

## Тематическое планирование по физике 9 класс

Учебник: «Физика 9», авт. Перышкин А.В. , Е. М. Гутник изд.М.Дрофа 2009,

Дидактический материал «Физика 9 , дидактические материалы» авт. А.Е.

Марон (ссылка на скачивание учебник

<http://11klasov.ru/engine/download.php?id=973>

Д.д [http://fileskachat.com/file/3237\\_da75ff7d80f1394c4b80a034f9a3f083.html](http://fileskachat.com/file/3237_da75ff7d80f1394c4b80a034f9a3f083.html)

Тема	Содержание материала, основные понятия	Практические задания, упражнения для самоконтроля
<b>1 полугодие, период с 1.09.17 по 18.12.17</b>		
<b>Глава 1</b> Законы взаимодействия и движения тел	Система отсчета, механическое движение, равномерное движение, равноускоренное движение, графики скорости, перемещение, относительность движения, законы Ньютона, свободное падение, закон всемирного тяготения, движение по окружности, искусственные спутники планет, импульс тела, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии	Параграф (П.)1-23, Задания после параграфов, вопросы для самопроверки. Дидактический материал (Д.д)ТЗ1-8 <b>Л.р1-2</b>
<b>2 полугодие, период с 10.01.18 по 23.04.18</b>		
<b>Глава 2</b> Механические колебания и волны	Механические колебания, пружинный и нитяной маятник, свободные и вынужденные колебания, характеристики и график колебательного движения, резонанс, звуковые явления ,механические волны, продольные и поперечные волны.	П.24-40, задания и упр. после параграфов. Д.д. ТЗ.2-10 <b>Л.р.3</b>

<b>Глава 3</b> Электромагнитные явления.	Магнитное поле, магнитное поле проводника с током , <i>правило правой руки</i> , индукция магнитного поля	П. 42-53, 58, упр. и задания после параграфов. Д.д. ТЗ.10
	Сила Ампера, действие магнитно поля на движущуюся частицу, сила Лоренца, правило левой руки, электромагнитные волны, электромагнитная природа света.	<b>Л.р. 4</b>
<b>Глава 4</b> Строение атома и атомного ядра.	Радиоактивность, модель атома Резерфорда, радиоактивные превращения, состав атомного ядра, энергия связи, дефект масс, Цепная реакция, ядерная энергетика. Действие радиации.	П.65-79 ,упр. и задания после параграфов. Д.д. ТЗ.11

**Примечание:** выполнение практических заданий и лабораторных работ провести по возможности при наличии оборудования.

Приблизительные варианты контрольных тестов и работ по основным темам.

## *Глава 1*

### *Законы взаимодействия и движения тел.*

#### **Контрольная работа по теме «Законы взаимодействия и движения тел»**

#### **Вариант 1**

##### *Уровень А*

1. Исследуется перемещение слона и мухи. Модель материальной точки может использоваться для описания движения

- 1) только слона
- 2) только мухи
- 3) и слона, и мухи в разных исследованиях
- 4) ни слона, ни мухи, поскольку это живые существа

2. Вертолёт Ми-8 достигает скорости 250 км/ч. Какое время он затратит на перелёт между двумя населёнными пунктами, расположенными на расстоянии 100 км?

- 1) 0,25 с
- 2) 0,4 с
- 3) 2,5 с
- 4) 1440 с

3. Велосипедист съезжает с горки, двигаясь прямолинейно и равноускоренно. За время спуска скорость велосипедиста увеличилась на 10 м/с. Ускорение велосипедиста  $0,5 \text{ м/с}^2$ . Сколько времени длится спуск?

1) 0,05 с 2) 2 с 3) 5 с 4) 20 с

4. Лыжник съехал с горки за 6 с, двигаясь с постоянным ускорением  $0,5 \text{ м/с}^2$ .

Определите длину горки, если известно, что в начале спуска скорость лыжника была равна 18 км/ч.

1) 39 м 2) 108 м 3) 117 м 4) 300 м

5. Моторная лодка движется по течению реки со скоростью 5 м/с относительно берега, а в стоячей воде – со скоростью 3 м/с. Чему равна скорость течения реки?

1) 1 м/с 2) 1,5 м/с 3) 2 м/с 4) 3,5 м/с

*Уровень В*

6. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

**ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ ФОРМУЛЫ**

А) Ускорение 1)  $v_{0x} + a_x t$

Б) Скорость при равномерном 2) прямолинейном движении 3)  $v \cdot t$

В) Проекция перемещения при 4) равноускоренном 5)  $v_{0x} t +$  прямолинейном движении

*Уровень С*

7. При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 72 км/ч, остановился через 4 с. Найдите тормозной путь. *Глава 2*

### **Механические колебания и волны**

1. Механические волны - это.. А. Колебание маятника.

Б. Периодически повторяющийся процесс.

В. Колебание, которое распространяется в упругой среде.

2. Звуковая волна — это...

А. Волна, распространяющаяся в пространстве с частотой от 16 Гц до 20 кГц.

Б. Волна, распространяющаяся в пространстве с частотой меньше 16 Гц.

В. Волна, распространяющаяся с частотой больше 20 кГц.

3. Максимальное отклонение тела от положения равновесия называется ... А. Амплитуда.

Б. Смещение.

В. Период.

4. Какое из перечисленных ниже волн не являются механическими?  
А. Волны в воде.  
Б. Звуковые волны.  
В. Волны в шнуре.
5. Найдите скорость распространения звука в материале, в котором колебания с периодом 0,01 с вызывают звуковую волну, имеющую длину 10 м. А. 1100 м/с  
Б. 1010 м/с  
В. 1000 м/с
6. В каких средах могут возникать продольные волны? А. В твердых.  
Б. В газообразных.  
В. В твердых, жидкостях и газообразных.
7. От чего зависит громкость звука? А. От частоты колебаний.  
Б. От амплитуды колебаний.  
В. От частоты и амплитуды.
8. С какой частотой колеблется источник волн, если длина волны 4м, а скорость распространения 10м/ с?  
А. 2,5 Гц Б.  
0,4 Гц  
В. 40 Гц.
9. Период свободных колебаний нитяного маятника зависит от... А.  
От массы груза.  
Б. От длины нити.  
В. От частоты колебаний.
10. Ультразвуковыми называются колебания, частота которых... А.  
Менее 20 Гц.  
Б. От 20 до 20 000 Гц.  
В. Превышает 20 000 Гц.
11. Может ли при распространении волны переноситься энергия и вещество?  
А. Энергия - нет, вещество - да  
Б. Энергия - да, вещество - нет  
В. Энергия и вещество – да
12. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.  
К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) Частота колебаний	1) $\lambda/T$
Б) Длина волны В) Скорость распространения волны	2) $v/\nu$ 3) $N/t$ 4) $t/N$ 5) $1/\nu$

А	Б	В

13. Сколько полных колебаний совершит материальная точка за 5 с, если частота колебаний 440 Гц?

- А. 2200
- Б. 220
- В. 88

14. Охотник выстрелил, находясь на расстоянии 170 м от лесного массива. Через сколько времени после выстрела охотник услышит эхо? Скорость звука в воздухе 340 м/с.

- А. 0,5 с
- Б. 1 с
- В. 2 с

15. Груз подвешенный к пружине совершает 10 колебаний в минуту. Период колебаний груза равен

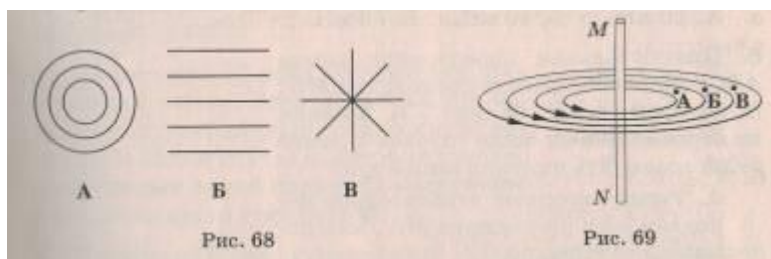
- А. 10 с.
- Б. 0,6с.
- В. 6с. *Глава 3*

### *Электромагнитные явления.*

Вариант 1

1. Когда электрические заряды находятся в покое, то вокруг них обнаруживается ...

- А. магнитное поле.
- Б. электрическое поле.



В. электрическое и магнитное поле.

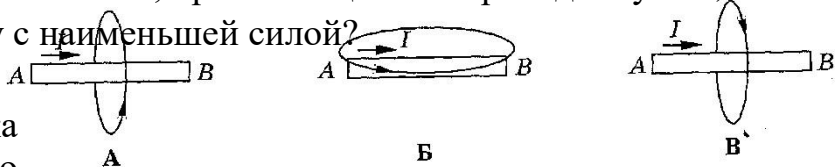
2. Когда к магнитной стрелке поднесли один из полюсов постоянного магнита, то южный полюс стрелки оттолкнулся. Какой полюс поднесли?

А. северный. Б. южный.

3. Какие из перечисленных веществ не притягиваются магнитом?

А. Сталь. Б. Золото. В. Медь. Г. Железо.

4. На каком из вариантов рисунка 68 указано правильное расположение линий магнитного поля вокруг прямолинейного проводника с током? 5. В какой точке (рис. 69) магнитное поле тока, протекающего по проводнику MN, действует на магнитную стрелку с наименьшей силой?



6. На каком из вариантов рисунка 70 правильно указано направление линий магнитного поля, созданного проводником с током АВ?

Рис. 70

7. На рис. 71 изображён полосовой магнит АВ и его магнитное поле. Какой из полюсов северный и какой южный?

А. Северный – А, южный – В. Б. Северный – В, южный – А.

8. С какой силой действует магнитное поле индукцией 10

мТл на проводник, в котором сила тока 50 А, если длина активной части проводника 10 см? Линии магнитной индукции поля и направление тока взаимно перпендикулярны.

Рис. 71

А. 20 мН. Б. 40 мН. В. 50 мН.

9. Определите направление силы Ампера. Рис. 72

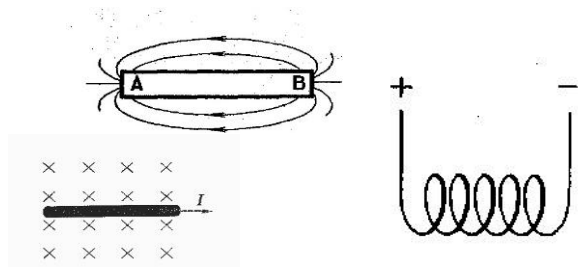
А. → Б. ↓ В. ← Г. ↑

10. Определите полюсы магнитного поля катушки, включенной в цепь. Рис. 73

А. Оба полюса северные.

Б. Слева северный, справа южный.

- В. Слева южный, справа северный.  
Г. Оба полюса южные.



**Глава 4**  
**Строение атома и атомного ядра**  
**1 вариант**

1. Кто обнаружил сложный состав излучения радия?  
А. Д. Чедвик. Б. Ф. Содди. В. Э. Резерфорд. Г. А. Беккерель.
2. Что представляют собой бета-частицы?  
А. Протоны. Б. Нейтроны. В. Ядра гелия. Г. Электроны.
3. Число, стоящее перед буквенным обозначением ядра снизу, называется:  
А. Зарядовым числом. Б. Массовым числом. В. Дефектом масс. Г. Энергия связи.
4. Чему равно зарядовое число галлия  ${}_{31}\text{G}^{69}$ ? А. 100. Б. 31. В. 38. Г. 69.
5. Чему равно массовое число цезия  ${}_{55}\text{Cs}^{133}$ ?  
А. 188. Б. 78. В. 55. Г. 133.
6. Чему равен заряд ядра титана  ${}_{22}\text{Ti}^{48}$  в элементарных электрических зарядах?  
А. + 22 е. Б. – 22 е. В. – 48 е. Г. + 48 е.
7. Чему равен суммарный заряд всех электронов в атоме аргона  ${}_{18}\text{Ar}^{40}$  в элементарных электрических зарядах?  
А. + 18 е. Б. – 40 е. В. – 18 е. Г. + 40 е.
8. Сколько электронов в атоме меди  ${}_{29}\text{Cu}^{64}$ ? А. 64. Б. 29. В. 35. Г. 93.
9. Сколько протонов в атоме тория  ${}_{90}\text{Th}^{232}$ ? А. 232. Б. 267. В. 142. Г. 90.
10. Сколько нейтронов в атоме бария  ${}_{56}\text{Ba}^{137}$ ? А. 193. Б. 137. В. 81. Г. 56.

11. Сколько нуклонов в ядре атома кремния  ${}_{14}\text{Si}^{28}$ ? А. 28. Б. 20. В. 42. Г. 14.
12. Какие частицы может регистрировать счётчик Гейгера?  
А. Электроны. Б. Все заряженные частицы. В. Любые элементарные частицы.  
Г. Только гамма-кванты.
13. Как меняется масса ядра атома при альфа-распаде?  
А. Уменьшается в 2 раза. Б. Уменьшается на 4 а.е.м. В. Увеличивается на 4 а.е.м. Г. Увеличивается в 4 раза.
14. Как меняется зарядовое число атома при бета-распаде?  
А. Уменьшается на 2. Б. Увеличивается на 2. В. Увеличивается на 1.  
Г. Уменьшается на 1.
15. Чему равен дефект масс ядра лития  ${}_{3}\text{Li}^{7}$ , если масса его ядра равна 7,0160 а.е.м.?  
А. 0,04048 а.е.м.. Б. 6 а.е.м.. В. 3,99919 а.е.м.. Г. 12,06295 а.е.м..
16. Дописать ядерную реакцию:  ${}_{4}\text{Be}^9 + ? = {}_{6}\text{C}^{12} + {}_{0}\text{n}^1$ .  
А.  ${}_{2}\text{He}^3$ . Б.  ${}_{1}\text{H}^1$ . В.  ${}_{2}\text{H}^4$ . Г.  ${}_{-1}\text{e}^0$ .
17. Сколько атомов из 100 останется через 2 периода полураспада радиоактивного вещества?  
А. 0. Б. 75. В. 50. Г. 25.