КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ФИЗИКЕ 9 КЛАСС (заочная форма обучения) 2023-2024 уч.год

Учитель: Страхов Андрей Алексеевич, электронная почта: ivan16031999@mail.ru

Уважаемые школьники!

Домашние контрольные работы выполняются в отдельной тетради, сдаются в зачетную неделю и оцениваются следующим образом:
1. «зачтено».
2. «не зачтено».

Итоговые оценки выставляются по результатам зачетных контрольных работ (зачетные работы выполняются в классе в зачетную неделю).

При изучении материала учебника, в целях закрепления знаний рекомендуется отвечать на вопросы после параграфа, а также выполнять упражнения и задания, указанные в графе «Домашнее задание».

Базовый учебник: «Физика 9» Перышкин А.В., М.: Дрофа. 2009-2019 г.

№ №	Тема	Колич. часов	Форма изучения		Дата	Домашнее задание
			Аттест.	Самост		
	I четверть	**24**	**2**	**22**		
1	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета. Траектория, путь и перемещение. Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	10	-	10		§ 1 – 9, упр. 1, 2, 4, 6, 8, 9
2	**Контрольная работа № 1 «Кинематика материальной точки»**	1	-	1		§ 10 – 12, упр. 10, 11, 12
3	Относительность механического движения. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Сила. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	10	-	10		§ 13 – 14, упр. 13, 14

4	**Контрольная работа № 2 «Динамика материальной точки»**	1	-	1		
5	Консультация	1	1	-		
6	**Зачет за I четверть**	1	1	-		***С 16.10.23 по20.10.23***
	II четверть	**24**	**2**	**22**		
7	Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. Криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. Искусственные спутники Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	9	-	9		§ 15 – 23, упр. 15, 16, 18, 19, 21, 22
8	Свободные и вынужденные колебания, колебательные системы. Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные колебания.	5	-	5		§ 24 – 29, упр. 23, 24, 25
9	Резонанс. Распространение колебаний в упругой среде. Волны. Характеристики волн. Звуковые колебания. Источники звука. Высота, тембр, громкость звука. Звуковые волны. Отражение звука. Эхо.	7	-	7		§ 30 – 42, упр. 27, 28, 30, 32
10	**Контрольная работа № 3 «Механические колебания и волны. Звук».**	1	-	1		
11	Консультация	1	1	-		
12	**Зачет за II четверть**	1	1	-		***С 18.12.23 по22.12.23***
	III четверть	**30**	**2**	**28**		
13	Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитное поле. Графическое изображение магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило «левой руки».	8	-	8		§ 43 – 46, упр. 34, 35, 36
14	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция.	7	-	7		§ 47 – 49, упр. 37, 38, 39
15	Получение переменного электрического тока. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле.	6	-	6		§ 50 – 51, упр. 40, 41
16	Электромагнитные волны. Шкала электромагнитных волн. Интерференция. Электромагнитная природа света.	6	-	6		§ 52 – 54, упр. 42
17	**Контрольная работа № 4 «Электромагнитное поле»**	1	-	1		

18	Консультация	1	1	-		
19	**Зачет за III четверть**	1	1	-		***С 11.03.24 по 15.03.24***
	IV четверть	**24**	**2**	**12**		
20	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома. Модели атомов. Опыт Резерфорда. Радиоактивное превращение атомных ядер. Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. Изотопы.	7	-	7		§ 55 – 62, упр. 43, 44, 45, 46
21	a и b распад. Правило смещения. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую. Термоядерная реакция. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации.	7	-	7		§ 63 – 73, упр. 47, 48
22	**Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра».**	1	-	1		
23	Повторение. Решение задач.	7	-	7		
24	Консультация	1	1	-		
25	**Зачет за IV четверть**	1	1	-		***С 02.05.24 по 08.05.24***
	Итого:	**102**	**8**	**94**		

Контрольные работы (выполняются в отдельной тетради и сдаются в зачетную неделю).

Контрольная работа № 1 «Кинематика материальной точки».

I	**1.** За 3 с от начала движения автобус прошел 13,5 м. Каково ускорение автобуса на этом пути? **2.** Начав торможение с ускорением 0,5 м/с^2, поезд прошел до остановки 225 м. Определите время торможения. **3.** Вагонетка в течение 0,5 мин катится под уклон с ускорением 5 см/с^2. Какой путь она пройдет за это время? Начальная скорость вагонетки равна нулю.
II	**4.** За 15 с от начала движения трактор прошел путь 180 м. С каким ускорением двигался трактор и какой путь он пройдет за 30 с? **5.** Пуля, летящая со скоростью 400 м/с, ударяется в земляной вал и проникает в него на глубину 40 см. С каким ускорением и сколько времени двигалась пуля внутри вала? **6.** Длина разбега при взлете самолета равна 1215 м, а скорость отрыва от земли 270 км/ч. Длина пробега при посадке этого самолета 710 м, а посадочная скорость 230 км/ч. Сравните ускорения, время разбега и посадки самолета.

Контрольная работа № 2 «Динамика материальной точки».

I	**1.** Мяч массой 0,5 кг после удара, длящегося 0,02 с, приобретает скорость 10 м/с. Определите среднюю силу удара. **2.** Столкнулись две тележки. При этом тележка массой 0,5 кг получила ускорение 4 м/с^2. Какое ускорение получила вторая тележка массой 0,8 кг? **3.** Сравните ускорения легкового автомобиля массой 2 т и грузового массой 8 т, если сила тяги легкового автомобиля в 2 раза меньше, чем грузового.
II	**4.** Покоящееся тело массой 400 г под действием силы 8 Н приобрело скорость 36 км/ч. Какой путь при этом прошло тело? **5.** Груз массой 5 кг, привязанный к невесомой нерастяжимой нити, поднимают вертикально вверх с ускорением 3 м/с^2. Определите силу натяжения нити. **6.** Мальчик массой 50 кг, скатившись на санках с горки, проехал по горизонтальной дороге до остановки путь 20 м за 10 с. Чему равна сила трения, действующая на санки?

Контрольная работа № 3 «Механические колебания и волны. Звук».

I

1. Каков период колебаний источника волны, если длина волны равна 2 м, а скорость ее распространения 5 м/с?

2. Определите период и частоту колебаний математического маятника, который за 1 мин 40 с совершил 50 колебаний.

3. По графику (рис. 128) определите амплитуду, период и частоту колебаний.

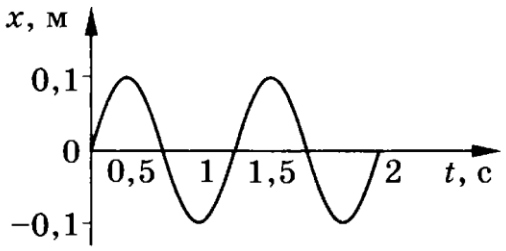


Рис. 128

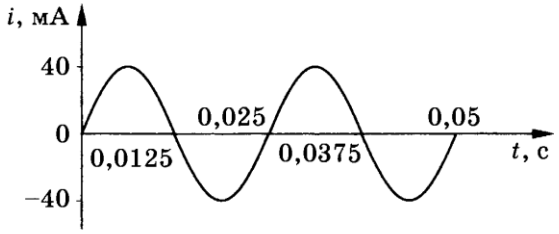
II

4. Определите, сколько колебаний на морской волне совершит за 20 с надувная резиновая лодка, если скорость распространения волны 4 м/с, а ее длина равна 4 м.

5. Определите, во сколько раз нужно увеличить длину математического маятника, чтобы частота его колебаний уменьшилась в 4 раза.

6. Изменится ли период колебаний груза на пружине, если железный груз заменить на алюминиевый такого же размера?

Контрольная работа № 4 «Электромагнитное поле».

I	**1.** По графику (рис. 132) определите период, частоту и амплитуду колебаний силы тока.  Рис. 132 **2.** Определите, на какой частоте работает радиостанция, передающая программу на волне 500 м.
II	**3.** Прямолинейный проводник длиной 40 см помещен в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям индукции. Определите магнитную индукцию поля, если на проводник со стороны магнитного поля действует сила в 4 Н, когда по нему проходит ток 2 А. **4.** Протон движется в однородном магнитном поле с индукцией 5 мТл со скоростью 10 000 км/с, направленной перпендикулярно линиям магнитной индукции. Определите силу, действующую на протон.

Масса электрона $9{,}1 \cdot 10^{-31}$ кг. Заряд электрона $-1{,}6 \cdot 10^{-19}$ Кл.
Масса протона $1{,}67 \cdot 10^{-27}$ кг. Заряд протона $+1{,}6 \cdot 10^{-19}$ Кл.

Контрольная работа № 5 «Строение атома и атомного ядра».

Часть А.

1.По какому действию было открыто явление радиоактивности?

а) по действию на фотопластинку б) по ионизирующему действию на воздух

в) по следам в камере Вильсона г) по импульсам тока в счетчике Гейгера

2. Что такое альфа-излучение?

а) поток квантов электромагнитного излучения б) поток ядер атомов гелия

в) поток быстрых электронов г) поток нейтральных частиц

3. Что такое гамма- излучение?

а) поток квантов электромагнитного излучения б) поток ядер атомов гелия

в) поток быстрых электронов г) поток нейтральных частиц

4. Какой прибор при прохождении через него ионизирующей частицы выдает сигнал в виде кратковременного импульса электрического тока?

а) фотопластинка б) счетчик Гейгера в) камера Вильсона

г) электронный микроскоп д) пузырьковая камера

5. Сколько электронов содержится в электронной оболочке нейтрального атома, у которого ядро состоит из 8 протонов и 9 нейтронов?

а)6 б)8 в)9 г)17 д)0

6. В атомном ядре содержится Z протонов и N нейтронов. Чему равно массовое число A этого ядра?

а) Z б) N в) Z-N г)N-Z д) Z+N

7. Масса атомного ядра из Z протонов и N нейтронов равна $M_{я,}$ масса протона $m_{p,}$ масса нейтрона $m_{n.}$ Чему равна

энергия связи ядра?

а) $M_я \cdot c^2$ б) $(M_я - Z \cdot m_p + N \cdot м_n) \cdot c^2$

в) $(M_я + Z \cdot m_p + N \cdot м_n) \cdot c^2$ г) $(Z \cdot m_p + N \cdot м_n - M_я) \cdot c^2$

8. Что одинаково и что различно у атомов изотопов одного химического элемента?

а) одинаковы заряды и массы атомных ядер, различны химические свойства атомов

б) одинаковы заряды ядер, различны массы ядер и химические свойства

в) одинаковы заряды ядер и химические свойства, различны массы ядер

г) одинаковы массы ядер, различны заряды ядер и химические свойства

9. Какое из трех альфа-, бета- и гамма излучений не отклоняется магнитным полем?

а) альфа б) бета в) гамма г) альфа и гамма д) бета и гамма

Часть 2.

В1.Опишите состав атомов изотопов $_8^{15}O$ и $_8^{16}O$.

В2. При бомбардировке нейтронами атома азота $_7^{14}N$ испускается протон. В ядро, какого изотопа превращается ядро азота? Напишите уравнение реакции.

В3. При бомбардировке нейтронами атома алюминия $_{13}^{27}Al$ испускается альфа-частица. В ядро, какого изотопа превращается ядро алюминия? Напишите уравнение реакции.

В4. Напишите альфа распад $_{90}^{232}Th$.