|  |  |
| --- | --- |
| **1 вариант** | **2 вариант** |
| 1. Выберите правильную формулу закона Кулона

А) $\frac{kq1q2}{R}$ Б) $\frac{q1q2}{R}$ В) $\frac{kq1q2}{R^{2}}$ Г) $\frac{kq1}{R}$2. Какая единица измерения у напряженности электрического тока?А) 1 Н Б) 1 В/м В) 1Вт Г) 1 Н/Кл2 3. Какое утверждение о взаимодействиях трех изображенных на рисунке заряженных частиц является правильным?  +q1 -q2 -q3А) 1 и 2 отталкиваются, 2 и 3 притягиваются, 1 и 3 отталкиваютсяБ) 1 и 2 притягиваются, 2 и 3 отталкиваются, 1 и 3 отталкиваютсяВ) 1 и 2 отталкиваются, 2 и 3 притягиваются, 1 и 3 притягиваютсяГ) 1 и 2 притягиваются, 2 и 3 отталкиваются, 1 и 3 притягиваются4. В таблице представлены результаты исследования зависимости силы тока от напряжения на концах резистора. Какое значение напряжения должно стоять в пустой клетке?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| U, В | 8 | ? | 20 |
| I, А | 2 | 4 | 5 |

А)12 В Б) 13 В В) 15 В Г) 16 В5. Среднее время разрядов молнии равно 0,002 с. Сила тока в канале молнии равна около 2\*104 А. Какой заряд проходит по каналу молнии?А)40 Кл Б) 10-7 Кл В) 10 Кл Г) 4\*10-8 Кл6. Электрическое поле создано положительным зарядом q. Какое направление имеет вектор напряженности в точке А? Е1 А)1 Б) 2 В) 3 Г) 4 + q Е3 Е2  Е4 7. Сопротивление между точками А и В участка электрической цепи, представленной на рисунке, равно 6Ом 5 Ом 1. 14 Ом 2) 9 Ом **А** B
2. 7 Ом 4) 10 Ом

 12 Ом8. Выберите правильную формулу закона Джоуля-Ленца:  А) $Q=IRt$ Б) $Q=URt$ В) $Q=I²Rt$ Г) $Q=U²Rt$ 9. Выберите правильную формулу закона Ома для полной цепи:  А) $U=IR$ Б) $E=I(R+r)$ В) $Q=I²Rt$ Г) $Q=U²Rt$   10.Выберите правильную схему амперметраА) Б) В) Г)11. Единица измерения напряжения:А) 1 В Б) 1 А В) 1 Ом Г) 1 Вт 12. Выберите правильную формулу работы электрического тока: А) $А=F\*S\*Cosα$ Б) $А=IUt$ В)$ А=P/t$ Г) $А=p∆V$13. Отношение работы сторонних сил по перемещению единичного заряда называется…А) напряжение Б) сила тока В) сопротивление Г) ЭДС14. Прибор, накапливающий электрические заряды называется…А) амперметр Б) конденсатор В) гальванометр Г) электрометр15. Полное сопротивление в цепи это…А) только сопротивление проводника Б) только сопротивление источника тока В) сумма сопротивлений проводника и источника токаГ) разность сопротивлений проводника и источника тока16. Разность потенциалов имеет единицу измерения …А) 1 В Б) 1 А В) 1 Ом Г) 1 Вт17. При последовательном соединение закон Ома имеет вид…А) $I₁R₁=I₂R₂$ Б) $U₁R₁=U₂R₂$ В) U$₁/R₁=U₂/R₂$ 18. Силовой характеристикой электрического поля является…А) потенциал Б) сила тока В) напряжение Г) напряженность 19. Количество заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника называется…А) потенциал Б) сила тока В) сопротивление Г) ЭДС 20. Электрический ток в жидкостях представляет собой…А) поток ионов Б) поток протонов В) поток катионов Г) поток электронов21. Единица измерения потенциальной энергии является…А) 1 Дж Б) 1 Вт В) 1 В Г) 1 А22. Переведите в Дж 1 кВт\*чА) 1000 Б) 3600 В) 3600000 Г) 123. Единица измерения удельного сопротивления…А) 1 Ом\*м Б) 1 Ом Г) 1 м Г) 1 Ом/м24. Пылинка, имевшая отрицательный заряд -8 е, потеряла ещё 2 электрона, каким стал заряд пылинки?А) -10е Б) -6е В) -2е Г) -8е  | 1. Выберите правильную формулу напряженности электрического поля

А) $\frac{kq1q2}{R}$ Б) $\frac{q1q2}{R}$ В) $\frac{kq1q2}{R^{2}}$ Г) $\frac{kq1}{R^{2}}$2. Какая единица измерения у постоянной в законе Кулона?А) 1 Н/Кл2 Б) 1 Нм2/Кл2 В) 1 Кл2/Нм2 Г) 1 Кл2/Н 3. Какое утверждение о взаимодействиях трех изображенных на рисунке заряженных частиц является правильным?  -q1 -q2 +q3А) 1 и 2 отталкиваются, 2 и 3 притягиваются, 1 и 3 отталкиваютсяБ) 1 и 2 притягиваются, 2 и 3 отталкиваются, 1 и 3 отталкиваютсяВ) 1 и 2 отталкиваются, 2 и 3 притягиваются, 1 и 3 притягиваютсяГ) 1 и 2 притягиваются, 2 и 3 отталкиваются, 1 и 3 притягиваются4. Однородная проволока имеет сопротивление 441 Ом. После того, как проволоку разрезали на несколько одинаковых частей и соединили эти части параллельно, получилось сопротивление 9 Ом. На сколько частей разрезали проволоку?А) на 3 части Б) на 7 частей В) на 9 частей Г) на 49 частей5. В электрической цепи, представленной на схеме, сопротивления проводников равны 5 Ом и 10 Ом соответственно. Вольтметр показывает напряжение 30 В. Напряжение на первом проводникеА) 2,5 В Б) 10 В 1 2 В) 30 В Г) 150 В6. Выберите формулу потенциалаА) $\frac{A}{t}$ Б) $\frac{A}{q}$ B) $\frac{W}{t}$ Г) $\frac{W}{q}$7. Электрическое поле создано положительным зарядом -q. Какое направление имеет вектор напряженности в точке А? Е1 А)1 Б) 2 В) 3 Г) 4 - q Е3 Е2  Е4 8. Сопротивление между точками А и В участка электрической цепи, представленной на рисунке, равно 15 Ом 4 Ом 1. 14 Ом 2) 9 Ом **А** B
2. 7 Ом 4) 10 Ом

 10 Ом9. Выберите правильную формулу закона Ома для участка цепи:  А) $U=IR$ Б) $E=I(R+r)$ В) $Q=I²Rt$ Г) $Q=U²Rt$   10.Выберите правильную схему вольтметраА) Б) В) Г) 11. Единица измерения сопротивления:А) 1 В Б) 1 А В) 1 Ом Г) 1 Вт 12. Выберите правильную формулу мощности электрического тока: А) $P=F\*S$ Б) $P=IUt$ В)$ P=A/t$ Г) $P=I²Rt$  13. Отношение работы электрических сил по перемещению единичного заряда называется…А) напряжение Б) сила тока В) сопротивление Г) ЭДС 14. Прибор, показывающий наличие заряда называется…А) амперметр Б) конденсатор В) гальванометр Г) электрометр15. Сторонними силами в гальваническом элементе являются…А) химическая реакцияБ) ядерная реакцияВ) магнитное полеГ) механическая работа16. Потенциал имеет единицу измерения …А) 1 В Б) 1 А В) 1 Ом Г) 1 Вт17. При параллельном соединение закон Ома имеет вид…А) $I₁R₁=I₂R₂$ Б) $U₁R₁=U₂R₂$ В) U$₁/R₁=U₂/R₂$ 18. Энергетической характеристикой эл. поля является…А) потенциал Б) сила тока В) ЭДС Г) напряженность 19. Способность проводника накапливать электрические заряды называется…А) сопротивление Б) электроемкость В) сила тока Г) напряжение20. Электрический ток в металлах и сплавах представляет собой…А) поток ионов Б) поток протонов В) поток катионов Г) поток электронов21. Единица измерения быстроты выполнения работы является…А) 1 Дж Б) 1 Вт В) 1 В Г) 1 А22. Переведите в Дж 1 кВт\*чА) 1000 Б) 3600 В) 3600000 Г) 123. Единица измерения электрического заряда…А) 1 Кл Б) 1 Ом В) 1 А Г) 1 Дж24. Пылинка, имевшая отрицательный заряд -10 е, потеряла ещё 2 электрона, каким стал заряд пылинки?А) -10е Б) -6е В) -2е Г) -12е   |