

Итоговая контрольная работа за курс физики 11 класса

Вариант работы состоит из 11 заданий.

Работа содержит 6 заданий с записью краткого ответа в виде одного числа, соответствующей номеру правильного ответа, 1 задание на установление соответствия, 3 задания с ответом в виде числа (в основных единицах измерения физической величины).

Выполнение контрольной работы рассчитано **на один урок**

Критерии оценивания:

«5»- 18б

«4» 16-17б

«3» 13-15 б

«2»- менее 13 б

1. Длина активной части проводника 20 см. Угол между направлением тока и индукцией магнитного поля равен 90° . С какой силой магнитное поле с индукцией 50мТл действует на проводник, если сила тока в нем 10 А?

2. Установить соответствие:

- | | |
|-----------------------|-------|
| А. Магнитный поток | 1. Тл |
| Б. Магнитная индукция | 2. Дж |
| В. Индуктивность | 3. Гн |
| | 4. Вб |

А	Б	В

3. Один раз металлическое кольцо падает на стоящий вертикально полосовой магнит так, что надевается на него, второй раз так, что пролетает мимо него. Плоскость кольца в обоих случаях горизонтальна. Ток в кольце

- 1) возникает в обоих случаях
- 2) не возникает ни в одном из случаев
- 3) возникает только в первом случае
- 4) возникает только во втором случае

4. Найдите ЭДС индукции в контуре, если за 0,01 с магнитный поток увеличился на 400 мВб.

5. Электромагнитная индукция – это:

- 1) явление, характеризующее действие магнитного поля на движущийся заряд;
- 2) явление возникновения в замкнутом контуре электрического тока при изменении магнитного потока;
- 3) явление, характеризующее действие магнитного поля на проводник с током.

6. Математический маятник совершает свободные гармонические колебания. Какую величину можно определить, если известны длина l и период колебаний T маятника?

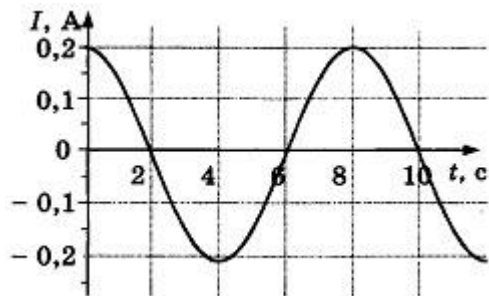
1 массу m маятника
)

2 ускорение свободного падения g
)

3 амплитуду A колебаний маятника
)

4 максимальную кинетическую энергию W_k маятника
)

7. На рисунке показан график зависимости силы тока в проводнике от времени. Определите частоту колебаний тока.



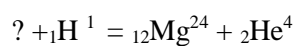
- 1) 8 Гц
- 2) 0,125 Гц
- 3) 6 Гц
- 4) 4 Гц

8. Луч света падает на плоское зеркало. Угол падения равен 24° . Угол между отраженным лучом и зеркалом....

9. Какое из перечисленных ниже электромагнитных излучений имеет наибольшую частоту?

- 1) Радиоволны.
- 2) Инфракрасное излучение.
- 3) Видимое излучение.
- 4) Ультрафиолетовое излучение.
- 5) Рентгеновское излучение.

10. Написать недостающие обозначения в следующей ядерной реакции:



11. Атом натрия ${}_{11}\text{Na}^{23}$ содержит

- 1) 11 протонов, 23 нейтрона и 34 электрона
- 2) 23 протона, 11 нейтронов и 11 электронов
- 3) 12 протонов, 11 нейтронов и 12 электронов
- 4) 11 протонов, 12 нейтронов и 11 электронов