**Тест №5 Электростатика.**

**1.Частица, обладающая наименьшим положительным зарядом, называется …**

А) Нейтроном. Б) Электроном. В) Ионом. Г) Протоном.

**2. Стекло при трении о шелк заряжается...**

А) Положительно.

Б) Отрицательно.

В) Ни как не заряжается.

Г) Правильного ответа нет.

**3. Если наэлектризованное тело отталкивается от эбони­товой палочки, натертой о мех, то оно заряжено ...**

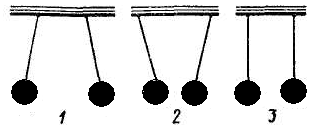
А) Отрицательно.

Б) Положительно.

В) Ни как не заряжается.

Г) Правильного ответа нет.

**4. Три пары легких шариков подвешены на нитях. Одноименные заряды имеет пара под номером …**

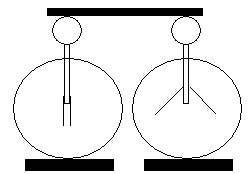
 А) Первая.

Б) Вторая.

В) Третья.

Г) Нет правильного ответа.

**5. Два электроскопа, один из которых заряжен, соединены стержнем. Из какого материала изготовлен стержень?**

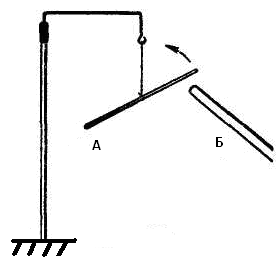
 А) Из стали.

Б) Из алюминия.

В) Из стекла.

Г) Из меди.

**6. К стеклянной палочке *А,* натертой о шелк, подносят па­лочку *Б,* после чего палочка *А* приходит в движение по направле­нию, указанному стрелкой. Какой заряд имеет палочка *Б?***



А) Положительный.

Б) Отрицательный.

В) Положительный и отрицательный.

Г) Нет правильного ответа.

**7. Капля ртути, имевшая заряд *2q,* слилась с другой каплей с зарядом *-3q.* Заряд вновь образовавшейся капли равен …**

А) 5q. Б) -5q. В) -1q. Г) 1q.

**8. Алгебраическая сумма зарядов в замкнутой системе остается постоянной. Приведенное выражение формулирует …**

А) Закон сохранения электрических зарядов.

Б) Закон Кулона.

В) Процесс электризации.

Г) Закон сохранения энергии.

**9. Единица измерения электрического заряда в Международной системе …**

А) м. Б) Кл. В) Н. Г) А.

**10. Физическая величина, определяемая выражением  в Международной системе единиц выражается в …**

А) м. Б) Кл. В) Н. Г) .

**11. Закон Кулона гласит, что модуль силы …**

А) Взаимодействия двух точечных зарядов прямо пропорционален квадрату расстояния между двумя точечными зарядами и обратно пропорционален произведению модулей зарядов.

Б) Притяжения точечных зарядов прямо пропорционален произведению модулей зарядов и обратно пропорционален расстоянию между ними.

В) Взаимодействия двух точечных зарядов прямо пропорционален произведению модулей зарядов и обратно пропорционален квадрату расстояния между ними.

Г) Взаимодействия двух зарядов прямо пропорционален произведению зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними.

**12. Коэффициент пропорциональности в законе Кулона показывает, чему равна сила взаимодействия …**

А) В вакууме двух зарядов по 1 кулону каждый, если расстояние между этими зарядами будет равно 1 метру.

Б) Зарядов по 1 кулону каждый, если расстояние между этими зарядами будет равно 1 квадратному метру.

В) В вакууме двух зарядов по 1 кулону каждый, если расстояние между этими зарядами будет равно 1 километру.

Г) В вакууме двух зарядов по 1 кулону каждый, если расстояние между этими зарядами будет равно 1 сантиметру.

**13. Диэлектрическая проницаемость среды – это физическая величина, равная …**

А) Произведению силы взаимодействия зарядов в вакууме к силе их взаимодействия в среде.

Б) Отношению силы взаимодействия зарядов в вакууме к силе их взаимодействия в среде.

В) Отношению силы взаимодействия зарядов в среде к силе их взаимодействия в вакууме.

Г) Произведению силы притяжения зарядов в вакууме к силе их отталкивания в среде.

**14. Единица измерения диэлектрической проницаемости среды в Международной системе - …**

А) Н. Б) . В) Безразмерная. Г) Нет правильного ответа.

**15. Из предложенных вариантов выберите выражение закона Кулона.**

**А)** . Б) . В) . Г) Нет правильного ответа.

**16. Из предложенных вариантов выберите выражение, определяющее диэлектрическую проницаемость среды.**

А) . Б) . В) . Г) Правильного ответа нет.

**17.** **Векторная физическая величина, равная отношению силы, действующей на заряд, помещенный в данную точку поля, к величине этого заряда называется …**

А) Диэлектрической проницаемостью среды.

Б) Силой взаимодействия.

В) Электризацией.

Г) Напряженностью электрического поля.

**18. Напряженность показывает, …**

А) Какая сила действует со стороны электрического поля на единичный заряд, помещенный в данную точку поля.

Б) Сколько сил действует со стороны электрического поля на единичный заряд, помещенный в данную точку поля.

В) Какая сила действует на единичный заряд.

Г) Сколько сил не действует со стороны электрического поля на единичный заряд, помещенный в данную точку поля.

**19. При увеличении расстояния между двумя точечными зарядами в 3 раза, сила взаимодействия между ними …**

А) Уменьшилась в 9 раз.

Б) Уменьшилась в 3 раза.

В) Увеличилась в 3 зраза.

Г) Увеличилась в 9 раз.

**20.** **Физическая величина, равная отношению потенциальной энергии, которой обладает заряд, помещенный в данную точку электрического поля, к величине этого заряда, называется …**

А) Напряженностью.

Б) Диэлектрической проницаемостью среды.

В) Потенциалом.

Г) Электрическим напряжением.

**21. Единица измерения электроемкости в Международной системе - …**

А) 1Кл. Б) 1В. В) 1. Г) 1Ф.

**22. Конденсатор электроемкостью 4 мкФ заряжен до напряжения 400 В, а конденсатор электроемкостью 3 мкФ – до 300 В. После зарядки конденсаторы соединили одноименными полюсами. Напряжение, установившееся между обкладками конденсаторов после соединения, равно …**

А) 357 В. Б) 4,3 нВ. В) 2,8 мВ. Г) Правильного ответа нет.

**23. Два точечных одноименных заряда, величиной 4 нКл каждый, находятся на расстоянии 4см друг от друга. Сила, с которой будут действовать эти заряды друг на друга, равна …**

А) 9 ГН. Б) 36 нН. В) 90 мкН. Г) Правильного ответа нет.

**24. Два точечных заряда 6q и - 2q взаимодействуют в вакууме силой 0,3 Н. После того, как заряды соединили и развели на прежнее расстояние, их сила взаимодействия стала равна…**

А) 0,4 Н. Б) 0,3 Н. В) 0,2 Н. Г) 0,1 Н.

**25. Одноименные заряды 8 Кл и 6 Кл находятся на расстоянии 12 см в керосине (=2). Напряженность поля в точке, находящейся в середине между зарядами, равна …**

А) 2510³  . Б) 125 . В) 5010³  . Г) 175.