

Физика, 8 класс

Модуль 5. Урок 4

Тема урока:

Промежуточная итоговая аттестация.



ОНЛАЙН-ШКОЛА
СИНЕРГИЯ

Преподаватель: Громов А.В.
Методист: Бабенко Е.В.



ОНЛАЙН-ШКОЛА
СИНЕРГИЯ

Промежуточная итоговая аттестация (15 заданий)



Вариант 1

В каких случаях изменяется внутренняя энергия тела?

- 1) При изменении кинетической энергии тела
- 2) При изменении потенциальной энергии тела
- 3) При изменении температуры тела
- 4) При изменении агрегатного состояния тела

Вариант 2

В каких случаях изменяется механическая энергия тела?

- 1) При изменении кинетической энергии тела
- 2) При изменении потенциальной энергии тела
- 3) При изменении температуры тела
- 4) При изменении агрегатного состояния тела

Задание №2

Вариант 1

Как называется энергия, необходимая для перехода 1 кг вещества из твердого состояния в жидкое?

- 1) Удельная теплота кипения
- 2) Удельная теплота плавления
- 3) Энергия кристаллизации
- 4) Энергия плавления

Вариант 2

Как называется энергия, необходимая для перехода 1 кг вещества из жидкого состояния в газообразное?

- 1) Удельная теплота парообразования
- 2) Теплота кипения
- 3) Энергия испарения
- 4) Теплота горения

Вариант 1

Испарение воды происходит...

- 1) Только при температуре кипения
- 2) Только в ясную погоду
- 3) При любой температуре
- 4) Только в ветренную погоду

Вариант 2

При подъеме в горы температура кипения воды...

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) Не изменяется

Задание №4

Вариант 1

Если тела взаимно притягиваются, то они заряжены?

- 1) Только положительно
- 2) Только отрицательно
- 3) Одно положительно, другое отрицательно
- 4) Либо оба положительно, либо оба отрицательно

Вариант 2

Если тела взаимно отталкиваются, то они заряжены?

- 1) Только положительно
- 2) Только отрицательно
- 3) Одно положительно, другое отрицательно
- 4) Либо оба положительно, либо оба отрицательно

Задание №5

Вариант 1

В процессе кипения температура тела...

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) Не изменяется

Вариант 2

В процессе кристаллизации температура тела...

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) Не изменяется

Задание №6

Вариант 1

Где находится Южный полюс Земли?

- 1) На Севере
- 2) На Юге
- 3) На Западе
- 4) На Востоке

Вариант 2

Где находится Северный полюс Земли?

- 1) На Севере
- 2) На Юге
- 3) На Западе
- 4) На Востоке

Вариант 1

При каком виде соединения разных резисторов на них будет одинаковый ток?

- 1) Последовательном
- 2) Параллельном
- 3) Последовательно-параллельном

Вариант 2

При каком виде соединения разных резисторов на них будет одинаковое напряжение?

- 1) Последовательном
- 2) Параллельном
- 3) Последовательно-параллельном

Задание №8

Вариант 1

Может ли влажность воздуха быть более 100%?

- 1) Да
- 2) Нет

Вариант 2

Может ли КПД двигателя быть больше 100%?

- 1) Да
- 2) Нет

Вариант 1

Как называется линза, которая собирает лучи в одной точке?

- 1) Собирающая
- 2) Рассеивающая
- 3) Интегрированная
- 4) Объединяющая

Вариант 2

Как называется линза, которая делает параллельный пучок света расходящимся?

- 1) Расходящаяся
- 2) Рассеивающая
- 3) Призма
- 4) Разделяющая

Задание №10

Вариант 1

Сколько энергии необходимо затратить, чтобы 6 кг воды нагреть с 20 °С до 50 °С ?

Вариант 2

Сколько энергии выделится при остывании медного бруска массой 4 кг со 180 °С до 50 °С?

Вещество	Удельная теплота плавления Дж/кг	Температура плавления, °С	Удельная теплоемкость Дж/(кг · °С)
Алюминий	$3,9 \cdot 10^5$	390	900
Лед	$3,4 \cdot 10^5$	0	2100
Железо	$2,7 \cdot 10^5$	270	450
Медь	$2,1 \cdot 10^5$	210	380
Серебро	$0,87 \cdot 10^5$	87	240
Сталь	$0,84 \cdot 10^5$	82	460
Золото	$0,67 \cdot 10^5$	67	130
Олово	$0,59 \cdot 10^5$	58	230
Свинец	$0,25 \cdot 10^5$	24	130
Ртуть	$0,12 \cdot 10^5$	-39	130
Вещество	Удельная теплота парообразования Дж/кг	Температура кипения, °С	Удельная теплоемкость Дж/(кг · °С)
Вода	$2,3 \cdot 10^6$	100	4200
Ртуть	$0,29 \cdot 10^6$	357	140
Спирт	$0,9 \cdot 10^6$	78	450
Эфир	$0,4 \cdot 10^6$	35	380

Задание №11

Вариант 1

Два резистора сопротивлениями 50 и 100 Ом соединены последовательно, каково их общее сопротивление?

Вариант 2

Два резистора сопротивлениями 10 Ом каждый соединены параллельно, каково их общее сопротивление?

Задание №12

Вариант 1

Оптическая сила линзы равна 50 Дптр, чему равно ее фокусное расстояние?

Вариант 2

Фокусное расстояние линзы равно 5 см, чему равна ее оптическая сила?

Задание №13

Вариант 1

Чему равен КПД локомотива, который работает при напряжении 2000 В и потребляет при этом ток 500 А, если он при этом движется со скоростью 36 км/ч, а сопротивление движению – 80 кН? Приведи развернутое решение.

Вариант 2

Какое количество керосина потребляет истребитель за секунду полета, если он летит со скоростью 720 км/ч, при сопротивлении воздуха равном 1.7 кН и КПД двигателей 40%? Приведи развернутое решение.

Вещество	Удельная теплота сгорания топлива Дж/кг
Бензин	$44 \cdot 10^6$
Водород	$120 \cdot 10^6$
Древесный уголь	$34 \cdot 10^6$
Дрова сухие	$12 \cdot 10^6$
Уголь	$27 \cdot 10^6$
Керосин	$43 \cdot 10^6$
Порох	$3.8 \cdot 10^6$
Природный газ	$44 \cdot 10^6$
Спирт	$26 \cdot 10^6$

Вариант 1

Стальной мяч падает с высоты 50 м на свинцовую плиту. Определи, насколько нагреется мяч в процессе удара, если после удара он остановился и на нагревание мяча уходит 60% энергии, выделяющейся вследствие удара?

Приведи развернутое решение.

Вещество	Удельная теплота плавления Дж/кг	Температура плавления, °С	Удельная теплоемкость Дж/(кг·°С)
Алюминий	$3,9 \cdot 10^5$	390	900
Лед	$3,4 \cdot 10^5$	0	2100
Железо	$2,7 \cdot 10^5$	270	450
Медь	$2,1 \cdot 10^5$	210	380
Серебро	$0,87 \cdot 10^5$	87	240
Сталь	$0,84 \cdot 10^5$	82	460
Золото	$0,67 \cdot 10^5$	67	130
Олово	$0,59 \cdot 10^5$	58	230
Свинец	$0,25 \cdot 10^5$	24	130
Ртуть	$0,12 \cdot 10^5$	-39	130
Вещество	Удельная теплота парообразования Дж/кг	Температура кипения, °С	Удельная теплоемкость Дж/(кг·°С)
Вода	$2,3 \cdot 10^6$	100	4200
Ртуть	$0,29 \cdot 10^6$	357	140
Спирт	$0,9 \cdot 10^6$	78	450
Эфир	$0,4 \cdot 10^6$	35	380

Вариант 2

Сколько нужно сжечь пороха, чтобы разогнать снаряд массой 50 кг до скорости 500 м/с, если на разгон снаряда уходит 20% энергии пороха? Приведи развернутое решение.

Вещество	Удельная теплота сгорания топлива Дж/кг
Бензин	$44 \cdot 10^6$
Водород	$120 \cdot 10^6$
Древесный уголь	$34 \cdot 10^6$
Дрова сухие	$12 \cdot 10^6$
Уголь	$27 \cdot 10^6$
Керосин	$43 \cdot 10^6$
Порох	$3,8 \cdot 10^6$
Природный газ	$44 \cdot 10^6$
Спирт	$26 \cdot 10^6$

Задание №15

Вариант 1

В электропечи полностью расплавился оловянный брусок массой 50 кг за 1 ч, взятый при температуре 10 °С. Определи, чему равен потребляемый ток электропечью, если она присоединена к источнику напряжением 500 В и имеет КПД 90%? Приведи развернутое решение.

Вариант 2

Вода массой 4 кг, взятая при 20 °С, полностью выкипает в чайнике за 10 мин. Определи, чему равно сопротивление спирали чайника, если он присоединен к цепи напряжением 220 В и имеет КПД 40%? Приведи развернутое решение.

Вещество	Удельная теплота плавления Дж/кг	Температура плавления, °С	Удельная теплоемкость Дж/(кг · °С)
Алюминий	$3,9 \cdot 10^4$	390	900
Лед	$3,4 \cdot 10^4$	0	2100
Железо	$2,7 \cdot 10^4$	270	450
Медь	$2,1 \cdot 10^4$	210	380
Серебро	$0,87 \cdot 10^4$	87	240
Сталь	$0,84 \cdot 10^4$	82	460
Золото	$0,67 \cdot 10^4$	67	130
Олово	$0,59 \cdot 10^4$	58	230
Свинец	$0,25 \cdot 10^4$	24	130
Ртуть	$0,12 \cdot 10^4$	-39	130
Вещество	Удельная теплота парообразования Дж/кг	Температура кипения, °С	Удельная теплоемкость Дж/(кг · °С)
Вода	$2,3 \cdot 10^6$	100	4200
Ртуть	$0,29 \cdot 10^6$	357	140
Спирт	$0,9 \cdot 10^6$	78	450
Эфир	$0,4 \cdot 10^6$	35	380

До новых подключений!

