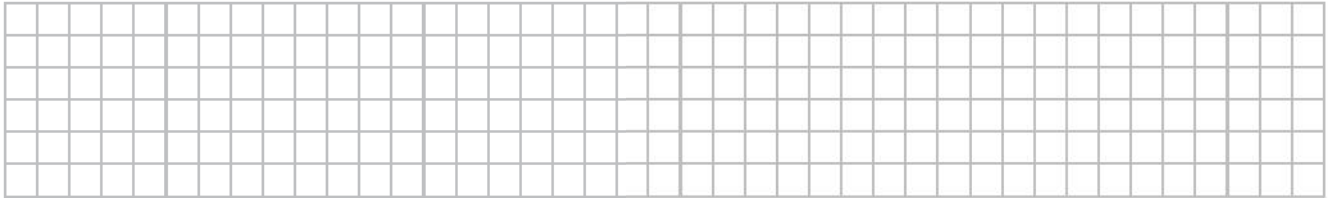
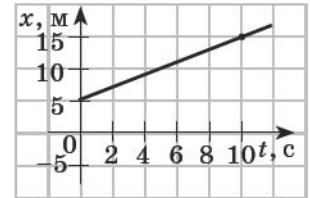
Ответ: _____

3. (2 балла) Уравнения координат двух тел, движущихся вдоль оси Ox , имеют вид $x_1 = -300 + 20t$ и $x_2 = 900 - 10t$ соответственно*. Расстояние от начала координат до какого тела в момент начала наблюдения было больше и во сколько раз?

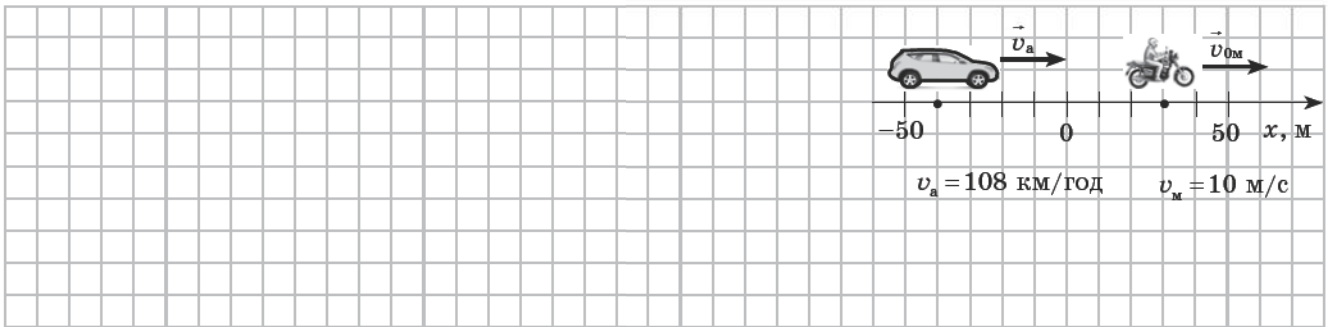
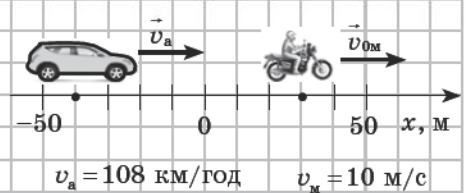
Ответ: _____

* Если не указано иное, все числовые значения физических величин, входящие в уравнение движения, представлены в единицах СИ.

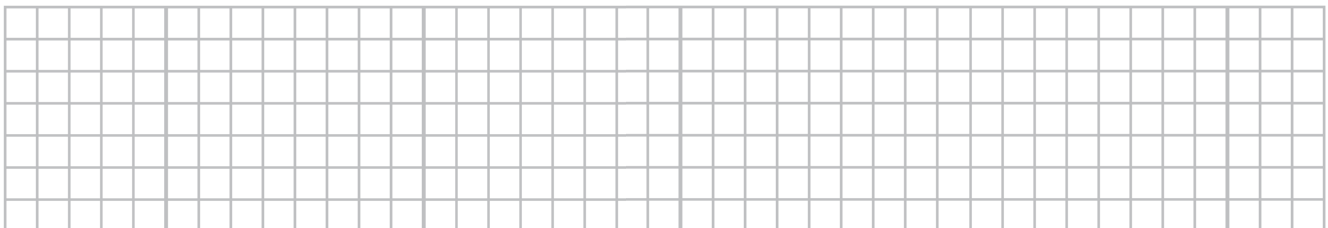
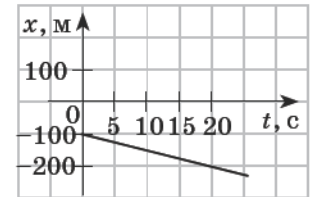
4. (3 балла) Тело движется вдоль оси Ox . По графику зависимости координаты тела от времени наблюдения (см. рисунок):
- определите, совпадает ли направление движения тела с направлением оси Ox ;
 - укажите начальную координату тела;
 - определите скорость движения тела;
 - запишите уравнение координаты тела;
 - постройте график зависимости $v_x(t)$.



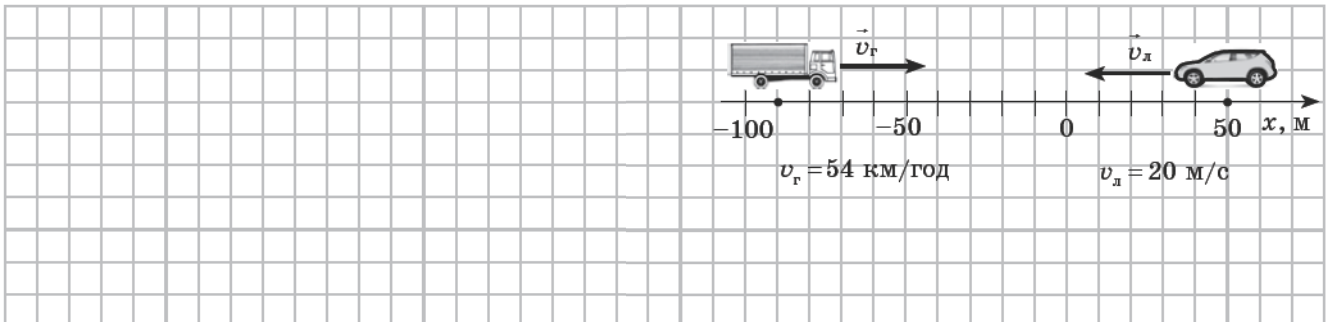
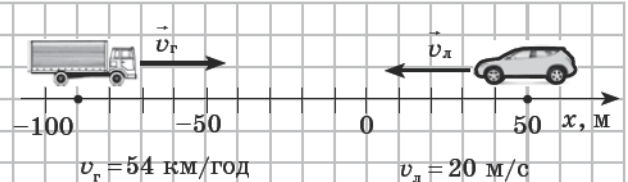
5. (3 балла) Используя данные рисунка, определите координату точки, в которой автомобиль догонит мотоцикл.



4. (3 балла) Тело движется вдоль оси Ox . По графику зависимости координаты тела от времени (см. рисунок):
- определите, совпадает ли направление движения тела с направлением оси Ox ;
 - укажите начальную координату тела;
 - определите скорость движения тела;
 - запишите уравнение координаты тела;
 - постройте график зависимости $v_x(t)$.



5. (3 балла) Используя данные рисунка, определите координату места встречи автомобилей.

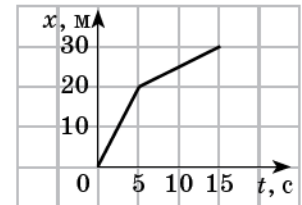


Вариант 1	Самостоятельная работа 1			Оценка
	Дата: _____	Класс: _____	Фамилия, имя: _____	

ЗАКОН СЛОЖЕНИЯ СКОРОСТЕЙ. СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ

Укажите один правильный, по вашему мнению, ответ.

- (1 балл)** Два автомобиля движутся навстречу друг другу со скоростями 70 и 90 км/ч соответственно относительно поверхности Земли. Определите скорость движения водителя первого автомобиля относительно второго автомобиля.
 А 20 км/ч Б 70 км/ч В 90 км/ч Г $1,6 \cdot 10^2$ км/ч
- (2 балла)** Выполняя трюк, каскадер выпрыгивает из отходящего от станции поезда. В каком направлении должен прыгать каскадер, чтобы его скорость при приземлении оказалась как можно меньшей?
 А В направлении движения поезда
 Б В направлении, противоположном направлению движения поезда
 В Перпендикулярно направлению движения поезда
 Г Под углом 45° к направлению движения поезда
- (2 балла)** Тело движется вдоль оси *OX*. Воспользовавшись графиком движения тела (см. рисунок), определите максимальную и среднюю скорости тела за все время наблюдения.



Вариант 2	Самостоятельная работа 1			Оценка
	Дата: _____	Класс: _____	Фамилия, имя: _____	

ЗАКОН СЛОЖЕНИЯ СКОРОСТЕЙ. СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ

Укажите один правильный, по вашему мнению, ответ.

- (1 балл)** Пловец плывет по течению реки со скоростью 1,5 м/с относительно берега. Определите скорость движения пловца относительно воды, если скорость течения реки равна 0,5 м/с.
 А 0,5 м/с Б 1 м/с В 2 м/с Г 3 м/с
- (2 балла)** Перед началом поездки на мотороллере водитель установил, что дует западный ветер. Однако во время движения ему показалось, что ветер изменил свое направление на противоположное. При каких условиях возможна описанная ситуация?
 А Мотороллер ехал на восток со скоростью большей, чем скорость ветра
 Б Мотороллер ехал на восток со скоростью меньшей, чем скорость ветра
 В Мотороллер ехал на запад со скоростью большей, чем скорость ветра
 Г Мотороллер ехал на запад со скоростью меньшей, чем скорость ветра
- (2 балла)** Тело движется вдоль оси *OX*. Воспользовавшись графиком его движения (см. рисунок), определите минимальную и среднюю скорости тела за все время наблюдения.

