Конспект урока информатики

**Композиция заданий в тестовой форме по физике для учащихся 8 класса**

**«Электрический ток в различных средах»**

Автор: Рыпова Надежда Александровна

Филиал МБОУ Сосновская СШ №2 «Крутецкая ОШ»

Учитель физики и информатики

***Выберите один правильный ответ***

1.Ток в растворах электролитов - это….

А). упорядоченное движение электронов

Б). упорядоченное движение электронов и положительных ионов

В). упорядоченное движение положительных ионов

 Г). упорядоченное движение положительных и отрицательных ионов

2.Вода может быть проводником и диэлектриком.

А) нет

 Б)нет, вода-диэлектрик

 В)нет, вода- проводник

Г) да, дистиллированная вода- диэлектрик, водопроводная вода- проводник.

3.В гальванических элементах разделение заряженных частиц происходит за счет:

 А)механической энергии

Б) химической энергии

 В)внутренней энергии

 Г)ядерной энергии

4.Явление испускания электронов из металла при высокой температуре:

А) термоэлектронная эмиссия

Б) электронная эмиссия

 В)термопозитронная эмиссия

Г) термоэлектронный эффект

5.Полупроводниковый кристалл с электронно-дырочным переходом, обладающий односторонней проводимостью:

А) триод

 Б)резистор

 В)фоторезистор

 Г)диод

6.Сопротивление полупроводника зависит:

А) от освещенности

 Б)от температуры

 В)от наличия примесей

 Г)от освещенности , температуры и наличия примесей

7.Полупроводниковые материалы без примесей обладают типом проводимости

А) в основном электронной

 Б)в основном дырочной

В) не проводят ток

Г) в разной мере электронной и дырочной

8.Величина массы вещества, выделившегося на катоде при увеличении силы тока в 3 раза и времени электролиза в 2 раза, равна

А) 18m

 Б)12m

В) 3m

Г) 6m

9.Процесс выделения вещества на электродах при протекании электрического тока через растворы или расплавы электролитов:

 А)электролиз

 Б)электролит

 В)электролитическая диссоциация

 Г) рафинирование

10.Электрический ток в полупроводниках представляет собой:

А) направленное движение свободных электронов

Б) направленное движение свободных электронов и дырок

 В) направленное движение свободных электронов и положительных ионов

 Г) направленное движение свободных электронов, полученных в результате термоэлектронной эмиссии

11.Основные носители зарядов в электролитах:

А) электроны

Б) электроны и дырки

В) положительные ионы

Г) положительные и отрицательные ионы

12.Вакуумный электронный прибор, преобразующий электрические сигналы в видимое изображение:

 А)диод

Б) триод

 В)электронно-лучевая трубка

 Г)иконоскоп

13.Упорядочным движением каких частиц создается электрический ток в металлах?

А) положительных ионов

Б) отрицательных ионов

В) электронов

Г) положительных и отрицательных ионов

14.Частицы, являющиеся носителями тока в газах

А) электроны

Б) только отрицательные ионы

 В)только положительные ионы

Г) положительные, отрицательные ионы и электроны

15.Если при протекании электролиза за время t увеличить силу тока , проходящего через электролит в 3 раза, то масса:

А) увеличится в 2 раза

Б) не изменится

 В)увеличится в 3 раза

 Г)увеличится в 9 раза

16.Укажите основную единицу измерения мощности электрического тока.

А) Ампер

Б) Джоуль

В) Ватт

Г) Вольт

***Выберите все правильные ответы***

17.От каких физических величин зависят показания электросчетчика в квартире

 А) только от силы тока в цепи

 Б) от силы тока

 В) от напряжения

 Г) от времени прохождения тока

18. Для возникновения и существования тока в веществе необходимо:

А) наличие свободных заряженных частиц

Б) сила, действующая на них

В) высокая температура окружающей среды

19. Чтобы вычислить силу тока на участке цепи необходимо знать:

А) силу трения

Б) сопротивление

В) заряд

Г) напряжение

20. Удельное сопротивление проводника зависит:

А) от рода вещества

Б) от температуры

В) от состояния вещества

Г) от площади

21. Выделяют несколько видов соединения проводников:

А) прямое

Б) обратное

В) последовательное

Г) параллельное

***Дополните***

22. Различные проводники в цепи соединяются друг с другом\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

23.При последовательном соединении проводников сила тока\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_во всех проводниках.

24.Сопротивление источника часто называют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

25.Электрическим током называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ движение заряженных частиц.

26.Проводник по которому течет ток,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

27.***Установите правильное соответствие*** между величиной и символьным обозначением

Величина Обозначение

1)Сила тока а) R

2)Сопротивление б) L

3)Напряжение в) U

 г) I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |

28. ***Установите правильное соответствие*** характеристики и ее определения

Характеристика Определение

1.Сила тока а) Заряд, перенесенный в единицу времени

2. Сопротивление б)Векторная величина

3. Скорость в)Величина, зависящая от материала проводника

 г) величина, обозн. перемещение электронов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |

29.***Установите правильное соответствие*** между типом соединения и утверждением

Тип Утверждение

1.Параллельное соединение а) Сила тока на каждом проводнике одинакова

2.Последовательное соединение б) Сопротивление на каждом проводнике одинаково

 в) Напряжение на каждом проводнике одинаково

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
|  |  |  |

30. ***Установите правильную последовательность***, связывающую между собой основные параметры закона Ома для участка цепи:

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

Напряжение

Сила тока

Сопротивление

Прямо пропорционально

Обратно пропорционально

31. ***Установите правильную последовательность***, связывающую между собой основные параметры Закона Джоуля-Ленца

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

Квадрат силы тока

Количество теплоты

Сопротивление проводника

Произведение

Время прохождения

32. ***Установите правильную последовательность***, связывающую между собой основные параметры электродвижущей силы:

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

Работа сторонних сил

Заряд

Сила

Отношение

***Решите задачу***

33. Электрический паяльник рассчитан на напряжение 127 В и силу тока 0,5 А. Вычислите работу тока за 10 мин.

34.Сила тока в цепи, содержащей реостат равна 3,2 А. Напряжение между клеммами реостата равно 14,4 В. Каково сопротивление той части реостата, в которой существует ток.

35. Нарисуйте цепь, состоящую из реостата, амперметра, вольтметра, соединительных проводов, и ключа.

***Ответы:***

1. А
2. В
3. В
4. А
5. Г
6. Б
7. А
8. Г
9. В
10. А
11. Г
12. В
13. Г
14. В
15. В
16. В
17. Б,в,г
18. А,б
19. Б,в,г
20. А,б,в
21. В,г
22. Последовательно и параллельно
23. Одинакова
24. Внутренним
25. Упорядоченное
26. Нагревается
27. 1-г,2-а,3-в
28. 1-а,2-в,3-г
29. 1-в,2-а
30. 3-1-5-2-4
31. 3-1-4-2-5
32. 3-4-1-2
33. 25,4 Дж.
34. 4,5 Ом
35. 

|  |  |
| --- | --- |
| Краткая спецификация теста | Количество заданий |
| Знания и умения | Раздел (100%) |
| Умение давать определения (29%) | 10 | 10 |
| Знания формул (26%) | 9 | 9 |
| Умение применять формулы и законы (20%) | 7 | 7 |
| Умение находить сходства и различия (22%) | 8 | 8 |
| Умение интерпретировать материал на графиках и схемах (3%) | 1 | 1 |
| Всего | 35 | 35 |

***Система оценивания тестовых заданий в композиции***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задания закрытой формы с выбором одного правильного ответа | 1 - 16 | За каждый правильный ответ – 1б. | Максимально по блоку – 16б. |
| Задания закрытой формы с выбором всех правильных ответов | 17 - 21 | За каждый полностью правильно выполненное задание – 2б. | Максимально по блоку – 10б. |
| Задания открытой формы на дополнение | 22 - 26 | За каждое правильное дополнение – 2б. | Максимально по блоку – 10б. |
| Задания на установление правильного соответствия | 27 - 29 | За каждое правильное установленное соответствие – 3б. | Максимально по блоку – 9б. |
| Задания на установление правильной последовательности | 30 - 32 | За каждую правильно установленную последовательность – 3б. | Максимально по блоку – 9б. |
| Задания открытой формы со свободным конструированием ответа | 33 - 35 | За каждый правильный ответ в соответствии с эталоном – 5б. | Максимально по блоку – 15б. |
| Итого максимальное количество «сырых» тестовых баллов – 69б. |

***Шкала оценивания результатов тестирования***

|  |  |
| --- | --- |
| «Сырые» тестовые баллы | Шкала оценивания |
| 100-балльная | 5-балльная |
| 69 – 59 | 100 – 85 | Отлично (5) |
| 58 – 48 | 84 – 69 | Хорошо (4) |
| 47 – 37 | 68 – 50 | Удовлетворительно (3) |
| 36 – 26 | 49 – 35 | Неудовлетворительно (2) |
| 25 – 0 | 34 - 0 | 0 (0 – 1) |