

## Итоговый тест по физике (мониторинг) 8 класс. 1 вариант

Учебник: А.В. Пёрышкин;

| Показания<br>сухого<br>термометра,<br>°С | Разность показаний сухого и влажного термометров, °С |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
|                                          | 0,5                                                  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
|                                          | Относительная влажность, %                           |    |    |    |    |    |    |    |
| 0                                        | 90                                                   | 81 | 64 | 50 | 36 | 26 | 16 | 7  |
| 1                                        | 90                                                   | 82 | 66 | 52 | 39 | 29 | 19 | 11 |
| 3                                        | 90                                                   | 83 | 69 | 56 | 44 | 34 | 21 | 17 |
| 5                                        | 91                                                   | 85 | 71 | 59 | 48 | 39 | 30 | 23 |
| 7                                        | 92                                                   | 86 | 73 | 62 | 52 | 43 | 35 | 28 |
| 9                                        | 92                                                   | 86 | 75 | 65 | 55 | 47 | 39 | 32 |
| 11                                       | 94                                                   | 88 | 77 | 67 | 58 | 50 | 43 | 36 |
| 13                                       | 94                                                   | 88 | 78 | 69 | 61 | 53 | 46 | 40 |
| 15                                       | 94                                                   | 89 | 80 | 71 | 63 | 55 | 49 | 43 |
| 17                                       | 95                                                   | 90 | 81 | 73 | 65 | 58 | 52 | 46 |
| 20                                       | 95                                                   | 91 | 82 | 75 | 67 | 61 | 55 | 49 |
| 24                                       | 96                                                   | 92 | 84 | 77 | 70 | 64 | 59 | 53 |
| 30                                       | 96                                                   | 93 | 86 | 79 | 73 | 68 | 63 | 58 |

### УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТА СГОРАНИЯ ТОПЛИВА

|                |                  |       |
|----------------|------------------|-------|
| Дрова          | $1 \cdot 10^7$   | Дж/кг |
| Каменный уголь | $2,7 \cdot 10^7$ | Дж/кг |
| Торф           | $1,4 \cdot 10^7$ | Дж/кг |

### УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОЕМКОСТЬ

|          |      |              |
|----------|------|--------------|
| Алюминий | 920  | Дж/(кг • °С) |
| Сталь    | 500  | Дж/(кг • °С) |
| Вода     | 4200 | Дж/(кг • °С) |

### ТЕМПЕРАТУРА КИПЕНИЯ, при давлении 760 мм. рт. ст.

|              |     |    |
|--------------|-----|----|
| Вода, молоко | 100 | °С |
| Эфир         | 35  | °С |

### УДЕЛЬНАЯ ТЕПЛОТА ПАРООБРАЗОВАНИЯ

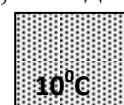
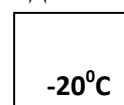
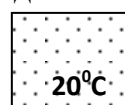
|      |                  |       |
|------|------------------|-------|
| Вода | $2,3 \cdot 10^6$ | Дж/кг |
| Эфир | $0,4 \cdot 10^6$ | Дж/кг |

## Часть А

*К каждому заданию части А дано четыре (три) ответа, из которых только один верный. При выполнении заданий этой части в бланке ответов под номером выполняемого вами задания (А1 – А20) поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.*

1. В каком сосуде (см рис) газ, находящийся при одинаковом давлении, обладает наименьшей внутренней энергией?

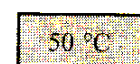
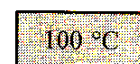
1. № 1      2. № 2      3. № 3



- № 1      № 2      № 3

1. 2. Металлические бруски (см рис.) имеют разную температуру.

2. Два из них надо соединить торцами  
3. так, чтобы их внутренняя энергия  
4. не изменилась. Какие это должны быть бруски?



№ 1

№ 2

№ 3

№ 4

4) для ответа недостаточно данных

5. 6. Как изменяется температура жидкости от начала кипения до полного ее выкипани

- 1) № 1 и 2    2) № 1 и 3    3) № 3 и 4    4) № 4 и 2

6. 3. Чтобы поверхность тела, например дирижабля, как можно меньше нагревалась солнцем,

7. её покрывают краской. Какую краску следует выбрать для этого: черную, синюю,  
8. красную, серебристую?

- 1) черную      2) синюю      3) серебристую      4) красную

9. 4. В каком примере происходит изменение внутренней энергии?

- 1) камень падает с высоты      2) гантели с пола перенесли на полку шкафа  
3) электроутюг включили в сеть и начали гладить бельё  
4) соль пересыпали из пакета в солонку

5. При нагревании воды ей передано 400 Дж энергии. Какое количество теплоты выделится при её охлаждении до первоначальной температуры?

- 1) 400 Дж      2) 200 Дж      3) 100 Дж      4) 0 Дж

- 1) повышается;    2) понижается;    3) остается постоянной;    4) зависит от рода жидкости.

5. 7. Колба содержит 500 г эфира при температуре 35 °С. Какое количество теплоты  
6. потребуется для полного испарения эфира?

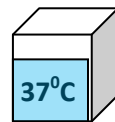
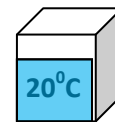
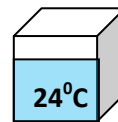
- 1)  $2,4 \cdot 10^6$  Дж      2)  $4,8 \cdot 10^6$  Дж      3)  $4,0 \cdot 10^5$  Дж      4)  $2,0 \cdot 10^5$  Дж

8. Влажный термометр психрометра показывает  $+13^{\circ}\text{C}$ , а сухой  $+17^{\circ}\text{C}$ .  
Относительная влажность воздуха равна

- 1) 66 %                      2) 65 %                      3) 73 %                      4) 64 %

7. 9. Сосуды с водой, начальная температура которой была  $10^{\circ}\text{C}$ , нагревались в пламени  
8. горящих кусков торфа, дров и каменного угля равной массы.  
9. Под каким из сосудов сгорел каменный уголь?

- 1) № 1                      2) № 2                      3) № 3



№1                      №2                      №3

10. Количество теплоты - это...

- 1) ...изменение внутренней энергии при излучении  
2) ...энергия, которую тело получает или отдаёт при теплопередаче  
3) ...работа, которая совершается при нагревании тела  
4) ...энергия, получаемая телом при нагревании

11. В каких случаях наэлектризованные шарики будут притягиваться? (см рисунок)

- 1) № 1 и № 3                      2) № 2 и № 4

№ 1

№ 2

№ 3

№ 4

- 3) № 1 и № 4                      4) № 2 и № 3



12. Стекло, потертое о шелк, заряжается положительно, так как ...

- 1) только электроны одного тела могут переходить к другому телу.  
2) в первом теле электронов становится больше, чем протонов.  
3) из атомов и молекул образуются ионы.  
4) в первом теле электронов становится меньше, чем протонов

13. В ядре атома натрия 23 частицы, из них 12 нейтронов. Сколько в ядре протонов?  
сколько атом имеет электронов, когда он электрически нейтрален?

- 1) 11 протонов и 23 электрона.                      2) 35 протонов и 11 электронов.  
3) 11 протонов и 12 электронов.                      4) 11 протонов и 11 электронов.

- 10.14. Для создания электрического тока необходимо...

- 1) действие на электроны сил, вызывающих движение этих электронов  
2) создание в проводнике электрического поля  
3) наэлектризовать проводник                      Г) нагреть проводник

15. За 4 минуты через поперечное сечение проводника прошёл заряд 120 Кл.

Сила тока в этой цепи...

- 1) 0,5 А                      2) 30 А                      3) 5 А                      4) 3 А

16. Какое превращение энергии происходит при работе электрической кофемолки?  
Электрическая энергия превращается...

- 1) В химическую.                      2) В механическую.                      3) В световую.                      4) Во внутреннюю.

17. Какова мощность электрического тока в электроплите при напряжении 220 В и силе тока 2 А?

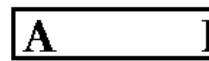
- 1) 100 Вт;      2) 4 к Вт;      3) 440 Вт;      4) 0,01 Вт.

18. Как изменится количество теплоты, выделяемое проводником с током, если при той же силе тока напряжение на проводнике увеличить в 2 раза?

- 1) Увеличится в 4 раза. 2) Увеличится в 2 раза. 3) Уменьшится в 2 раза. 4) Уменьшится в 4 раза.

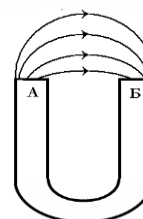
19. Определите полюс магнита.

- 1) А – северный, Б – южный; 2) А – южный, Б – северный;  
3) А – северный, Б – северный; 4) А – южный, Б – южный



20. На рисунке изображён дугообразный магнит и его магнитное поле. Какой полюс северный, и какой южный?

- 1) А – **N**, Б – **S**;    2) А – **S**, Б – **N**;  
3) А – **N**, Б – **N** ;    4) А – **S**, Б – **S**.



## Часть В

*Ответом на задания В1 – В5 является набор цифр или число, которые следует записать в бланк справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами.*

*В задании В1 запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк **без запятых, пробелов и других символов.***

1. Установите соответствие между формулами и физическими величинами.  
( $I$  – сила тока,  $U$  – напряжение,  $R$  – сопротивление резистора).

ФОРМУЛА

А)  $I^2 R$

Б)  $\frac{U}{R}$

В)  $It$

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

1) сила тока

2) заряд, протекающий через резистор

3) напряжение на резисторе

4) мощность, выделяющаяся на резисторе

| А | Б | В |
|---|---|---|
|   |   |   |
|   |   |   |

*В заданиях В2 – В5 решите задачу, запишите в ответ полученное число, затем перенесите его в бланк без пробелов и других символов. Если у Вас ответ получится в виде дроби, то округлите её до целого числа. Единицы*

измерений не пишите.

2. Какое количество теплоты необходимо для нагревания от  $20^{\circ}\text{C}$  до  $100^{\circ}\text{C}$  алюминиевой кастрюли массой 800 г с водой, масса которой 5 кг?

Ответ: \_\_\_\_\_.

3. Два параллельно соединенных резистора подключены к сети напряжением 9 В. Сопротивление первого резистора 1 Ом, сила тока во втором резисторе 1 А. Определите силу тока в неразветвленной части цепи.

Ответ: \_\_\_\_\_.

4. Какое количество теплоты выделится за 20 с в проводнике с электрическим сопротивлением 6 кОм при силе тока 0,5 А? (Ответ запишите в кДж)

Ответ: \_\_\_\_\_.

5. Сколько нужно сжечь дров, чтобы нагреть 1000 кг стали от  $100^{\circ}\text{C}$  до  $200^{\circ}\text{C}$ ? Потерями тепла пренебречь.

Ответ: \_\_\_\_\_.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

проверочной итоговой работы (пробный мониторинг)

по физике за курс 8 класса.

**Назначение работы** – оценить уровень овладения учащимися программным материалом, учесть полученные результаты при составлении рабочих программ, дифференцируя уровень заданий по содержательным линиям. А также в качестве тренировочной работы перед проведением РКМ(регионального квалитетического мониторинга)

### Общая характеристика и структура работы.

Содержание итогового теста определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России № 1089 от 05.03.2004 г.) и охватывает учебный материал, изученный к настоящему времени. Работа составлена в соответствии кодификатора итогового теста по физике 8 класс 2014 года  
**учебники:** А.В. Пёрышкин; Л.И. Генденштейн

### Итоговый тест состоит из двух частей

**ЧАСТЬ А** направлена на проверку достижения уровня обязательной подготовки. Она содержит 20 заданий, соответствующих минимуму содержания «Физика 8». Предусмотрены одна форма ответа: задания с выбором ответа из четырех(трех) предложенных. С помощью этих заданий проверяется умение владеть основными понятиями, знание алгоритмов при выполнении определенных процедур, а также применение изученного в простейших практических ситуациях.

**ЧАСТЬ В** содержит 5 заданий. Задание **В1** на соответствие. В этом задании требуется к каждой позиции первого столбца подобрать соответствующую позицию второго и записать в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. ОТВЕТОМ НА ЗАДАНИЕ В1 ЯВЛЯЕТСЯ НАБОР ЦИФР, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ЗАПИСАТЬ В БЛАНК СПРАВА ОТ НОМЕРА СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ЗАДАНИЯ, НАЧИНАЯ С ПЕРВОЙ

КЛЕТОЧКИ. КАЖДАЯ ЦИФРА ПИШЕТСЯ В ОТДЕЛЬНОЙ КЛЕТОЧКЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИВЕДЕННЫМИ В БЛАНКЕ ОБРАЗЦАМИ. **без запятых, пробелов и других символов.**

В заданиях **B2-B5** требуется решить задачи на черновике и получить ответы в виде чисел, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ ЗАПИСАТЬ В БЛАНК СПРАВА ОТ НОМЕРА СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ЗАДАНИЯ, НАЧИНАЯ С ПЕРВОЙ КЛЕТОЧКИ. КАЖДАЯ ЦИФРА ПИШЕТСЯ В ОТДЕЛЬНОЙ КЛЕТОЧКЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИВЕДЕННЫМИ В БЛАНКЕ ОБРАЗЦАМИ, **без запятых, пробелов и других символов.**

### **Время выполнения работы**

На выполнение итогового теста отводится 40 минут.

### **Система оценивания.**

Каждое задание части **A** оценивается в **1 балл**. Задание считается выполненным, если выбран номер верного ответа.

В части **B** каждое задание оцениваются в **2 балла**. Задание **B1** оценивается в **2 балла**, если верно указаны все три соответствия и в **1 балл**, если верно указано хотя бы одно соответствие. Задания B2-B4 считаются выполненными верно, если учащийся записал верный ответ и оценивается в **2 балла**.

### **Шкала оценок:**

«2» - менее 15 баллов.

«3» - 16-20 баллов.

«4» - 21-26 баллов.

«5» - 27 -30 баллов.

### **Оборудование.**

При проведении итогового теста разрешается **использовать непрограммируемый калькулятор.**

## Кодификатор итогового теста по физике 8 класс.

Учебники: А.В. Пёрышкин; Л.И. Генденштейн

| Декомпозиция содержания теста                                                                                                            | Позиция задания в тесте | Количество заданий |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| 1. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия.                    | A1                      | 1                  |
| 2. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи.                                             | A2, A3                  | 2                  |
| 3. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость.                                                                                            | A5, A10, B2             | 3                  |
| 4. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.                                                                                        | A4, B5                  | 2                  |
| 5. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация.                                                      | A6, A7, A8              | 3                  |
| 6. Удельная теплота сгорания топлива.                                                                                                    | A9                      | 1                  |
| 7. Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. | A11, A12                | 2                  |
| 8. Строение атома и атомного ядра.                                                                                                       | A13                     | 1                  |
| 9. Постоянный электрический ток.                                                                                                         | A14                     | 1                  |
| 10. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.                                        | A15, B1, B3             | 3                  |
| 11. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца.                                                                         | A16, A17, A18, B4       | 4                  |
| 12. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов.                                                                          | A19, A20                | 2                  |

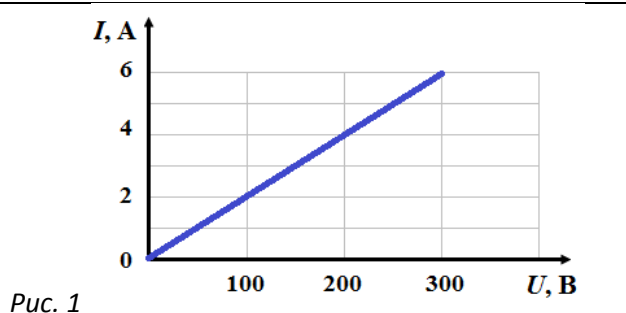
## Образцы заданий частей А и В.

### Часть А

К каждому заданию части А дано четыре (три) ответа, из которых только один верный. При выполнении заданий этой части в бланке ответов под номером выполняемого вами задания (A1 – A20) поставьте знак «х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

1. На рисунке 1 дан график зависимости силы тока от напряжения на концах проводника. Электрическое сопротивление проводника равно

- 1) 0,02 Ом
- 2) 50 Ом
- 3) 200 Ом
- 4) 800 Ом

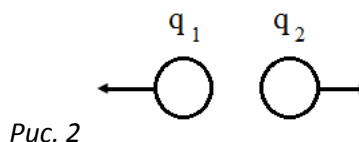


2. Влажный термометр психрометра показывает  $+17^{\circ}\text{C}$ , а сухой –  $+20^{\circ}\text{C}$ . Относительная влажность воздуха равна

- 5) 66 %
- 6) 72 %
- 7) 73 %
- 8) 74 %

3. На рисунке 2 стрелками показаны направления сил взаимодействия отрицательного электрического заряда  $q_1$  с электрическим зарядом  $q_2$ . Укажите знак заряда  $q_2$ .

- 1) положительный
- 2) отрицательный
- 3) нейтральный



## Часть В

Ответом на задания В1 – В5 является набор цифр или число, которые следует записать в бланк справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами.

В задании В1 запишите в таблицу цифры выбранных вами ответов, а затем получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк **без запятых, пробелов и других символов**.

1. Установите соответствие между формулами и физическими величинами. ( $I$  – сила тока,  $U$  – напряжение,  $R$  – сопротивление резистора).

ФОРМУЛА

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

А)  $I^2 R$

Б)  $\frac{U}{R}$

В)  $It$

5) сила тока

6) заряд, протекающий через резистор

7) напряжение на резисторе

8) мощность, выделяющаяся на резисторе

| А | Б | В |
|---|---|---|
|   |   |   |

В заданиях В2 – В5 решите задачу, запишите в ответ полученное число, затем перенесите его в бланк без пробелов и других символов. Если у Вас ответ получится в виде дроби, то округлите её до целого числа. Единицы измерений не пишите.

**2.** Определите, какое количество теплоты потребуется для нагревания смеси из 300 г воды и 50 г спирта от 20 до 70 °С.

Ответ: \_\_\_\_\_ .

**3.** Во сколько раз изменится количество теплоты, выделяемое проводником с током, если силу тока в проводнике увеличить в 2 раза?

Ответ: \_\_\_\_\_.