

**Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления.
Изменение агрегатных состояний вещества»**

1 вариант

1. Температура тела зависит от
 - 1) Количества в нем молекул
 - 2) Скорости движения частиц, из которых состоит тело
 - 3) Их размеров
 - 4) Расположения молекул в теле
2. Какую энергию называют внутренней энергией тела?
 - 1) Энергию теплового движения частиц тела
 - 2) Кинетическую и потенциальную энергию всех частиц тела
 - 3) Энергию их взаимодействия
3. В пробирках находится ртуть во всех трех состояниях: в одной – в жидком, в другой – газообразном (пар), в третьей – твердом. Чем отличаются частицы ртути в этих пробирках?
 - 1) Ничем
 - 2) Размером
 - 3) Скоростью движения и расположением
4. Изменение какой физической величины свидетельствует об изменении внутренней энергии тела?
 - 1) Кинетической энергии тела
 - 2) Его потенциальной энергии
 - 3) Температуры тела
 - 4) Его скорости движения
5. Укажите два способа изменения внутренней энергии газа
 - 1) Теплопередача
 - 2) Приведение газа в движение
 - 3) Подъем его на некоторую высоту
 - 4) Совершение газом или над ним работы
6. Имеются два тела, температура которых 25°C (№1) и 75°C (№2). Внутренняя энергия какого из них будет уменьшаться в процессе теплопередачи между ними?
 - 1) №1
 - 2) №2
 - 3) Она не изменится
 - 4) Обоих тел увеличится
7. Какое из названных веществ обладает наилучшей теплопроводностью?
 - 1) Мех
 - 2) Резина
 - 3) Древесина
 - 4) Серебро
8. В каком теле - газообразном, жидком, твердом – конвекция невозможна?
 - 1) Газообразном
 - 2) Жидком
 - 3) Твердом
 - 4) Таких тел нет
9. В каких единицах измеряют количество теплоты?
 - 1) Ньютонах и килоньютонах
 - 2) Ваттах и мегаваттах
 - 3) Паскалях и мм.рт.ст.
 - 4) Джоулях и калориях
10. Удельная теплоемкость кирпича $880 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C}}$. Какое количество теплоты потребуется для нагревания одного кирпича массой 1 кг на 1°C ?
 - 1) 8800 Дж
 - 2) 880 кДж
 - 3) 880 Дж
 - 4) 88 Дж

11. Вычислите количество теплоты, необходимое для повышения температуры стальной заготовки на 200 °С. Ее масса 35 кг.

- 1) $3,5 \cdot 10^4$ Дж 3) $17,5 \cdot 10^4$ Дж
2) $17,5 \cdot 10^5$ Дж 4) $3,5 \cdot 10^6$ Дж

12. Для нагревания свинцового шара на 20 °С израсходовано 1400 Дж энергии. Какова масса шара?

- 1) 5 кг 3) 0,5 кг
2) 2,5 кг 4) 0,25 кг

13. Удельная теплота сгорания топлива показывает

- 1) Какое количество теплоты можно получить от разных видов топлива
2) Сколько энергии выделяет топливо при полном сгорании
3) Какое количество теплоты выделится при полном сгорании 1 кг данного вида топлива

14. По какой формуле вычисляют количество теплоты, выделяемое при сгорании топлива?

- 1) $P = gm$
2) $Q = qm$
3) $A = Nt$
4) $F = pS$

15. Закон сохранения механической энергии заключается в том, что

- 1) Полная механическая энергия тела сохраняется постоянной, если на него не действует сила трения
2) В разных механических явлениях кинетическая энергия тела переходит в потенциальную, а потенциальная переходит в кинетическую

3) Тело может одновременно обладать как потенциальной, так и кинетической энергией

16. Какой известный вам физический закон называют одним из основных законов природы?

- 1) Закон сохранения и превращения энергии
2) Закон Паскаля
3) Закон Гука
4) Закон Архимеда

17. В костре сожгли 15 кг сухих дров. Какое количество теплоты получили тела, находящиеся вокруг костра?

- 1) $1,5 \cdot 10^7$ Дж
2) $\approx 7 \cdot 10^5$ Дж
3) $\approx 0,7 \cdot 10^5$ Дж
4) $\approx 15 \cdot 10^7$ Дж

Контрольная работа №2 по теме «Электрические заряды.

Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток»

1 вариант

1. Начертите схему электрической цепи, содержащей гальванический элемент, выключатель, электрическую лампочку, амперметр.

2. По спирали электролампы проходит 540 Кл электрического заряда за каждые 5 минут. Чему равна сила тока в лампе?

3. При электросварке в дуге при напряжении 30 В сила тока достигает 150 А. Каково сопротивление дуги?

4. Какой длины нужно взять медный провод сечением $0,1 \text{ мм}^2$, чтобы его сопротивление было равно 1,7 Ом?
(Удельное сопротивление меди $0,017 \text{ Ом мм}^2/\text{м}$)

5. По медному проводнику с поперечным сечением $3,5 \text{ мм}^2$ и длиной 14,2 м идет ток силой 2,25 А. Определите напряжение на концах этого проводника. (Удельное сопротивление меди $0,017 \text{ Ом мм}^2/\text{м}$)

Контрольная работа №3 по теме «Электрические и магнитные явления»

Вариант 1

1. На столе находится электроскоп, шару которого сообщен положительный заряд. Какое поле существует вокруг него? Как его можно обнаружить?

- 1) В этом случае поле отсутствует
- 2) Электрическое; по изменению положения листочков электроскопа при поднесении к его шару наэлектризованного тела
- 3) Магнитное; по действию на железные опилки
- 4) И электрическое и магнитное; по взаимодействию с наэлектризованным телом и железными опилками

2. Какой опыт свидетельствует о существовании магнитного поля вокруг проводника с током?

- 1) Опыт Эрстеда
- 2) Опыт Кулона
- 3) Опыт Ома
- 4) Опыт Иоффе и Милликена

3. Какую линию называют магнитной линией магнитного поля?

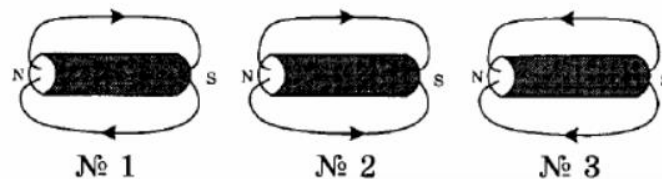
- 1) Ту, которая видна благодаря железным опилкам
- 2) Ту, вдоль которых располагаются в магнитном поле оси магнитных стрелочек
- 3) Любую линию в магнитном поле, по которой движется к магниту, притягиваемое им тело

4. Какие места катушки с током называют полюсами? Сколько их у каждой катушки?

- 1) Находящиеся в средней части катушки; столько, сколько витков провода в этой части

- 2) Расположенные в средней части катушки; один – северный
- 3) Находящиеся вблизи концов катушки; два – северный и южный
- 4) Концы катушки; два – северный и южный

5. На каком рисунке направление магнитных линий магнитного поля катушки с током показано правильно?



6. Как изменить магнитное поле катушки с током, имея в своем распоряжении железный стержень, диаметр которого чуть меньше диаметра ее отверстия? Как оно изменится при этом?

- 1) Положить стержень рядом с катушкой; усилится
- 2) Вставить стержень в катушку; ослабнет
- 3) Вставить стержень в катушку; усилится
- 4) Подвесить стержень над катушкой; усилится

7. Как взаимодействуют одноименные полюсы магнитов?

- 1) Отталкиваются друг от друга
- 2) Притягиваются друг к другу
- 3) Они не взаимодействуют
- 4) Отталкиваются только тогда, когда находятся очень близко друг от друга

8. Где находится южный магнитный полюс Земли?

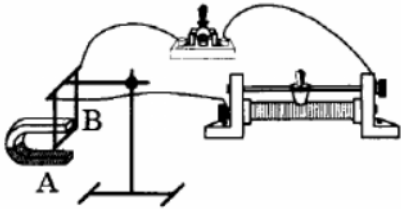
- 1) Там, где расположен ее южный географический полюс

- 2) Там, где находится северный географический полюс Земли
- 3) Вблизи северного географического полюса нашей планеты
- 4) Вблизи ее южного географического полюса

9. На какой проводник с током – прямой, в форме спирали, катушки, рамки – действует магнитное поле?

- 1) На прямой
- 2) На катушку
- 3) На рамку
- 4) На все проводники

10. Придет ли в движение проводник, изображенный на рисунке, если замкнуть ключ? Почему?



- 1) Нет, т.к. в цепи не возникнет ток
- 2) Да, поскольку на проводник АВ подействует магнитное поле
- 3) Нет, потому что последовательно с проводником АВ включен реостат
- 4) Да, так как цепь будет замкнута

11. Какой механизм действует благодаря использованию в его устройстве принципа вращения рамки с током в магнитном поле?

- 1) Электромагнит
- 2) Электродвигатель
- 3) Электрический чайник

12. Какая физическая величина характеризует энергетическую эффективность электродвигателя?

- 1) Его мощность
- 2) Произведенная им работа
- 3) КПД двигателя
- 4) Масса и размеры двигателя

13.