

ТЕКСТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ В 7 КЛАССЕ ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ

Вариант 1.

1. Почему грязь, слетая с вращающихся колёс, сначала летит почти прямо?
2. Из одного пункта в другой велосипедист двигался со скоростью 30км/ч, обратный путь был им пройден со скоростью 5м/с. Определите среднюю скорость движения велосипедиста за всё время движения.
3. Даны два одинаковых по объёму шарика из свинца и олова. Какой из них легче? Почему?
4. Сколько кирпичей можно погрузить в трёхтонный автомобиль, если объём одного кирпича 2дм^3 ? Плотность кирпича 1800кг/м^3 .

Вариант 2.

1. Может ли водитель автомобиля использовать явление инерции для экономии бензина? Каким образом?
2. Автомобиль 2 часа двигался со скоростью 15м/с, а затем проехал ещё 72км со скоростью 20м/с. Какова его средняя скорость на всём пути?
3. В каком случае вода в сосуде поднимется выше: при погружении в неё 1кг свинца или одного килограмма стали? Ответ поясните.
4. На прокатном станке прокатывают стальные листы размером 6 * 15 метров. Масса одного листа 355,5кг. Какова толщина стального листа. Плотность стали 7800кг/м^3 .

ТЕКСТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ В 9 КЛАССЕ ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ

Вариант 1.

1. При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 72 км/ч , остановился через 4 с . Найдите тормозной путь.
2. Тело массой $0,2\text{ кг}$ падает с высоты 1 м с ускорением 8 м/с^2 . Найдите изменение импульса тела за время полёта.
3. Среднее расстояние между центрами Земли и Луны равно 60 земным радиусам, а масса Луны в 81 раз меньше массы Земли. В какой точке отрезка, соединяющего центры Земли и Луны, тело будет притягиваться ими с одинаковой силой?

Вариант 2.

1. Автомобиль движется по закруглению дороги радиусом 100 м . Чему равно центростремительное ускорение автомобиля, если он движется со скоростью 54 км/ч ?
2. Какова длина математического маятника, совершающего гармонические колебания с частотой 5 Гц на поверхности Луны? Ускорение свободного падения на поверхности Луны $1,6\text{ м/с}^2$.
3. В результате взрыва снаряд разлетелся на три части. Два куса летят под прямым углом друг к другу: кусок массой 1 кг со скоростью 12 м/с , кусок массой 2 кг со скоростью 8 м/с . Третий кусок летит со скоростью 40 м/с . Какова его масса и в каком направлении он летит?

ТЕКСТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАССЕ ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ

Вариант 1

1. Сколько теплоты потребуется, чтобы 100кг воды, взятой при температуре 10°C, нагреть до 100 °С и обратить в пар? Удельная теплота парообразования воды $2,26 \cdot 10^6$ Дж/кг.
2. Начертите примерный график изменения температуры воды с течением времени при ее нагревании и последующем кипении. Обозначьте различные его участки и укажите, какому состоянию воды они соответствуют.
3. Как объяснить, что испарение жидкости происходит при любой температуре?
4. Сколько энергии выделяется при конденсации водяного пара массой 4кг, взятого при температуре кипения? Удельная теплота парообразования воды равна $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг.

Вариант 4

1. Какое количество теплоты требуется для обращения 2 кг воды, взятой при температуре 50°C, в пар при 100 °С? Удельная теплота парообразования воды 2300 кДж/кг.
2. Начертите примерный график изменения температуры кристаллического тела с течением времени при его отвердевании и охлаждении. Обозначьте различные участки и укажите, какому состоянию вещества (твердому, жидкому или газообразному) они соответствуют.
3. Почему весной во время ледохода вблизи реки бывает холоднее, чем вдали от нее?
4. При плавлении медного бруска поглотилось $6,3 \cdot 10^5$ Дж энергии. Найдите массу меди. Удельная теплота плавления меди равна $2,1 \cdot 10^5$ Дж/ кг.

Вариант 2

1. Определите, какое количество теплоты необходимо для превращения 200г льда, взятого при температуре 0°C , в пар при 100°C . Удельная теплота плавления льда 340000Дж/кг , удельная теплоемкость воды $4200\text{Дж/кг}\cdot^{\circ}\text{C}$, удельная теплота парообразования воды 2300кДж/кг .
2. Начертите примерный график изменения температуры кристаллического тела с течением времени при его нагревании и плавлении. Обозначьте различные его участки и укажите, какому состоянию вещества (твердому, жидкому, газообразному) они соответствуют.
3. Почему образование пара при кипении происходит при постоянной температуре, а при испарении - с понижением температуры?
4. Лёд массой 1кг, взятый при температуре -10°C , превратили в пар при температуре 100°C . Сколько при этом сожгли дров?

Вариант 3

1. Какое количество теплоты необходимо для плавления 2 кг свинца, взятого при температуре 27°C ? Удельная теплоемкость свинца $0,13\text{ кДж/кг}\cdot^{\circ}\text{C}$, удельная теплота плавления 25 кДж/кг , температура плавления 327°C .
2. Начертите примерный графика изменения температуры воды с течением времени при ее конденсации и последующем охлаждении. Обозначьте различные его участки и укажите, какому состоянию воды они соответствуют.
3. В каком случае быстрее испарится одинаковое количество воды: в стакане или в блюде?
4. В тепловом двигателе выделяется 200Дж энергии, при этом потери составляют 120 Дж . Найдите КПД двигателя.

ТЕКСТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ФИЗИКЕ В 11 КЛАССЕ ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ

Вариант 1.

1. Рыболов заметил, что за 10с поплавок совершил на воде 20 колебаний, а расстояние между соседними гребнями волны 1,2м. найдите скорость распространения волны.
2. Определите длину звуковой волны, вызываемой источником колебаний с частотой 200Гц, если скорость звука в воде 1450м/с.
3. В воде распространяются звуковые колебания частотой 725Гц. Скорость звука в воде 1450м/с. На каком расстоянии находятся ближайшие точки, в окрестности которых частицы жидкости совершают противофазные колебания?
4. В одной и той же среде распространяются волны с частотой 5Гц и 10Гц. Какая волна распространяется с большей скоростью?

Вариант 2.

1. Расстояние между ближайшими гребнями волн равно 6м. скорость распространения волны 2м/с. Какова частота ударов волн о берег?
2. Определите наименьшее расстояние между соседними точками, находящимися в одинаковой фазе, если волны распространяются со скоростью 100м/с, а частота колебаний 50Гц.
3. Определите длину волны, если фазовая скорость равна 1500м/с, а частота колебаний равна 500Гц.
4. Две волны распространяются в одной и той же среде. Первая волна имеет длину 5м, а вторая – 10м. одинаковы ли частоты вибраторов, возбуждающих эти волны?

