А.1 Каким способом можно изменить внутреннюю энергию тела?

1) только совершением работы

2) только теплопередачей

3) совершением работы и теплопередачей

4) внутреннюю энергию тела изменить нельзя

А.2 Железный утюг массой 3 кг при включении в сеть нагрелся с 20о С до 120о С. Какое

количество теплоты получил утюг? (Удельная теплоемкость утюга 540 Дж/кг·оС).

1) 4,8 кДж 2) 19 кДж 3) 162 кДж 4) 2,2 кДж

А.3 Частицы с какими электрическими зарядами отталкиваются?

1) с одноименными 2) с разноименными

3) любые частицы притягиваются 4) любые частицы отталкиваются

А.4 В ядре атома азота 14 частиц. Из них 7 протонов. Сколько электронов имеет атом в

нейтральном состоянии? Сколько нейтронов?

1) 7 электронов и 14 нейтронов 2) 7 электронов и 7 нейтронов

3) 14 электронов и 7 нейтронов 4) 21 электронов и 7 нейтронов

А.5 Чему равно сопротивление спирали электрического чайника, включенного в сеть

напряжением 220 В, если сила тока протекающего по спирали тока 5,5А?

1) 10 Ом 2) 20 Ом 3) 40 Ом 4) 220 Ом

А.6 Два одинаковых резистора соединены параллельно и подключены к источнику

напряжением 8 В. Сопротивление каждого резистора равно 10 Ом. Выберите правильное

утверждение.

1) напряжение на первом резисторе больше, чем на втором

2) сила тока в первом резисторе больше, чем во втором

3) общее сопротивление резисторов меньше 10 Ом

4) сила тока во втором резисторе больше, чем в первом

А.7 Мощность электродвигателя 3 кВт, сила тока в нем 12А. Чему равно напряжение на

зажимах электродвигателя?

1) 300 В 2) 250 В 3) 400 В 4) 30 В

А.8 Полюсами магнита называют…

1) середину магнита

2) то место магнита, где действие магнитного поля сильнее всего

3) то место магнита, где действие магнитного поля слабее всего

4) среднюю и крайние точки магнита

А.9 Изображение предмета в плоском зеркале

1) мнимое, равное предмету

2) действительное, равное предмету

3) действительное, любого размера

4) мнимое, любого размера

В.1 Водяной пар впускают в сосуд с холодной водой, в результате чего весь пар

конденсируется. Установите соответствие между физическими величинами и их

возможными изменениями. К каждой позиции первого столбца подберите

соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под

соответствующими буквами.

Физическая величина

Характер изменения

А) внутренняя энергия пара 1) уменьшается

Б) внутренняя энергия воды 2) увеличивается

В) температура воды 3) не изменится

Ответ:

А -

Б -

В -

В.2 Установите соответствие между устройствами и физическими величинами, лежащими

в основе принципа их действия. К каждой позиции первого столбца подберите

соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под

соответствующими буквами.

А) Компас 1) Взаимодействие постоянных магнитов

Б) Электрометр 2) Возникновение электрического тока под действием

В) Электродвигатель магнитного поля 3) Электризация тел при ударе

4) Взаимодействие наэлектризованных тел

5) Действие магнитного поля на проводник с током

Ответ:

А -

Б -

В -

С.1 Какова сила тока в никелиновом проводнике длиной 12 м и сечением 4 мм2 , на

который подано напряжение 36 мВ? (Удельное сопротивление стали равно 0,4 Ом· мм2/м.