

ТСК – 8.2.12

1. Окружающие нас тела электрически нейтральны, хотя их атомы состоят из отрицательно и положительно заряженных частиц. Чем объясняется «незаряженность» тел?

- 1) Одновременностью наличия в атомах как положительно, так и отрицательно заряженных частиц
- 2) Равномерностью распределения в атомах частиц, несущих заряды
- 3) Равенством общего положительного заряда частиц в теле общему их отрицательному заряду
- 4) Влиянием нейтронов, не имеющих электрического заряда

2. Чем отличаются протоны и электроны атомов водорода от этих частиц в других атомах?

- 1) Протоны своей массой, а электроны ничем
- 2) И протоны, и электроны массой
- 3) И те и другие ничем не отличаются

3. Что означают слова «тело получило электрический заряд»?

- 1) Что на нем создан положительный или отрицательный заряд
- 2) Что тело приобрело у другого тела или потеряло свои электроны
- 3) Что тело приобрело или потеряло протоны

4. Когда эбонитовый стержень трут о шерсть, он заряжается отрицательно, так как

- 1) в нем возникают электроны
- 2) электроны из шерсти переходят в стержень
- 3) на поверхности тел создаются в этом случае электрические заряды

5. Стержень (см. предыдущее задание) заряжается отрицательно. А что при этом происходит с шерстью?

- 1) Она тоже электризуется отрицательно
- 2) С ней ничего не происходит — она остается нейтральной
- 3) Она приобретает положительный заряд, равный заряду стержня
- 4) Она заряжается положительно, но меньшим, чем у стержня, зарядом

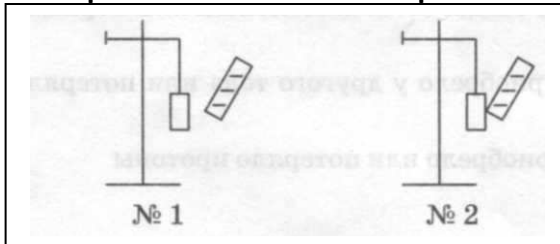
6. При электризации приобретает электроны то вещество, в атомах которого силы притяжения электронов к ядрам

- 1) больше, чем в атомах другого вещества
- 2) меньше, чем в атомах другого вещества
- 3) равны действующим в атомах другого вещества

7. Наличие в веществе каких частиц делает его проводником электричества?

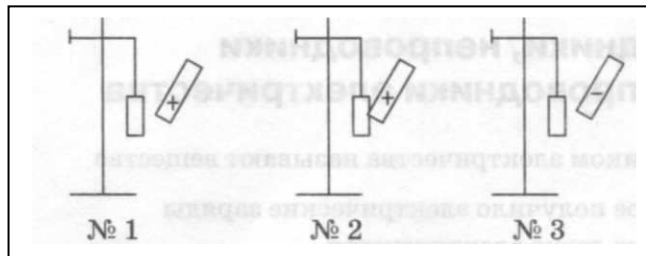
- 1) Электронов
- 2) Ядер атомов
- 3) Свободных электронов или ионов
- 4) Свободных, легко перемещающихся атомов

8. К незаряженным гильзам из фольги подносят наэлектризованный стержень. Как расположатся свободные электроны на гильзе № 1? Как будет заряжена гильза № 2 после прикосновения к ней стержня?



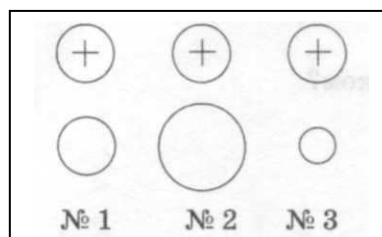
- 1) На левой стороне гильзы; положительным зарядом
- 2) На левой стороне гильзы; отрицательным зарядом
- 3) На правой стороне гильзы; положительным зарядом
- 4) На правой стороне гильзы; отрицательным зарядом

9. К незаряженным гильзам из фольги подносят наэлектризованные палочки: к гильзам № 1 и № 3 — не касаясь, к гильзе № 2 — прикоснувшись. Затем палочки удаляют. Какая гильза окажется в результате перераспределения свободных электронов заряженной?



- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) После исчезновения возле гильз электрического поля заряженных палочек свободные электроны распределятся равномерно во всех гильзах, и те станут электрически нейтральными

10. Имеющие равные положительные заряды одинаковые металлические шары приводятся в соприкосновение с ненаэлектризованными металлическими шарами разного размера. В каком случае заряд распределится между шарами поровну? В каком случае на незаряженный шар перейдет наименьший заряд?



- 1) № 1 ; № 3
- 2) № 1 ; № 2
- 3) № 2 ; № 3
- 4) № 3 ; № 2

11. Как следует поступить, чтобы удалить практически весь заряд с наэлектризованного тела?

- 1) Привести его в соприкосновение с каким – нибудь незаряженным телом
- 2) Соединить это тело проводником с незаряженным металлическим предметом
- 3) Соединить его проводником с Землёй
- 4) Прикоснуться к нему телом с зарядом другого знака

12. Проводником электричества называют вещество

- 1) которое получило электрические заряды
- 2) которое легко электризуется
- 3) через которое положительные заряды могут проходить от заряженного тела к другим
- 4) через которое электрические заряды могут переходить от заряженного тела к другим

13. Диэлектрик — это вещество

- 1) через которое заряды пройти не могут (непроводник)
- 2) непроводник, который легко электризуется
- 3) через которое не могут пройти заряды какого-либо одного знака

14. Какое из названных здесь веществ относится к проводникам электричества?

- | | |
|-----------|---------------|
| 1) Шелк | 3) Графит |
| 2) Фарфор | 4) Пластмасса |

15. Какое вещество является диэлектриком?

- 1) Раствор соли в воде
- 2) Ртуть
- 3) Медь
- 4) Резина

16. Что такое изолятор?

- 1) Вещество, изолирующее заряженное тело
- 2) Тело, состоящее из диэлектрика
- 3) Непроводник электричества

17. Из какого вещества должен быть сделан изолятор?

- 1) Металла
- 2) Диэлектрика
- 3) Пластмассы
- 4) Ткани

18. Полупроводник — это вещество, которое

- 1) проводит не все электрические заряды
- 2) способно пропустить только половину электрических зарядов
- 3) проводит электрические заряды хуже, чем проводник, но лучше, чем диэлектрик
- 4) обладает особыми свойствами электропроводности

19. Какое из названных здесь веществ относится к полупроводникам?

- 1) Алюминий
- 2) Воздух
- 3) Углекислый газ
- 4) Оксид серебра

20. Как изменяется проводимость полупроводников при понижении температуры?

- 1) Не изменяется
- 2) Увеличивается
- 3) Уменьшается

21. В чем состоит главное отличие полупроводников от металлов?

- 1) Проводимость полупроводников меньше, чем металлов
- 2) Их проводимость зависит от температуры сильнее, чем металлов
- 3) Электропроводность полупроводников с повышением температуры увеличивается, металлов — уменьшается
- 4) Среди ответов нет верного

22. Каково влияние света на полупроводник?

- 1) Свет не оказывает действия на проводимость полупроводника
- 2) Свет увеличивает его электропроводность
- 3) Свет уменьшает электропроводность полупроводника
- 4) Свет делает проводимость полупроводника независимой от других воздействий