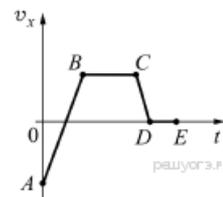


Вариант № 971301, учитель Алексей Смольников

1. Задание 2

На рисунке представлен график зависимости проекции скорости тела v_x от времени t . Равномерному движению тела вдоль оси Ox с отличной от нуля скоростью соответствует



- 1) только участок AB графика
- 2) только участок BC графика
- 3) участок AB и CD графика
- 4) участок BC и DE графика

2. Задание 2

На рисунке 1 приведен график зависимости скорости движения тела от времени. Укажите соответствующий ему график зависимости пути от времени (рис. 2).

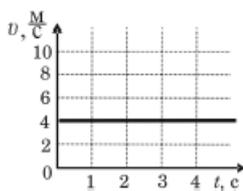


Рис. 1

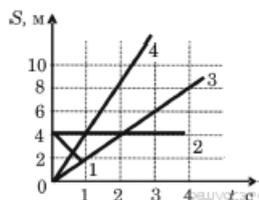
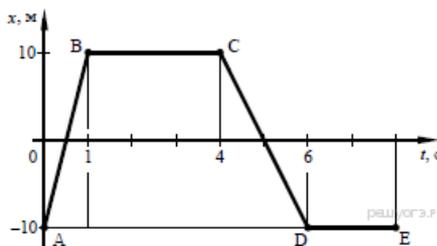


Рис. 2

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

3. Задание 2

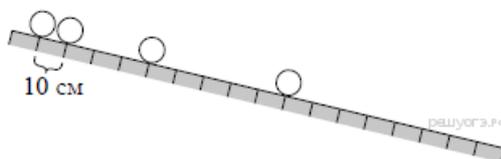
На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, движущегося вдоль оси Ox . Модуль перемещения тела за время от 0 до 8 с равен



- 1) 0 м
- 2) 10 м
- 3) 2 м
- 4) 40 м

4. Задание 2

Шарик скатывается по наклонной плоскости из состояния покоя. Начальное положение шарика и его положения через каждую секунду от начала движения показаны на рисунке.

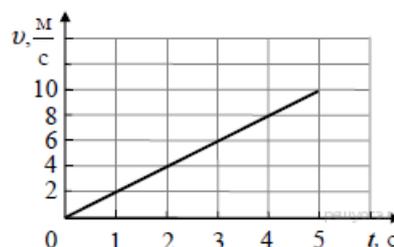


Ускорение шарика равно

- 1) $0,1 \text{ м/с}^2$
- 2) 1 см/с^2
- 3) $0,2 \text{ м/с}^2$
- 4) 2 см/с^2

5. Задание 2

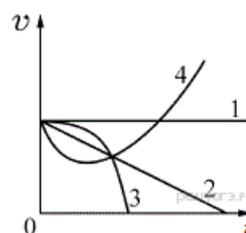
Используя график зависимости скорости движения тела от времени, определите его ускорение.



- 1) 2 м/с^2
- 2) -2 м/с^2
- 3) 8 м/с^2
- 4) -8 м/с^2

6. Задание 2

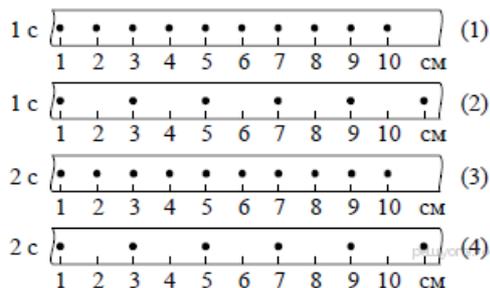
Маленькой шайбе, находящейся у основания гладкой наклонной плоскости, сообщают начальную скорость, направленную вверх вдоль этой плоскости. На каком графике правильно показана зависимость модуля скорости v шайбы от времени t в процессе её движения?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

7. Задание 2

На рисунке точками на линейках показаны положения четырёх равномерно движущихся тел, причём для тел 1 и 2 положения отмечались через каждую 1 с, а для тел 3 и 4 — через каждые 2 с.



Наибольшую скорость движения имеет тело

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

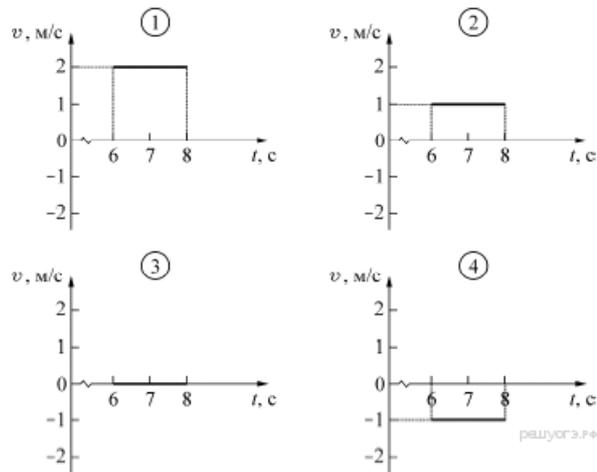
8. Задание 2

Тело движется вдоль оси OX . В таблице представлены значения его координаты x в определённые моменты времени t .

$t, \text{ с}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

$x, \text{ м}$	5	4	4	2	0	-2	-2	-1	0
----------------	---	---	---	---	---	----	----	----	---

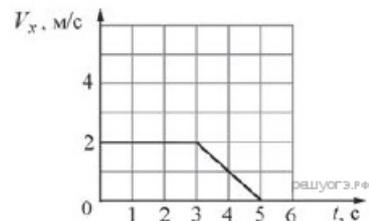
На каком рисунке приведён правильный график зависимости проекции средней скорости v этого тела от времени на промежутке от 6 до 8 с?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

9. Задание 2

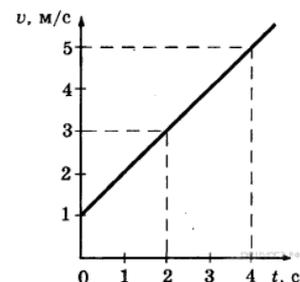
На рисунке представлен график зависимости проекции скорости V_x тела от времени t . За первые 5 секунд движения тело прошло вдоль оси Ox путь



- 1) 2 м
- 2) 6 м
- 3) 8 м
- 4) 10 м

10. Задание 3

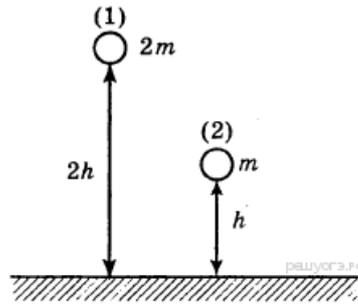
На рисунке представлен график зависимости скорости велосипедиста от времени. За первые 2 с движения кинетическая энергия велосипедиста увеличилась.



- 1) в 2 раза
- 2) в 3 раза
- 3) в 4 раза
- 4) в 9 раз

11. Задание 3

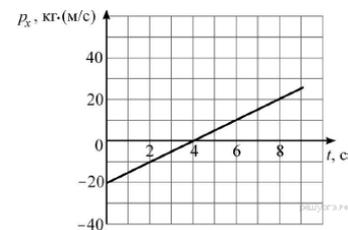
Два шара разной массы подняты на разную высоту (см. рисунок) относительно поверхности стола. Сравните потенциальные энергии шаров E_1 и E_2 . Считать, что потенциальная энергия отсчитывается от уровня крышки стола.



- 1) $E_1 = 2E_2$
- 2) $2E_1 = E_2$
- 3) $4E_1 = E_2$
- 4) $E_1 = 4E_2$

12. Задание 3

Тело массой 5 кг движется вдоль оси Ox . На рисунке представлен график зависимости проекции p_x импульса этого тела от времени t . Из графика следует, что



- 1) проекция начальной скорости тела на ось Ox равна -20 м/с.
- 2) проекция начальной скорости тела на ось Ox равна 4 м/с.
- 3) проекция ускорения тела на ось Ox равна -5 м/с².
- 4) проекция ускорения тела на ось Ox равна 1 м/с².

13. Задание 3

Свинцовый шар падает с высоты 5 м на землю. Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. Механическая энергия шара была

- 1) минимальной на высоте 5 м
- 2) минимальной на высоте 2,5 м
- 3) максимальной на высоте 0 м, непосредственно перед ударом о землю
- 4) одинаковой на всех высотах в течение процесса падения

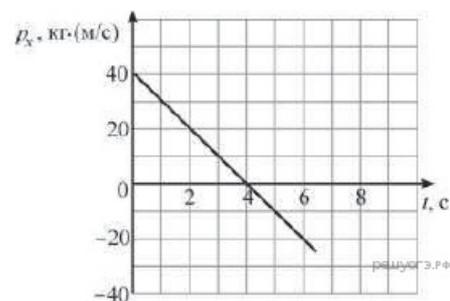
14. Задание 3

Бильярдный шар, имеющий импульс p , ударяется о покоящийся шар, и шары разлетаются. Полный импульс шаров после соударения

- 1) равен $\frac{p}{2}$
- 2) равен p
- 3) равен $2p$
- 4) зависит от угла разлёта шаров

15. Задание 3

Тело массой 5 кг движется вдоль оси Ox . На рисунке представлен график зависимости проекции Ox импульса этого тела от времени t . Из графика следует, что



- 1) проекция начальной скорости тела на ось Ox равна 40 м/с
- 2) проекция начальной скорости тела на ось Ox равна -8 м/с
- 3) проекция ускорения тела на ось Ox равна -2 м/с²
- 4) проекция ускорения тела на ось Ox равна 10 м/с²