

Проверочная работа в 7 классе по теме «Строение вещества»

1. Молекулы льда и воды отличаются друг от друга:

- 1) *Количеством атомов* 2) *Формой*
- 3) *Размером*
- 4) *Молекулы одного и того же вещества в жидком и в твердом состояниях одинаковы*

2. Явление диффузии доказывает...

- 1) *Только факт существования молекул*
- 2) *Только факт движения молекул.*
- 3) *Факт существования и движения молекул*
- 4) *Факт взаимодействия молекул*

3. Между молекулами любого вещества действуют

- 1) *Только силы отталкивания* 2) *Только силы притяжения*
- 3) *Силы притяжения и отталкивания* 4) *Не действуют никакие силы*

4. Какое явление служит доказательством того, что между частицами вещества проявляются силы притяжения:

- 1) *Свинцовые цилиндры слипаются, если их прижать друг к другу свежими срезами.*
- 2) *Сахар растворяется в воде* 3) *Лед тает в теплом помещении*
- 4) *При прохождении тока электрическая лампочка светится*

5. Тело, в котором молекулы расположены на больших расстояниях друг относительно друга, слабо взаимодействуют между собой, движутся хаотически:

- 1) *Газ* 2) *Твердое тело* 3) *Жидкость*
- 4) *Или твердое тело, или жидкость.*

6. Жидкость:

- 1) *Занимает объем всего сосуда* 2) *Легко поддается сжатию*
- 3) *Принимает форму сосуда*
- 4) *Имеют кристаллическое строение.*

7. Объем газа, если его перекачать из баллона вместимостью 20 л в баллон вместимостью 40 л

- 1) *Не изменится*
- 2) *Изменится на 20 л*
- 3) *Увеличится в 2 раза*
- 4) *Уменьшится в 2 раза.*

8. В холодном помещении диффузия происходит медленнее, так как

- 1) *уменьшаются промежутки между молекулами*
- 2) *увеличивается скорость движения молекул*
- 3) *уменьшается скорость движения молекул*
- 4) *изменяются размеры молекул*

9. Два куска пластилина при сдавливании соединяются, так как при сжатии частицы

- 1) начинают сильнее притягиваться друг к другу*
- 2) имеют одинаковую массу и одинаковые размеры*
- 3) начинают непрерывно, хаотично двигаться*
- 4) начинают сильнее отталкиваться друг от друга*

10. Если тело не сохраняет свою форму и объем, то оно находится

- 1) в газообразном состоянии*
- 2) в жидком состоянии*
- 3) в твердом состоянии*
- 4) в жидком и газообразном состояниях одновременно*

11. Твердое тело:

- 1) Занимает объем всего сосуда*
- 2) Легко поддается сжатию*
- 3) Принимает форму сосуда*
- 4) Имеют кристаллическое строение.*

12. Примерами кристаллических твердых тел являются...

- 1) воск; 2) смола; 3) соль; 4) пластмасса; 5) парафин.*

13. Мел истолкли в порошок. При этом молекулы мела...

- 1) исчезли; 2) уменьшились в размере; 3) увеличились в размере;*
- 4) остались прежними; 5) разделились на атомы.*

14. Лед растопили, а часть полученной воды испарили. При этом молекулы...

- 1) увеличивались; 2) уменьшались; 3) оставались прежними;*
- 4) исчезали; 5) превращались в атомы.*

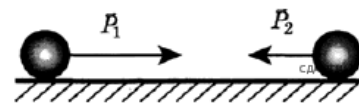
Решите качественную задачу (ответ на вопрос, основываясь на физических законах)

- 15.** В полистироловой фляге длительное время хранился керосин. Если в эту, даже очень тщательно вымытую флягу налить молоко, то в нем мы все же будем чувствовать запах керосина. Объясните почему.
- 16.** Почему влажные изделия из цветной ткани не рекомендуется держать вместе с изделиями из белой ткани?
- 17.** Почему провода линий электропередачи не натягиваются между опорами как струна, а слегка провисают?
- 18.** Почему разломанный на две части карандаш нельзя соединить, чтобы он стал целым, а два куска пластилина легко соединяются в одно целое?

Проверочная работа в 8 классе по теме «Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса»

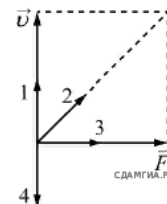
1. Дайте определение импульса тела и запишите формулу для расчёта.
2. Два шара движутся навстречу друг другу (см. рисунок). Первый обладает импульсом P_1 , второй — P_2 . Полный импульс P системы шаров равен по модулю

- 1) $p_1 - p_2$ и направлен слева направо
- 2) $p_2 - p_1$ и направлен слева направо
- 3) $p_1 - p_2$ и направлен налево
- 4) $p_2 - p_1$ и направлен налево



3. На рисунке изображены вектор скорости v движущегося тела и вектор силы F , действующей на тело, в некоторый момент времени. Вектор импульса тела в этот момент времени сонаправлен вектору

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

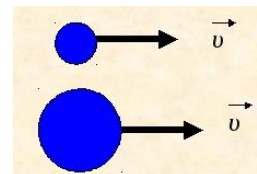


4. Две тележки массами m и $3m$ движутся по инерции навстречу друг другу с одинаковыми по модулю скоростями v (см. рисунок). После столкновения тележки сцепляются и начинают двигаться

- 1) вправо со скоростью $2v$
- 2) вправо со скоростью v
- 3) влево со скоростью $v/2$
- 4) влево со скоростью v



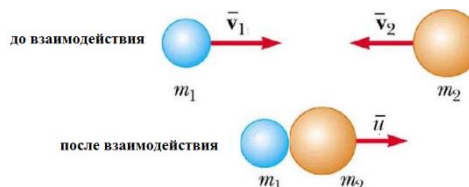
5. Из двух тел с различной массой движущихся с одинаковыми скоростями импульс которого тела больше?



6. Вставьте пропущенные слова:

- 1) Замкнутая система тел – это система тел, в которой тела взаимодействуют _____ и не взаимодействуют с телами, не входящими _____.
- 2) Закон сохранения импульса: «В замкнутой системе тел _____ сохраняется.
- 3) Реактивное движение – это движение, возникающее при отделении от него с какой-либо скоростью некоторой его части. Само тело начинает двигаться в _____.

7. Запиши закон сохранения импульса для следующей ситуации.



8. Выберите те ситуации, в которых движение тела, по вашему мнению, является реактивным.

- 1) Сосулька, сорвавшись с крыши, падает на землю.
- 2) Автомат делает 300 выстрелов в минуту.
- 3) Каракатица перемещается в воде, сокращая мышцы своего тела.
- 4) Под давлением нагретого пара пробка вылетает из пробирки.
- 5) Лодка приходит в движение после того, как с нее в воду ныряет мальчик.

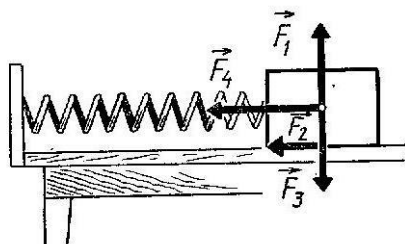
9. Головоломка.

Известна старинная легенда о богаче с мешком золотых, который, оказавшись на абсолютно гладком льду озера, замерз, но не пожелал расстаться с богатством. А ведь он мог спастись, если бы не был так жаден! А вы как поступили бы?

Контрольная работа по физике. Тема: "Механические колебания и волны". 9 класс.

Часть 1

1. Тело совершает свободные колебания. На рисунке показаны силы, действующие на тело. Какая из этих сил всегда направлена к положению равновесия и периодически изменяется?



А. F_1 Б. F_4 В. F_2 Г. F_3

2. Обязательными условиями возбуждения звуковой волны являются:

- 1 – наличие источника колебаний,
- 2 – наличие упругой среды,
- 3 – наличие прибора для регистрации звука.

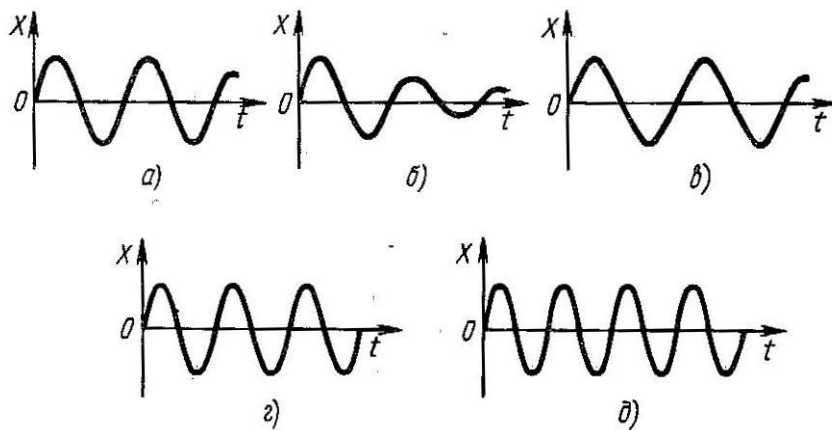
Правильным является выбор условий

А. 1 и 2 Б. 2 и 3 В. 1 и 3 Г. 1, 2 и 3

3. Материальная точка за 20 с совершила 100 полных колебаний. Определите период колебаний.

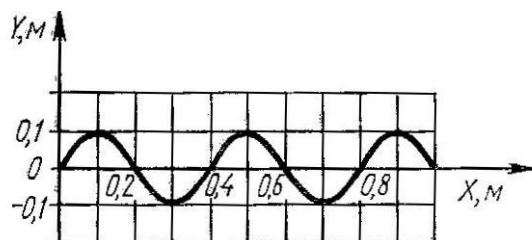
А. 5 с Б. 0,2 с В. 0,05 с Г. 0,01 с

4. На рисунке изображены графики зависимости координаты колеблющегося тела от времени при свободных колебаниях. Какой из графиков соответствует затухающим гармоническим колебаниям?



А. г) Б. а) В. б) Г. д) Д. в)

5. На рисунке представлен график волны. Чему равна длина волны?



А. 0,2 м Б. 0,4 м В. 0,6 м Г. 0,8 м

6. Период свободных колебаний нитяного маятника зависит от ...

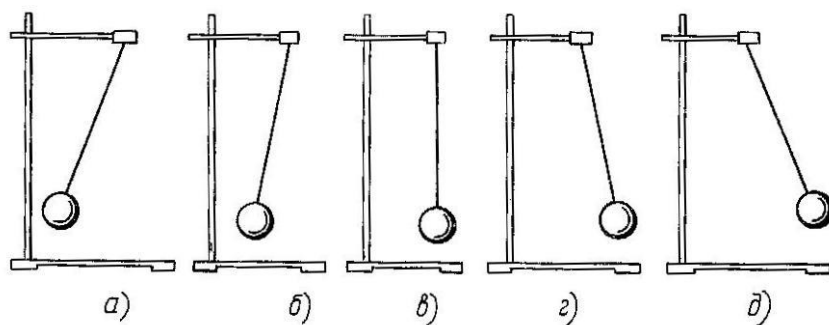
А. Частоты колебаний.

Б. Массы груза.

В. Длины его нити.

Г. Массы груза и длины его нити.

7. На рисунке представлены различные положения колеблющегося маятника. В каком положении маятник обладает только кинетической энергией?



А. г) Б. а) В. б) Г. д) Д. в)

8. Период свободных колебаний нитяного маятника равен 5с. Чему равна его частота ?

А. 0,2Гц Б. 0,5Гц В. 2Гц Г. 5Гц

9. Волна с периодом 0,5с распространяется со скоростью 10м/с. Длина волны равна

А. 0,05м Б. 5м В. 20м Г. 2м

10. Через какое время человек услышит эхо, если расстояние до преграды, отражающей звук, 68м? Скорость звука в воздухе 340м/с.

А. 0,4с Б. 0,2с В. 5с Г. 0,5с

Часть 2

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

ФИЗИЧЕСКИЕ
ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

А) длина волны

1) $\frac{1}{T}$

Б) частота

2) $\frac{\lambda}{T}$

В) скорость распространения волны

3) $\frac{1}{v}$

4) $\frac{v}{T}$

5) vT

А	Б	В

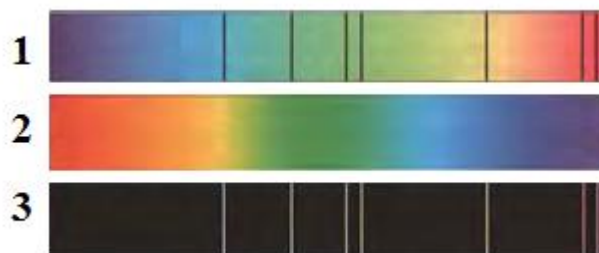
К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Часть 3

12. Определите массу груза, колеблющегося на пружине жесткостью 36Н/м, если за 10с он совершает 10 полных колебаний.

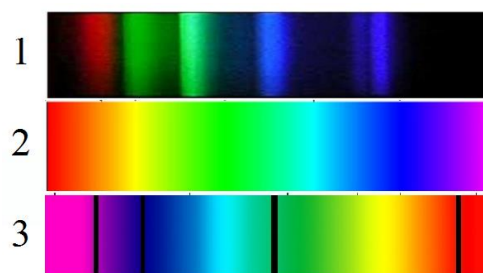
Самостоятельная работа в 9 классе по теме «Излучение и спектры. Атом Бора».

1. На рисунке изображены спектры излучения и поглощения. Каждому спектру подберите своё название. В ответе укажите трёхзначное число.



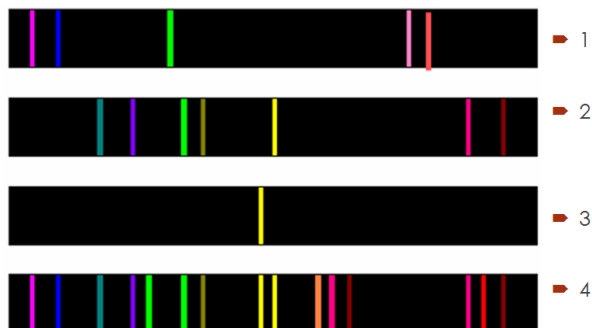
- 1) Сплошной спектр
- 2) Линейчатый спектр поглощения
- 3) Линейчатый спектр излучения
- 4) Полосатый спектр поглощения
- 5) Полосатый спектр излучения.

2. На рисунке изображены спектры излучения и поглощения. Каждому спектру подберите своё название. В ответе укажите трёхзначное число.

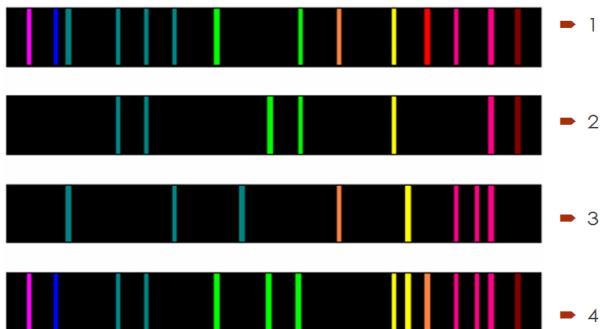


- 1) Сплошной спектр
- 2) Линейчатый спектр поглощения
- 3) Линейчатый спектр излучения
- 4) Полосатый спектр поглощения
- 5) Полосатый спектр излучения.

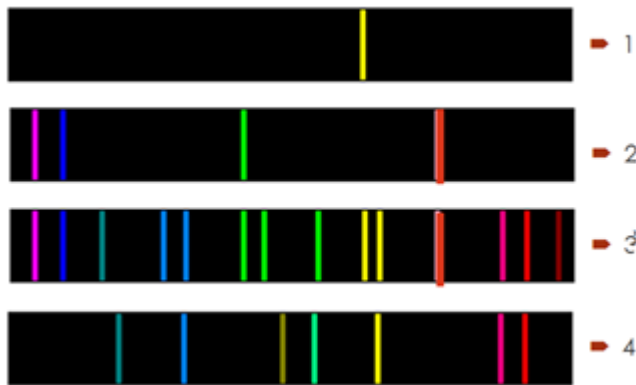
3. На рисунке изображены спектры излучения водорода (1), гелия (2), натрия (3).
Какие из этих элементов не содержатся в смеси веществ (4)?



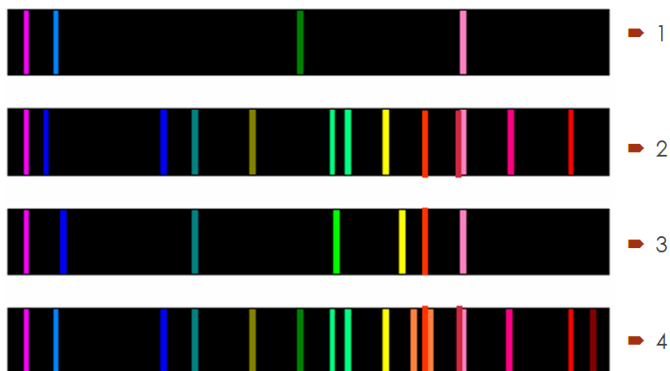
4. В какой смеси газов (спектры №1, 3, 4) содержится гелий (спектр №2)?



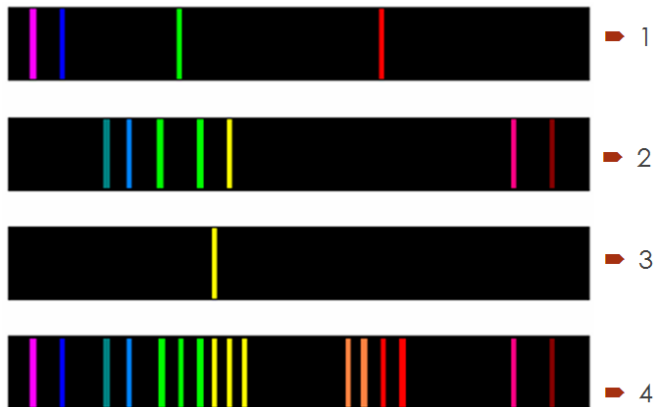
5. На рисунке изображены спектры излучения разных хим.элементов (1), (2), (4). Какие из этих элементов содержатся в смеси веществ (3)?



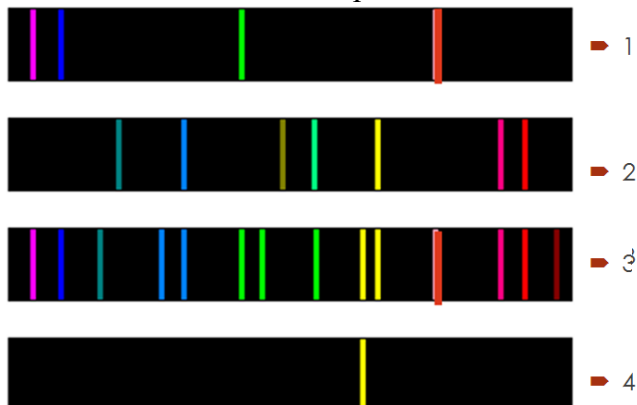
6. В какой смеси газов, испускающих спектры 2,3,4 содержится водород (спектр 1)



7. На рисунке изображены спектры излучения водорода (1), гелия (2), натрия (3). Какие из этих элементов содержатся в смеси веществ (4)?



8. На рисунке изображены спектры излучения разных хим.элементов (1), (2), (4). Какие из этих элементов не содержатся в смеси веществ (3)?



9. На рисунке 1 изображена диаграмма энергетических уровней атома. Какой цифрой обозначен переход, который соответствует поглощению фотона с наибольшей энергией?
10. Какой цифрой на рис 1 обозначен переход, который соответствует излучению фотона с наименьшей энергией?

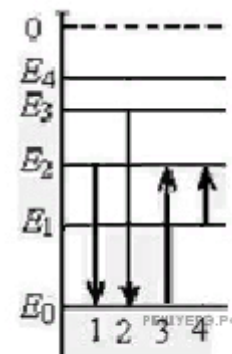


рис 1

11. На рисунке 2 изображена диаграмма энергетических уровней атома. Какой цифрой обозначен переход, который соответствует поглощению фотона с наибольшей энергией?
12. Какой цифрой на рис 2 обозначен переход, который соответствует излучению фотона с наименьшей энергией?

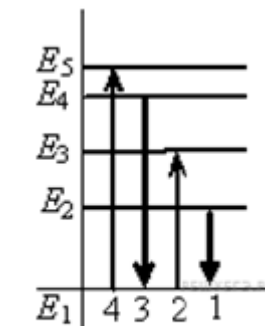


рис 2

Дополнительное задание:

13. На рисунке 2 показаны энергетические уровни атома водорода. Переходу, показанному на рисунке стрелкой, соответствует
- 1) поглощение атомом энергии 1,5 эВ
 - 2) излучение атомом энергии 13,6 эВ
 - 3) поглощение атомом энергии 12,1 эВ
 - 4) излучение атомом энергии 12,1 эВ

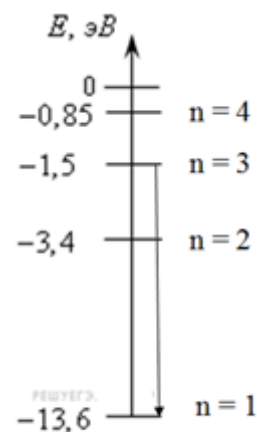


рис 3

14. Определите частоту и длину волны поглощения атома водорода при переходе электрона со второй орбиты на четвёртую (см. рис 3). Какому цвету соответствует это поглощению?

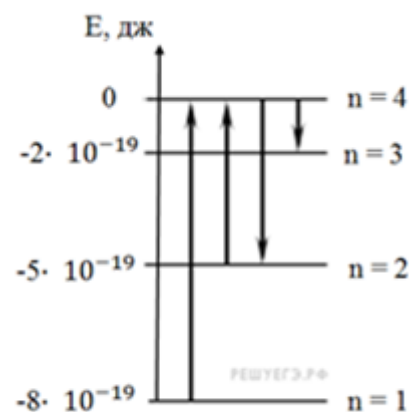


рис 4