

Минимум по физике для учащихся 11-х классов за 2 полугодие.

Учитель физики - Турова Мария Васильевна

e-mail: mariya-turova@mail.ru

Список литературы:

1. Учебник физики 11 класс. Авторы: Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский.(М.Просвещение 2017г.)
2. Тренировочные задания: задачник «Физика 10 -11 классы» Автор: А.П.Рымкевич. (М.Дрофа. 2012г.)

Виды и формы контроля:

- 1) предъявление выполненных дома тренировочных заданий и тестов,
- 2) устный опрос (определения понятий, обозначения и единицы измерения в СИ, формулы),
- 3) выполнение итоговых (контрольных) заданий в классе,

Общие требования к выставлению оценки

Учащийся для получения оценки «удовлетворительно» должен сдать образовательный минимум (решить все тренировочные задания и пример контрольного задания, выучить основные определения и формулы). Для получения оценки «хорошо» и «отлично», учащийся должен прийти в школу ответить на вопросы образовательного минимума и выполнить итоговое (контрольное) задание.

4. Световые волны когерентны, если у них...
- А) совпадают амплитуды; В) совпадают частоты и постояннен сдвиг фаз;
 Б) совпадают частоты; Г) постояннен сдвиг фаз
5. При помощи дифракционной решетки с периодом 0,02 мм получено первое дифракционное изображение на расстоянии 3,6 см от центрального и на расстоянии 1,8 м от решетки. Найдите длину световой волны.
- А) $2 \cdot 10^{-5}$ м; Б) $4 \cdot 10^{-6}$ м; В) $4 \cdot 10^{-7}$ м; Г) $4 \cdot 10^{-9}$ м
6. При выдувании мыльного пузыря при некоторой толщине плёнки он приобретает радужную окраску. Какое физическое явление лежит в основе этого наблюдения?

Модуль 5 Квантовая физика

Знать	Где искать
1. Фотоэффект	§68
2. Теория фотоэффекта	§70
3. Фотоны	§71
4. Строение атома	§74,
5. Квантовые постулаты Бора	§75
6. Лазеры	§76
7. Радиоактивность	§82-83
8. Радиоактивные превращения	§84
9. Закон радиоактивного распада.	§84
10. Изотопы.	§93
11. Строение атомного ядра.	§78
12. Энергия связи атомных ядер.	§80
13. Ядерные реакции. Деление ядра урана	§88
14. Биологическое действие радиоактивных излучений.	§94
15. Элементарные частицы.	§95-98

Тренировочные задания:

1. № 1134
2. № 1138, 1141
3. № 1148, 1152
4. № 1177
5. № 1196-1199
6. № 1215

Пример контрольного задания:

1. Как изменится заряд цинковой пластины после ультрафиолетового облучения сквозь кварцевое стекло, если она заряжена отрицательно?
 А) увеличится; Б) уменьшится; В) не изменится

2. Как изменится работа выхода электрона из вещества при уменьшении частоты облучения в 3 раза?
 А) увеличится в 3 раза; В) уменьшится в 3 раза;
 Б) увеличится в 9 раз; Г) уменьшится в 9 раз;

Д) не изменится

3. Что представляет собой альфа-излучение?

А) поток ядер водорода; Б) поток ядер гелия; В) поток нейтронов; Г) поток быстрых электронов

4. Какие силы обеспечивают устойчивость атомного ядра?

А) ядерные; Б) электростатические; В) гравитационные; Г) ядерные и гравитационные

5. Сколько атомов радиоактивного изотопа останется через промежуток времени, равный трём периодам полураспада, если первоначально было N атомов?

А) $N/2$ Б) $N/3$ В) $N/4$ Г) $N/6$ Д) $N/8$

Модуль 6 Астрономия

Знать	Где искать
1. Солнечная система	§99-101
2. Законы движения планет	§99
3. Солнце	§102
4. Эволюция звёзд	§105
5. Наша Галактика	§106
6. Строение и эволюция Вселенной	§108

Тренировочные задания: задания и вопросы к параграфу из учебника.

Пример контрольного задания:

1. Меркурий по строению, рельефу, теплопроводности схож:

А) с Венерой; Д) с Юпитером;
В) с Луной; Е) с Нептуном.
С) с Марсом;

2. Галактика не включает в себя ...

А) звезды; Д) кометы;
В) планеты; Е) астероиды.
С) Вселенную;

3. Как называется основной прибор, применяемый в астрономии:

А) микроскоп; Д) окуляр;
В) телескоп; Е) бинокль.
С) линза;

4. Какая из планет не относится к планетам земной группы?

А) Юпитер; Д) Меркурий;
В) Марс; Е) Венера.
С) Земля;

5. Астрономия возникла ...

- А) из любознательности;
В) чтобы ориентироваться по сторонам горизонта;
С) для предсказания судеб людей;
Д) для измерения времени и для навигации;
Е) для получения новых материалов.
6. Атмосфера у Луны отсутствует, т.к.
А) на Луне нет веществ в газообразном состоянии;
В) При - 170 в ночной период все вещества отвердевают;
С) сила тяжести на Луне меньше земной, не способна удержать молекулы газа;
Д) скорость молекул на Луне больше, чем у молекул в атмосфере Земли;
Е) притяжение Земли поглощает атмосферу Луны.
7. Когда видно лунное затмение?
А) в полнолуние;
В) в новолуние;
С) возможно в любой фазе Луны;
Д) в первой четверти Луны;
Е) в третьей четверти Луны.
8. Орбитами планет Солнечной системы являются:
А) эллипсы;
В) окружности;
С) параболы;
Д) эллипсы и параболы;
Е) гиперболы.
9. Почему метеориты сгорают в атмосфере планет?
А) в атмосфере есть кислород;
В) температура атмосферы выше температуры космического пространства;
С) температура метеоритов из-за трения при движении в воздухе повышается до десятков тысяч градусов;
Д) из-за большой скорости метеоритов;
Е) метеориты не сгорают, они распыляются при вхождении в атмосферу.
10. Без какого из следующих утверждений немыслима гелиоцентрическая система?
А) Солнце имеет шарообразную форму;
В) Земля имеет шарообразную форму;
С) Планеты обращаются вокруг Солнца;
Д) Планеты обращаются вокруг Земли;
Е) Земля вращается вокруг своей оси.
11. Как называется сооружение, предназначенное для наблюдения за движением небесных тел?
А) консерватория;
В) обсерватория;
С) амбулатория;
Д) лаборатория;
Е) акватория.
12. Причина образования многочисленных кратеров на Луне
А) отсутствие атмосферы не препятствуют падению метеоритов и образованию кратеров;
В) действие вулканов;
С) результат внутрилунных процессов;
Д) кратеры – результат научных исследований;
Е) следы бывшей цивилизации.
13. В каком состоянии находятся вещества на Марсе?
А) твердом, жидком, газообразном;
В) твердом и жидком;
С) твердом и газообразном;
Д) жидком и газообразном;

Е) твердом.

14. Количество планет Солнечной системы:

А) 9; В) 10; С) 11; Д) 8; Е) 7.

15. Что является причиной затмения Солнца?

А) ненастная погода;

В) вращение Земли вокруг своей оси;

С) движение Земли вокруг Солнца;

Д) взаимное расположение Солнца, Луны и Земли, при котором Земля попадает в тень Луны;

Е) взаимное расположение Солнца, Луны и Земли, при котором Луна попадает в тень Земли;

16. Какая из планет не относится к планетам – гигантам?

А) Юпитер;

Д) Уран;

В) Сатурн;

Е) Нептун.

С) Марс;

17. Что называется созвездием?

А) участок небесной сферы со строго определенными границами

С) яркие звезды

В) расположение звезд на небесной сфере

Д) скопление звезд в северном полушарии

Е) скопление звезд на экваторе

18. Планеты земной группы, имеющие спутники

А) Меркурий, Земля

Д) Марс, Меркурий

В) Венера, Марс

Е) Земля, Марс

С) Земля, Венера

19. Основатель гелиоцентрической системы мира:

А) К.Птолемей;

Д) И.Кеплер;

В) Д.Бруно;

Е) Тихо Браге.

С) Н.Коперник;

20. Планета, которая находится за Сатурном:

А) Уран;

Д) Венера;

В) Земля;

Е) Марс.

С) Юпитер;