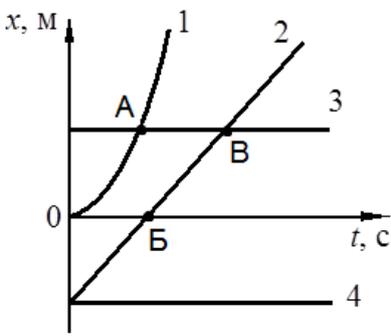
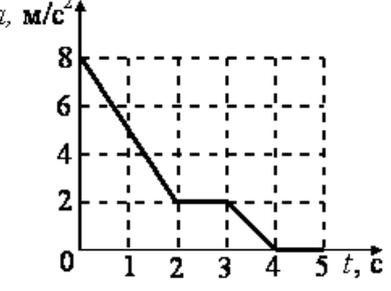
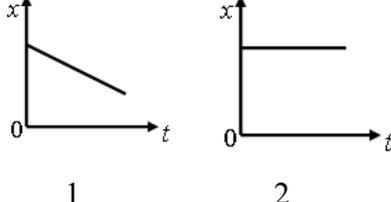
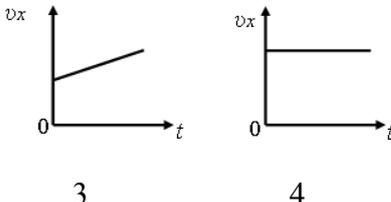
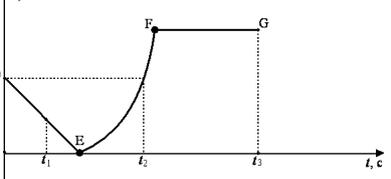
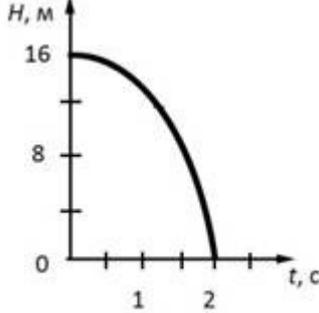
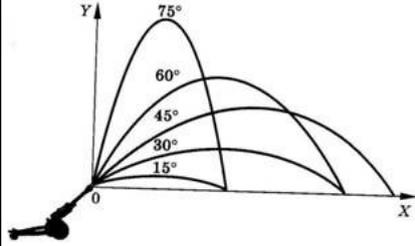
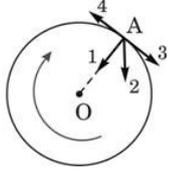
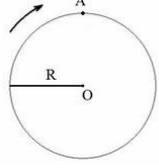
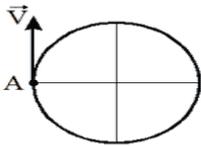
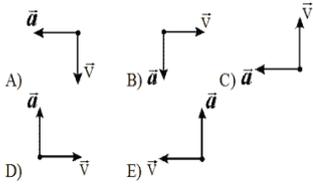
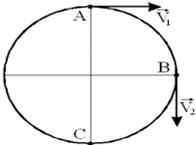


Домашнее задание для подготовки к диагностической работе по теме «Кинематика».

| | | |
|---|--|---|
| <p>Установите соответствие между физическими величинами (понятиями) и их определениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.</p> <p><u>ОПРЕДЕЛЕНИЯ</u></p> <p>Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.</p> | <p><u>ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ВЕЛИЧИНЫ</u></p> <p>А) траектория Б) ускорение В) материальная точка</p> | <p><u>ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ВЕЛИЧИНЫ</u></p> <p>1) физическая величина, характеризующая быстроту изменения скорости тела 2) тело, размеры которого меньше 1 мм 3) тело, размерами которого в данных условиях можно пренебречь 4) вектор, соединяющий начальное положение тела с последующим положением 5) линия, вдоль которой движется тело</p> |
| <p>На рисунке представлены графики зависимости скорости движения от времени для четырех тел. Тела движутся по прямой. Для какого(-их) из тел — 1, 2, 3 или 4 — векторы ускорения и скорости направлены в одну сторону?</p> | | <p>1) только 1 2) только 2 3) только 4 4) 3 и 4</p> |
| <p>На рисунке точками на линейках показаны положения четырёх движущихся тел, причём положения тел отмечались через каждую секунду. Используя текст и рисунки, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.</p> | | <p>1) С наибольшей средней скоростью на участке от 0 до 10 см двигалось тело 2. 2) Средняя скорость движения тела 4 на участке от 0 до 10 см равна 4 м/с. 3) Средняя скорость движения тела 3 на участке от 0 до 6 см равна 1,5 см/с. 4) С наименьшей средней скоростью на участке от 0 до 10 см двигалось тело 1. 5) За первые три секунды движения наибольший путь прошло тело 2.</p> |
| <p>Учитель на уроке провёл опыт по изучению движения тела по наклонной плоскости: шарик скатывался по наклонной плоскости из состояния покоя, причём фиксировались начальное положение шарика и его положения через каждую секунду (см. рисунок). Выберите из</p> | | <p>1) Движение шарика является ускоренным. 2) Пути, проходимые шариком за последовательные равные промежутки времени, относятся как ряд последовательных нечётных чисел. 3) При увеличении угла наклона плоскости ускорение</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>предложенного перечня два утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Укажите их номера.</p> | | <p>шарика увеличивается. 4) Характер движения шарика не зависит от его массы. 5) За вторую секунду шарик прошел путь 20 см.</p> |
| <p>На рисунке представлены графики зависимости координаты x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси Ox. Используя рисунок, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.</p> |  | <p>1) В момент времени, соответствующий точке В на графике, скорости тел 2 и 3 равны по модулю. 2) В точке В тело 2 поменяло направление движения на противоположное. 3) Тело 2 движется равномерно. 4) Тело 1 движется ускоренно. 5) От начала отсчёта до момента времени, соответствующего точке А на графике, тела 1 и 3 прошли одинаковые пути.</p> |
| <p>На рисунке представлен график зависимости ускорения движения тела от времени. В какие промежутки времени тело движется равномерно?</p> |  | <p>1) от 0 до 2 с 2) от 2 с до 3 с 3) от 3 с до 4 с 4) от 4 с до 5 с</p> |
| <p>Тело движется вдоль оси Ox. На рисунке приведены графики зависимости координаты и проекции скорости тела от времени. Какой график соответствует равноускоренному движению?</p> |  |  |
| <p>На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, движущегося вдоль оси Ox. Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных</p> |  | <p>1) В интервале времени от t_1 до t_2 тело изменило направление движения на противоположное. 2) Участок DE соответствует ускоренному движению тела.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>утверждения. Укажите их номера.</p> | | <p>3) Участок FG соответствует состоянию покоя тела. 4) Момент времени t_2 соответствует остановке тела. 5) В момент времени t_3 тело имело максимальную скорость</p> |
| <p>На рисунке представлен график зависимости высоты свободно падающего тела от времени на некоторой планете. Ускорение свободного падения на этой планете равно.</p> |  | <p>1) 4 мс^2 2) 8 мс^2 3) 10 мс^2 4) 16 мс^2</p> |
| <p>На рисунке представлены результаты исследования движения снаряда, выпущенного под углом к горизонту с одинаковой по модулю начальной скоростью, в зависимости от угла выстрела. Из предложенного перечня выберите два утверждения, соответствующие проведенным наблюдениям. Укажите их номера.</p> |  | <p>1) Длительность полёта снаряда не зависит от угла выстрела 2) Максимальная высота, на которую поднимается снаряд, увеличивается при увеличении угла выстрела 3) Дальность полета увеличивается с увеличением угла выстрела 4) Время полета снаряда, выпущенного под углом 30° к горизонту, равно времени полета снаряда, выпущенного под углом 60° к горизонту 5) Дальности полета при углах выстрела 15° и 75° к горизонту совпадают</p> |
| <p>Тело движется с ускорением по окружности по часовой стрелке. Какой из изображенных векторов совпадает по направлению с вектором скорости в точке А?</p> |  | <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4</p> |
| <p>Диск радиуса R вращается вокруг оси, проходящей через точку O (см. рисунок). Чему равен путь L и модуль перемещения S точки A при повороте диска на 90°.</p> |  | <p>1) $L = 2R$; $S = \pi R$ 2) $L = \pi R$; $S = 2R$ 3) $L = 0$; $S = 2\pi R$ 4) $L = \pi R/2$; $S = 1.73R$</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Тело начало равномерно вращаться с линейной скоростью V из точки А. Как будет направлена скорость и центростремительное ускорение через время, равное $5,75$ периода?</p> |  |  |
| <p>Две материальные точки начинают одновременно равномерное движение из точек А и В. Во сколько раз частота обращения второго тела (начавшего движение из точки В) отличается от первой, если они встретились в точке С, причем второе тело дважды находилось в этой точке?</p> |  | |
| <p>В некоторый момент времени скорость и ускорение материальной точки направлены друг относительно друга так, как показано на рисунке. Какое из нижеприведенных утверждений справедливо?</p> |  | <p>А) Движение прямолинейное, равноускоренное. В) Движение криволинейное, равнозамедленное. С) Движение прямолинейное и ускоренное. D) Движение криволинейное и замедленное. E) Движение криволинейное и ускоренное.</p> |
| <p>Автомобиль движется по закруглению дороги радиусом 120 м со скоростью 36 км/ч. Чему равно центростремительное ускорение автомобиля?</p> | | |
| <p>Колесо диаметром 50 см, двигаясь равномерно, проходит расстояние 2 м за 4 с. Какова угловая скорость вращения колеса?</p> | | |
| <p>Два автомобиля подъезжают к светофору по взаимно перпендикулярным траекториям. Скорость первого 12 м/с, второго 18 м/с. Чему равна скорость второго автомобиля относительно первого?</p> | | |
| <p>Спортсмен за 2 секунды с начала старта приобрел скорость 12 м/с. Далее он бежал с постоянной скоростью 12 м/с. Найти среднюю скорость спортсмена на стометровке.</p> | | |
| <p>Движения двух мотоциклистов заданы уравнениями: $x = 15 + t^2$ и $x = 8t$. Какое движение совершает каждый? Найдите время и место встречи .</p> | | |
| <p>Дано уравнение координаты $X = 6 - 2t + t^2$ Написать уравнение $v_x = f(t)$ и построить графики $v_x = f(t)$ $X = f(t)$.</p> | | |