**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) изменить нельзя б) поднять его над землей;

в) бросить его горизонтально; г) сильно ударить по нему молотком;

2. Какой вид теплопередачи наблюдается при обогревании комнаты батареей водяного отопления?

а) конвекция; б)теплопроводность; в) излучение; г) всеми тремя способами одинаково.

3. Какая физическая величина обозначается буквой ƛ и имеет размерность Дж/кг\*С?

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 притягиваются, то это значит, что они заряжены …

а) отрицательно; б) разноименно; в) одноименно ; г) положительно.

6. Сопротивление вычисляется по формуле:

а) правильной формулы нет. б) R = U/I; в) R = U\*I; г) R=I /U;

7. В какой полюс магнита входят линии магнитного поля?

а) из северного; б) из южного; в) из обоих полюсов; г) не выходят.

8.Если электрический заряд не движется, то вокруг него существует:

а) только магнитное поле; б) только электрическое поле;

в) и электрическое и магнитное поле; г) никакого поля нет.

**Часть В**

9. Какое количество теплоты необходимо сообщить воде массой 1 кг, чтобы нагреть ее от 10°С до 20° С? Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С?

а) 21000 Дж; б) 42000 Дж; в) 420000 Дж; г) 2100 Дж.

10.Какое количество теплоты выделится в проводнике сопротивлением 1 Ом в течение 30 секунд при силе тока 4 А?

а) 1 Дж; б) 480 Дж; в) 120 Дж; г) 48 Дж.

11. 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.

12. Два проводника сопротивлением R1 = 100 Ом и R2 = 100 Ом соединены параллельно. Чему равно их общее сопротивление?

а) 60 Ом; б) 250 Ом; в) 502 Ом; г) 50 Ом.

**Часть С**

13.Для нагревания 3 литров воды от 180 °С до 1000 °С в воду впускают стоградусный пар. Определите массу пара. (Удельная теплота парообразования воды 2,3 · Дж/кг, удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг · °С, плотность воды 1000 кг/м3).

а) 450 кг; б) 1 кг в) 5 кг; г) 0,45 кг.

14.Напряжение в железном проводнике длиной 100 см и сечением 1 мм2 равно 0,3 В. Удельное сопротивление железа 0,1 Ом · мм2/м. Вычислите силу тока в стальном проводнике.

а) 10 А; б) 3 А; в) 1 А; г) 0,3 А.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4. Ответы**

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