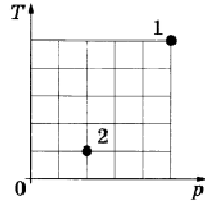


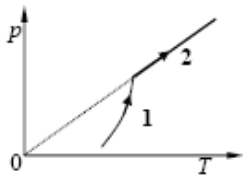
5.

В сосуде находится постоянное количество вещества идеального газа. Во сколько раз уменьшится объём газа, если он перейдёт из состояния 1 в состояние 2 (см. рисунок)?

Ответ: в _____ раз(а).



6. В стеклянную колбу налили немного воды, закрыли ее пробкой и стали медленно нагревать. На рисунке показан график зависимости давления p водяных паров в колбе от температуры T .



Выберите из приведенного ниже списка два правильных утверждения относительно описанного процесса.

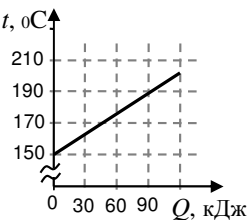
- 1) На участке 1 плотность водяных паров уменьшалась.
- 2) На участке 2 концентрация водяных паров не изменялась.
- 3) На обоих участках водяной пар ненасыщенный.
- 4) На участке 1 плотность водяных паров увеличивалась.
- 5) На участке 2 концентрация водяных паров увеличивалась.

Ответ:

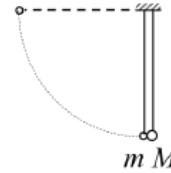
--	--

7. Твердое тело нагревают. На рисунке приведен график зависимости температуры тела от переданного ему количества теплоты. Масса тела 2,5 кг. Определите удельную теплоемкость тела в этом процесс.

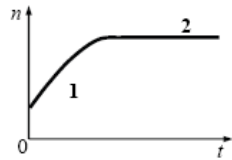
Ответ: _____ Дж/кг.К.



8. Два шарика, массы которых $m=100$ г и $M=300$ г, висят, соприкасаясь, на вертикальных нитях (см. рисунок). Шарик m отклоняют на 90° и отпускают без начальной скорости. Шарики испытывают центральный абсолютно упругий удар, после которого шарик m начинает движение влево. Найдите отношение кинетических энергий легкого и тяжелого шариков сразу после удара.



6. В стеклянную колбу налили немного воды и закрыли ее пробкой. Вода постепенно испарялась. В конце процесса на стенках колбы осталось несколько капель воды. На рисунке показан график изменения со временем t концентрации n водяного пара внутри колбы. Температура в колбе в течение всего времени проведения опыта оставалась постоянной.



Выберите из приведенного ниже списка **два** правильных утверждения относительно описанного процесса.

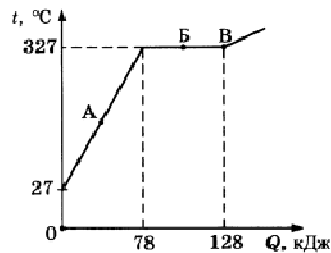
- 1) На участке 1 масса водяных паров увеличивалась.
- 2) На обоих участках водяной пар насыщенный.
- 3) На участке 2 давление водяных паров не изменялось.
- 4) На участке 2 плотность водяных паров уменьшалась.
- 5) На участке 1 давление водяных паров уменьшалось.

Ответ:

--	--

7.

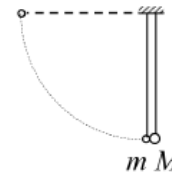
На рисунке представлен график зависимости температуры от полученного количества теплоты для свинца. Первоначально свинец находился в твёрдом состоянии.



Удельная теплота плавления свинца 25 кДж/кг. Какова масса свинца?

Ответ: _____ кг.

8. Два шарика, массы которых $m=100$ г и $M=200$ г, висят, соприкасаясь, на вертикальных нитях (см. рисунок). Шарик m отклоняют на 90° и отпускают без начальной скорости. Шарики испытывают центральный абсолютно упругий удар, после которого шарик m начинает движение влево. Найдите отношение модулей импульсов тяжелого и легкого шариков сразу после удара.



Краевая диагностическая работа по физике

Фамилия, имя _____

СОШ _____ г. (р-на) _____, класс 10 «___»

Вариант № 3

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 8 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

В заданиях 1, 2, 5, 7 ответом является целое число или конечная десятичная дробь. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответа № 1. Единицы измерения физических величин писать не нужно.

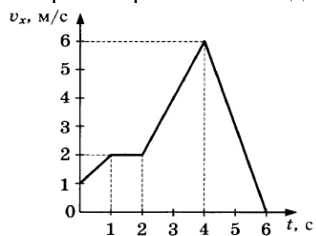
Ответом к заданиям 3, 4, 6 является последовательность двух цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите без пробелов, запятых и других дополнительных знаков в бланк ответа № 1.

Ответ к заданию 8 включает в себя подробное описание хода выполнения задания. Полное решение задания 8 выполняется на обратной стороне текста варианта. Текст задания можно не переписывать.

Физические константы и значения дольных единиц указаны в таблицах справочных данных.

Желаем успеха!

1. На рисунке представлен график зависимости проекции v_x скорости автомобиля от времени t . Определите проекцию ускорения автомобиля в интервале времени от 4 с до 6 с.

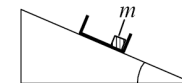


Ответ: _____ м/с²

2. В инерциальной системе отсчета телу массой m силой $2F$ сообщается ускорение 8 м/с^2 . Каким будет ускорение тела в 2 раза большей массы, на которое действует сила F ?

Ответ: _____ м/с².

3. С вершины наклонной плоскости из состояния покоя скользит с ускорением коробочка, в которой находится груз массой m . Как изменится ускорение коробочки при движении по наклонной плоскости и модуль силы трения коробочки о наклонную плоскость, если груз в ней будет иметь массу $2m$? Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения. Цифры в ответах могут повторяться.



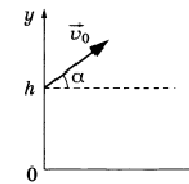
- 1) увеличится 2) уменьшится 3) не изменится

Ответ:

Ускорение коробочки	Модуль силы трения

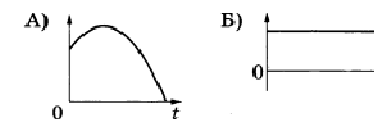
4.

В момент $t=0$ мячик бросают с начальной скоростью \vec{v}_0 под углом α к горизонту с балкона высотой h (см. рисунок). Сопротивлением воздуха пренебречь. Графики А и Б представляют собой зависимости физических величин, характеризующих движение мячика, от времени t . Установите соответствие между графиками и физическими величинами, зависимости которых от времени эти графики могут представлять.



К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ГРАФИКИ



ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

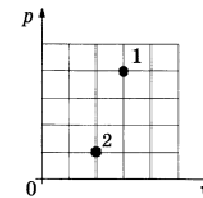
- 1) координата x мячика
- 2) проекция скорости мячика на ось x
- 3) проекция ускорения мячика на ось y
- 4) координата y мячика

Ответ:

А	Б

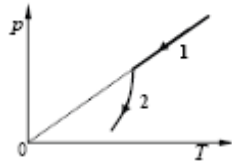
5.

В сосуде находится постоянное количество вещества идеального газа. Во сколько раз уменьшится температура газа, если он перейдет из состояния 1 в состояние 2 (см. рисунок)?



Ответ: в _____ раз(а).

6. В стеклянную колбу налили немного воды, закрыли ее пробкой и стали медленно охлаждать. На рисунке показан график зависимости давления p водяных паров в колбе от температуры T .



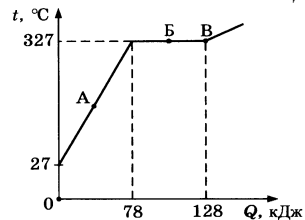
Выберите из приведенного ниже списка **два** правильных утверждения относительно описанного процесса.

- 1) На участке 1 концентрация водяных паров не изменялась.
- 2) На участке 2 концентрация водяных паров не изменялась.
- 3) На обоих участках водяной пар насыщенный.
- 4) На участке 2 плотность водяных паров уменьшалась.
- 5) На участке 1 плотность водяных паров уменьшалась.

Ответ:

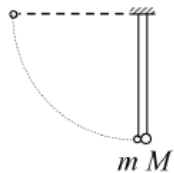
--	--

7. На рисунке представлен график зависимости температуры твердого металлического сплава от полученного им количества теплоты. Удельная теплоемкость сплава $260 \text{ Дж/кг}\cdot\text{К}$. Определите массу сплава в данном процессе.



Ответ: _____ кг.

8. Два шарика, массы которых $m=100 \text{ г}$ и $M=300 \text{ г}$, висят, соприкасаясь, на вертикальных нитях (см. рисунок). Шарик m отклоняют на 90° и отпускают без начальной скорости. Шарик m испытывает центральный абсолютно упругий удар, после которого шарик m начинает движение влево. Найдите отношение модулей импульсов легкого и тяжелого шариков сразу после удара.



Краевая диагностическая работа по физике

Фамилия, имя _____

СОШ _____ г. (р-на) _____, класс 10 «___»

Вариант № 4

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Работа состоит из 8 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

В заданиях 1, 2, 5, 7 ответом является целое число или конечная десятичная дробь. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответа № 1. Единицы измерения физических величин писать не нужно.

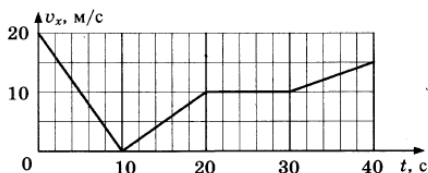
Ответом к заданиям 3, 4, 6 является последовательность двух цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите без пробелов, запятых и других дополнительных знаков в бланк ответа № 1.

Ответ к заданию 8 включает в себя подробное описание хода выполнения задания. Полное решение задания 8 выполняется на обратной стороне текста варианта. Текст задания можно не переписывать.

Физические константы и значения дольных единиц указаны в таблицах справочных данных.

Желаем успеха!

1. По прямой улице едет маршрутное такси. Зависимость проекции v_x его скорости от времени t представлена на рисунке. Определите путь, пройденный такси, в интервале времени от 30 с до 40 с.



Ответ: _____ м.

2. Два шарика массой m каждый, расстояние между центрами которых равно 1 м, притягиваются друг к другу с силой F . Каким должно быть расстояние между центрами шариков с массами $2m$ и $8m$, чтобы сила притяжения между ними также была равна F ?

Ответ: _____ м.

3. Высота полета искусственного спутника над Землей изменилась с 600 км до 550 км. Как изменится при этом центростремительное ускорение и кинетическая энергия спутника при движении вокруг Земли?

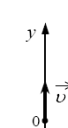
Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения. Цифры в ответах могут повторяться.

- 1) увеличится 2) уменьшится 3) не изменится

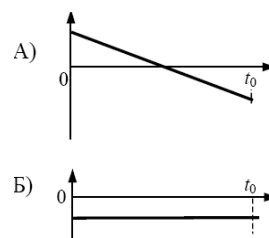
Ответ:

Центростремительное ускорение спутника	Кинетическая энергия спутника

4. Шарик брошен вертикально вверх с начальной скоростью \vec{v} (см. рисунок). Установите соответствие между графиками и физическими величинами, зависимости которых от времени эти графики могут представлять (t_0 – время полета). Сопротивлением воздуха пренебречь.



ГРАФИКИ



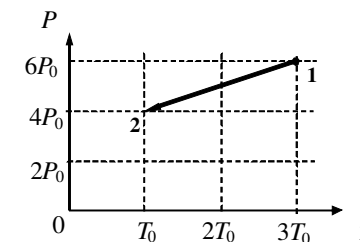
ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- 1) координата шарика
2) проекция скорости шарика
3) проекция силы тяжести, действующей на шарик
4) модуль ускорения шарика

А	Б

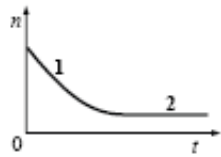
Ответ:

5. На рисунке показан график процесса, проведенного над разреженным газом постоянной массы. Объем газа в состоянии 1 равен 100 л. Найдите объем газа в состоянии 2.



Ответ: _____ л.

6. Стеклоянная колба, наполненная горячим водяным паром, закрыта пробкой. Стенки пробки изнутри покрыты росой. Затем колбу внесли в холодное помещение. На рисунке показан график изменения со временем t концентрации n водяного пара внутри колбы. Температура в помещении в течение всего времени проведения опыта оставалась постоянной.



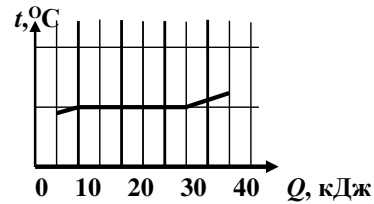
Выберите из приведенного ниже списка два правильных утверждения относительно описанного процесса.

- 1) На участке 1 плотность водяных паров не изменялась.
- 2) На обоих участках водяной пар ненасыщенный.
- 3) На участке 2 масса водяных паров не изменялась.
- 4) На участке 2 давление водяных паров увеличивалось.
- 5) На участке 1 давление водяных паров уменьшалось.

Ответ:

--	--

7. На рисунке изображен график изменения температуры 2 кг некоторого вещества от полученного им количества теплоты. Определите удельную теплоту плавления вещества.



Ответ: _____ кДж/кг.

8. Два шарика, массы которых $m=100$ г и $M=200$ г, висят, соприкасаясь, на вертикальных нитях (см. рисунок). Шарик m отклоняют на 90° и отпускают без начальной скорости. Шарик m испытывает центральный абсолютно упругий удар, после которого шарик m начинает движение влево. Найдите отношение кинетических энергий тяжелого и легкого шариков сразу после удара.

