**Итоговый тест 11 класс**

**Инструкция:** в каждом из заданий выберите только один верный вариант ответа.

**При решении задач используйте схему: «**Дано – Решение – Ответ». За каждый ответ заданий №№ 1-20 начисляется 0,5 балла; задачи оцениваются в 1 балл каждая. Максимальное количество баллов при решении теста – 14 баллов – соответствует оценке «5»; выполнение без ошибок заданий №№ 1-20 и правильное решение двух любых задач – оценка «4», выполнение без ошибок заданий №№ 1-20 – 10 баллов – оценка «3».

**1.Укажите единицу измерения силы тока:**

А) Ампер; Б) Вольт; В) Ом; Г) Ватт.

**2. При пропускании тока в одном направлении по двум параллельным проводникам они ….**

А) притягиваются; Б) отталкиваются.

**3. На проводник, находящийся в магнитном поле, действует сила….**

А) Лоренца; Б) Ампера; В) Герца; Г) Джоуля.

**4. Отклонение заряженной частицы, движущейся в вакууме, под действием магнитного поля достигается за счет действия силы…**

А) Джоуля; Б) Вольта; В) Ампера; Г) Лоренца.

**5. По правилу Ленца внесение магнита в сплошное алюминиевое кольцо приводит к …**

А) отталкиванию кольца; Б) притягиванию кольца.

**6. Для какого из предложенных ниже элементов цепи характерно свойство «индуктивность»:**

А) катушка; Б) резистор; В) конденсатор; Г) ключ.

**7. В каких единицах измеряют электрическое напряжение:**

А) Вольт; Б) Ампер; В) Ом; Г) Ватт.

**8. Что нужно сделать для того, чтобы изменить полюса магнитного поля катушки с током?**

А) ввести в катушку сердечник; Б) изменить направление тока в катушке;

В) отключить источник тока; Г) увеличить силу тока.

**9. Какой процесс объясняется явлением электромагнитной индукции?**

А) взаимодействие двух проводников с током; Б) возникновение электрического тока в замкнутой катушке при изменении силы тока в другой катушке, находящейся рядом с ней;

В) отклонение магнитной стрелки вблизи проводника с током;

Г) возникновение силы, действующей на движущуюся заряженную частицу в магнитном поле.

**10. За 5 с маятник совершает 10 колебаний. Чему равен период колебаний?**

А) 5 с; Б) 2 с; В) 0,5 с; Г) 50 с.

**11. За 6 с маятник совершает 12 колебаний. Чему равна частота колебаний?**

А) 0,5 Гц; Б) 2 Гц; В) 72 Гц; Г) 6 Гц.

**12. От чего зависит громкость звука?**

А) от частоты колебаний; Б) от амплитуды колебаний;

В) от частоты и амплитуды колебаний; Г) эти величины не влияют на громкость.

**13. Каким выражением определяется коэффициент трансформации?**

А) U1/ U2; Б) U1\*U2; В) U1+U2; Г) U1-U2.

**14. Трансформатор, в котором число витков на вторичной обмотке больше, чем на первичной называется….**

А) понижающим; Б) повышающим.

**15. Линза, у которой края тоньше чем середина, называется…**

А) собирающей; Б) рассеивающей.

**16. Закон отражения света читается так:**

А) угол падения всегда меньше угла отражения;

Б) угол падения всегда равен углу отражения;

В) угол падения всегда больше угла отражения;

Г) эти углы не равны.

**17. Укажите количество главных фокусов у линзы:**

А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 1.

**18. Какие частицы входят в состав атомного ядра?**

А) протоны и нейтроны; Б) протоны и электроны;

В) электроны и нейтроны.

**19. Из чего состоит ядро бора 5B11?**

А) из 5 электронов и 11 нейтронов; Б) из 5 протонов и 6 нейтронов;

В) из 5 протонов и 11 нейтронов; Г) из 11 протонов и 6 электронов.

**20. На планете Земля морские приливы и отливы являются следствием…**

А) взаимодействия Земли и Луны по закону всемирного тяготения;

Б) взаимодействия Земли и Солнца по закону всемирного тяготения;

В) периодическими изменениями рельефа местности Земли;

Г) неблагоприятными погодными условиями.

**Задачи**

**I вариант: № 1256, 1341,1368.**

В океане длина волны равна 250 м, а период колебаний в ней 20 с. С какой скоростью распространяется волна?

А) 6,5 м/с; Б) 8 м/с; В) 10,5 м/с; Г) 12,5 м/с.

**II вариант: № 1257, 1342, 1369.**

В катушке с индуктивностью 4 Гн сила тока равна 3 А. Чему будет равна сила тока в этой катушке, если энергия магнитного поля уменьшится в 2 раза?

А) 2,14 А; Б) 3А; В) 1,73 А; Г) 1,5 А.

Ключ к тесту 11 класс физика

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Ответ | А | А | Б | Г | А | А | А | Б | Б | В | Б | Б | А | Б | А | Б | А | А | Б | А |

Ответы к задачам: № 1 – V= 12,5 м/с;

№ 2 – I= 2,12 A