

Материалы для сайта по физике 8 класс (8.3).

Учитель: Куприкова Светлана Александровна

Тема	Знать	Уметь
Изменения агрегатных состояний вещества	Знать: определение испарения и конденсации, факторы, влияющие на процесс испарения, что данные процессы происходят при любой температуре. Знать определение насыщенного пара. Знать: определение уд. теплоты парообразования, условное обозначение, единицу измерения уд. теплоты парообразования, формулу для расчёта количества теплоты необходимого для обращения жидкости в пар. Знать: определение уд. теплоты плавления, условное обозначение, единицу измерения уд. теплоты плавления, формулу для расчёта количества теплоты необходимого для плавления вещества.	Уметь: объяснять причины запотевания стекол в окнах, образования тумана, выпадения росы. Уметь: сопоставлять процессы испарения и кипения, объяснять физический смысл уд. теплоты парообразования, пользоваться таблицей для нахождения уд. теплоты парообразования и температуры кипения, применять знания для нахождения количества теплоты необходимого для обращения в пар жидкости. Уметь: сопоставлять процессы плавления и кристаллизации, объяснять физический смысл уд. теплоты плавления, пользоваться таблицей для нахождения уд. теплоты плавления и температуры плавления, применять знания для нахождения количества теплоты необходимого для плавления, читать и анализировать графики плавления (кристаллизации).
Тепловые машины	Знать: понятие «тепловые машины», виды поршневых двигателей. Иметь представление об устройстве, принципе работы паровых и газовых турбин, реактивных двигателей.	Уметь описывать устройство ДВС, принцип работы: Уметь: приводить примеры экологических последствий работы тепловых двигателей.

	Знать: основные части тепловых двигателей, формулу для расчёта КПД тепловых двигателей, примерное значение КПД.	
Электрические явления	Знать: понятие «электризация тел», виды электрических зарядов. Знать: строение атома, понятие «заряд ядра», «ион», виды ионов «свободные носители заряда», «проводники», «изоляторы». Знать: понятие «электрическое поле».	Уметь: описывать взаимодействие между зарядами, понимать и объяснять процесс электризации, приводить примеры электризации в быту, технике. Уметь: объяснять электризацию тел на основе электронных представлений. Уметь: использовать знания для решения задач.

Изменения агрегатных состояний вещества. Тепловые машины. Электрические явления
База данных

Уровень	Задания	Ответы:
A1	С увеличением температуры скорость испарения жидкости: 1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется 4) может как увеличиваться, так и уменьшается	1
A2	Пар находится в динамическом равновесии с жидкостью, если 1) число молекул, вылетающих из жидкости, равно количеству молекул, влетающих обратно в жидкость 2) число испаряющихся молекул превышает число молекул, влетающих в жидкость 3) число молекул, влетающих в жидкость, превышает число испарившихся молекул 4) число испаряющихся молекул постоянно увеличивается	1
A3	Температура, при которой пар становится насыщенным, называется 1) точкой росы 2) температурой кипения 3) температурой плавления 4) точкой кристаллизации	1
A4	Тепловыми двигателями называются машины, в которых 1) внутренняя энергия топлива превращается в тепло окружающей среды 2) механическая энергия превращается в энергию топлива 3) тепло окружающей среды превращается в механическую энергию 4) внутренняя энергия топлива превращается в механическую энергию	4

A5	Тепловой двигатель состоит: 1) из нагревателя и холодильника 2) из нагревателя, рабочего тела и холодильника 3) из впуска, сжатия, рабочего хода, выпуска 4) из зажигания и рабочего тела	3
A6	В состав теплового двигателя не входит: 1) нагреватель 2) рабочее тело 3) холодильник 4) турбина	4
A7	В тепловом двигателе холодильник 1) получает всю энергию, переданную нагревателем, и передает часть рабочему телу 2) получает часть энергии нагревателя и передает всю ее рабочему телу 3) получает часть энергии, переданной нагревателем рабочему телу 4) отдает всю энергию нагревателю	3
A8	Верны ли следующие утверждения? А. В природе существует два рода электрических зарядов: положительный и отрицательный. Б. В природе не существует частицы, имеющей наименьший положительный заряд. В. Вещества, по которым электрические заряды могут перемещаться, называют проводниками. 1) верны только А, Б 2) верны только Б, В 3) верны только А, В 4) все утверждения верны	3

A9	Верны ли следующие утверждения? А. В природе существует два рода электрических зарядов: положительный и отрицательный. Б. В природе существует частица, имеющая наименьший отрицательный заряд. В. Вещества, по которым электрические заряды могут перемещаться, называют диэлектриками. 1) верны только А, Б 2) верны только Б, В 3) верны только А, В 4) все утверждения верны	1
A10	Верны ли следующие утверждения? А. Телу можно сообщить заряд больший, чем заряд электрона, в 2,5 раза. Б. В природе существует два рода зарядов. В. Планетарная модель атома была предложена Майклом Фарадеем. 1) верно только А 2) верно только А и Б 3) верно только Б 4) верно только В	3
A11	Тела, имеющие электрические заряды противоположных знаков 1) притягиваются 2) отталкиваются 3) вблизи притягиваются, на расстоянии отталкиваются 4) никак не взаимодействуют	1
A12	Тела, имеющие свободные электроны, называются 1) полупроводниками 2) проводниками 3) диэлектриками	2

	4) непроводниками	
A13	С увеличением температуры 1) проводимость проводников увеличивается, проводимость полупроводников уменьшается 2) проводимость проводников уменьшается, проводимость полупроводников увеличивается 3) проводимость проводников и полупроводников увеличивается 4) проводимость проводников и полупроводников уменьшается	2
A14	Полупроводники - это тела, через которые 1) всегда может проходить электрический заряд 2) никогда не проходит электрический заряд 3) при высокой температуре заряды проходят, при низкой – нет 4) при низкой температуре заряды проходят, при высокой –нет	3
B1	Удельная теплота парообразования воды $2,3 \cdot 10^6$ Дж/кг. Для испарения воды, находящейся при температуре 100°C, понадобилось 1610 кДж теплоты. Масса испарившейся воды равна 1) 370г 2) 700г 3) 1,4 кг 4) 1,6 кг	2
B2	Тепловой двигатель получает от нагревателя количество теплоты 7 кДж и отдает холодильнику 4,5 кДж. КПД такого двигателя равен 1) 56% 2) 280% 3) 36% 4) 64%	3

В3	Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе их действия.		А	5
			Б	3
	Устройство	Физическое явление, лежащее в основе действия устройства		
	А) Психрометр	1) Зависимость длины волоса от влажности воздуха		
	Б) Двигатель внутреннего сгорания	2) Превращение энергии химических реакций в тепловую энергию		
		3) Превращение энергии топлива в механическую энергию внутри двигателя		
		4) Давление пара		
		5) Охлаждение тел при испарении		
В4	Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе их действия.		А	4
			Б	1
	Устройство	Физическое явление, лежащее в основе действия устройства		
	А) Паровая турбина	1) Зависимость длины волоса от влажности воздуха		
	Б) Гигрометр	2) Превращение энергии химических реакций в электрическую энергию		
		3) Превращение энергии топлива в механическую энергию внутри двигателя		
		4) Давление пара		
		5) Охлаждение тел при испарении		

В5	Определите изменения физических величин в процессе конденсации.		А	1
	Физическая величина	Характер изменения	Б	5
	А) Количество теплоты	1) Выделяется		
	Б) Внутренняя энергия	2) Поглощается		
		3) Не изменяется		
		4) Увеличивается		
		5) Уменьшается		
В6	Определите изменения физических величин в процессе кипения.		А	2
	Физическая величина	Характер изменения	Б	4
	А) Количество теплоты	1) Выделяется		
	Б) Внутренняя энергия	2) Поглощается		
		3) Не изменяется		
		4) Увеличивается		
		5) Уменьшается		
С1	Определите КПД спиртовки, если при нагревании на ней 150г воды от 20°С до 80°С израсходовано 4 г спирта.		31,5%	