Итоговый контроль знаний по физике в 8-м классе

Цель тестирования - оценить общеобразовательную подготовку учащихся занимающихся по программе основной школы (авторы: Е. М.Гутник, А. В. Перышкин -Физика 7-9 классы сборника: “Программы для общеобразовательных учреждений “Физика” Москва, Дрофа - 2010 г.”), по физике за курс 8 класса, занимающихся по учебнику "Физика. 8 класс" под редакцией А.В.Перышкин. Содержание итоговой работы соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по физике.
Тест позволяет проверить следующие виды деятельности: понимание смысла физических понятий; физических явлений; физических величин; физических законов. Умение решать задачи различного уровня сложности, выражать единицы физических величин в единицах Международной системы, практически применять знания.

Форма проведения тестового тематического контроля: в электронном или письменном виде. Подобная проверка обеспечивает индивидуальный подход, позволит быстро и качественно оценить успехи каждого школьника в овладении знаниями и умениями, соответствующими обязательным требованиям учебной программы.
В тесте используется закрытая и открытая форма заданий: один из нескольких.
Данный тест может использоваться в конце учебного года для контроля знаний учащихся. Он содержит задания разного уровня сложности. Время выполнения работы - 40 минут.
Структура теста: 2 варианта итоговой работы с выбором 1 правильного ответа, состоят из 18 заданий каждый. В заданиях части А необходимо выбрать правильный ответ; в части В записать формулу и выбрать правильный ответ; в части С выбрать ответ и сделать подробное решение.
Если задания выполняются в электронном виде, то в заданиях части В и части С указать ответ, а формулы к части В и подробное решение части С сдать на проверку учителю.
Оценка тестирования:
одно задание из части А – 1 балл;
одно задание из части В – 2 балла;
одно задание из части С – 3 балла (при правильном решении всей задачи).
Всего 26 баллов.
Критерии оценивания:
Часть В:
2 балла ставится в том случае, если есть формула и правильно выбран ответ. Если выполнено одно из этих условий, то ставится 1 балл.
Часть С:
3 балла ставится в том случае, если приведено правильное решение, т.е. правильно записано краткое условие, система СИ, записаны формулы, выполнены математические расчёты, представлен ответ.
2 балла ставится в том случае, если допущена ошибка в записи краткого условия или в системе СИ, или нет числового расчёта, или допущена ошибка в математических расчётах.
1 балл ставится в том случае, если записаны не все исходные формулы, необходимые для решения задачи или записаны все формулы, но в одной из них допущена ошибка.

1 вариант

ИНСТРУКЦИЯ по выполнению итогового теста.

К каждому заданию дано несколько ответов, из которых только один верный ответ. В задании А выберите правильный ответ и обведите кружком номер выбранного ответа. В заданиях В запишите формулу и обведите кружком номер выбранного ответа. В заданиях С обведите кружком номер выбранного ответа, а подробное решение выполните на отдельных листах.

Часть А

1. Внутренняя энергия свинцового тела изменится, если:
а) сильно ударить по нему молотком;
б) поднять его над землей;
в) бросить его горизонтально;
г) изменить нельзя.
2. Какой вид теплопередачи наблюдается при обогревании комнаты батареей водяного отопления?
а) теплопроводность;
б) конвекция;
в) излучение.
г) всеми тремя способами одинаково.
3. Какая физическая величина обозначается буквой ? и имеет размерность Дж/кг?
а) удельная теплоемкость;
б) удельная теплота сгорания топлива;
в) удельная теплота плавления;
г) удельная теплота парообразования.
4. В процессе кипения температура жидкости…
а) увеличивается;
б) не изменяется;
в) уменьшается;
г) нет правильного ответа.
5. Если тела взаимно отталкиваются, то это значит, что они заряжены …
а) отрицательно;
б) разноименно;
в) одноименно;
г) положительно.
6. Сопротивление вычисляется по формуле:
а) R=I /U; б) R = U/I;
в) R = U*I; г) правильной формулы нет.
7. Из какого полюса магнита выходят линии магнитного поля?
а) из северного; б) из южного;
в) из обоих полюсов; г) не выходят.
8.Если электрический заряд движется, то вокруг него существует:
а) только магнитное поле;
б) только электрическое поле;
в) и электрическое и магнитное поле;
г) никакого поля нет.
9. Угол между падающим и отраженными лучами равен 60 градусов. Чему равен угол отражения?
а) 20 градусов; б) 30 градусов;
в) 60 градусов; в) 0 градусов.
10. Какое изображение получается на сетчатке глаза человека?
а) увеличенное, действительное, перевернутое;
б) уменьшенное, действительное, перевернутое;

в) увеличенное, мнимое, прямое;
г) уменьшенное, мнимое, прямое.

Часть В

11. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее от 10° до 20° С? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С?
а) 21000 Дж; б) 4200 Дж;
в) 42000 Дж; г) 2100 Дж.

12.Какое количество теплоты выделится в проводнике сопротивлением 1 Ом в течение 30 секунд при силе тока 4 А?
а) 1 Дж; б) 8 Дж
в) 120 Дж; г) 480 Дж.

13. Работа, совершенная током за 600 секунд, составляет 15000 Дж. Чему равна мощность тока?
а) 15 Вт; б) 25 Вт;
в) 150 Вт. г) 250 Вт.

14. Два проводника сопротивлением R_1 = 100 Ом и R_2 = 100 Ом соединены параллельно. Чему равно их общее сопротивление?
а) 60 Ом; б) 250 Ом;
в) 50 Ом; г) 100.

15.Фокусное расстояние собирающей линзы равно 0,1 м. Оптическая сила этой линзы равна:
а) 10 дптр; б) 25 дптр;
в) 1 дптр; г) 4 дптр.

Часть С

16.Для нагревания 3 литров воды от 18^0 С до 100^0 С в воду впускают стоградусный пар. Определите массу пара. (Удельная теплота парообразования воды $2{,}3 \cdot 10^6$ Дж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С, плотность воды 1000 кг/м^3).
а) 450 кг; б) 1 кг;
в) 5 кг; г) 0,45 кг.

17.Напряжение в железном проводнике длиной 100 см и сечением 1 мм^2 равно 0,3 В. Удельное сопротивление железа 0,1 Ом · мм^2/м. Вычислите силу тока в стальном проводнике.
а) 10 А; б) 3 А;
в) 1 А; г) 0,3 А.

2 вариант

ИНСТРУКЦИЯ по выполнению итогового теста.

К каждому заданию дано несколько ответов, из которых только один верный ответ.
В задании А выберите правильный ответ и обведите кружком номер выбранного ответа. В заданиях В запишите формулу и обведите кружком номер выбранного ответа. В заданиях С обведите кружком номер выбранного ответа, а подробное решение выполните на отдельных листах.

Часть А

1. Внутренняя энергия тел зависит от:
а) механического движения тела;
б) температуры тела;
в) формы тела;
г) объема тела.
2. Каким способом больше всего тепло от костра передается телу человека?
а) излучением;
б) конвекцией;
в) теплопроводностью;
г) всеми тремя способами одинаково.
3. Какая физическая величина обозначается буквой L и имеет размерность Дж/кг?
а) удельная теплоемкость;
б) удельная теплота сгорания топлива;
в) удельная теплота плавления;
г) удельная теплота парообразования.
4. При плавлении твёрдого тела его температура…
а) увеличивается;
б) уменьшается;
в) не изменяется;
г) нет правильного ответа.
5. Если заряженные тела взаимно притягиваются, значит они заряжены …
а) отрицательно;
б) разноименно;
в) одноименно;
г) положительно.
6. Сила тока вычисляется по формуле:
а) I = R/U; б) I = U/R.
в) I = U*R; г) правильной формулы нет.
7. Если вокруг электрического заряда существует и электрическое и магнитное поле, то этот заряд:
а) движется;
б) неподвижен;
в) наличие магнитного и электрического полей не зависит от состояния заряда;
г) магнитное и электрическое поле не могут существовать одновременно.
8. При уменьшении силы тока в цепи электромагнита магнитное поле...
а) усилится; б) уменьшится;
в) не изменится; г) нет правильного ответа.
9. Угол падения луча равен 60 градусов. Чему равны сумма углов падения и отражения?
а) 60 градусов; б) 90 градусов;
в) 120 градусов; г) 0 градусов.
10.Какое изображение получается на фотопленке в фотоаппарате?
а) увеличенное, действительное, перевернутое;
б) уменьшенное, действительное, перевернутое;
в) увеличенное, мнимое, прямое;

г) уменьшенное, мнимое, прямое.

Часть В

11. Какое количество теплоты потребуется для нагревания куска меди массой 4кг от 25 ^{o} С до 50 ^{o} С? Удельная теплоемкость меди 400 Дж/кг · ^{o} С.

а) 8000 Дж; б) 4000 Дж;

в) 80000 Дж; г) 40000 Дж.

12. Определите энергию потребляемую лампочкой карманного фонарика за 120 секунд, если напряжение на ней равно 2,5 В, а сила тока 0,2 А.

а) 1 Дж; б) 6 Дж;

в) 60 Дж; г) 10 Дж.

13. Вычислите величину силы тока в обмотке электрического утюга, если при включении его в сеть 220 В он потребляет мощность 880 Вт.

а) 0,25 А б) 4 А;

в) 2,5 А; г) 10 А.

14. Два проводника сопротивлением R_1 = 150 Ом и R_2 = 100 Ом соединены последовательно. Чему равно их общее сопротивление?

а) 60 Ом; б) 250 Ом;

в) 50 Ом; г) 125 Ом.

15. Фокусное расстояние собирающей линзы равно 0,25 м. Оптическая сила этой линзы равна:

а) 40 дптр; б) 25 дптр;

в) 1 дптр; г) 4 дптр.

Часть С

16. Сколько энергии выделится при кристаллизации и охлаждении от температуры плавления 327 С до 27 С свинцовой пластины размером 2 · 5 · 10 см? (Удельная теплота кристаллизации свинца 0,25 · 10^5 Дж/кг, удельная теплоемкость воды 140 Дж/кг · °С, плотность свинца 11300 кг/м^3).

а) 15 кДж; б) 2,5 кДж;

в) 25 кДж; г) 75 кДж.

17. Сила тока в стальном проводнике длиной 140 см и площадью поперечного сечения 0,2 мм^2 равна 250 мА. Каково напряжение на концах этого проводника? Удельное сопротивление стали 0,15 Ом мм^2/м

а) 1,5 В; б) 0,5 В;

в) 0,26 В; г) 3В.

Шкала для перевода числа правильных ответов в оценку по пятибалльной шкале

Число набранных баллов	**0 - 7**	**8-12**	**13-17**	**18-26**
Оценка в баллах	**2**	**3**	**4**	**5**

2. Распределение заданий по основным темам курса физики

№ п./п	**Тема**	**Количество Заданий**	**Уровень сложности**		
			А	**В**	**С**
1	Тепловые явления	3	2	1	-
2	Изменение агрегатных состояний вещества	3	2	-	1
3	Электрические явления	6	2	3	1
4	Электромагнитные явления	2	2	-	-
5	Световые явления	3	2	1	-
	Итого	17	10	5	2

3. Таблица распределения заданий в итоговом тесте по уровням сложности

№ задания в тесте	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
№ темы	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	1	3	3	3	5	2	3
уровень сложности	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	Б	Б	Б	Б	Б	С	С

4. Ответы

№ задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
№ ответа (1 вар)	**а**	**б**	**в**	**б**	**в**	**б**	**а**	**в**	**б**	**б**	**в**	**г**	**б**	**в**	**а**	**г**	**б**
№ Ответа (2 вар)	**б**	**а**	**г**	**в**	**б**	**б**	**а**	**б**	**в**	**б**	**г**	**в**	**б**	**б**	**г**	**г**	**в**