

22. Укажите неправильно прочитанную химическую формулу.

- А) Na_2O – натрий-два-о. Б) AlCl_3 – алюминий-хлор-три.
В) FeO – железо-о. Г) H_2O – аш-два-о. Д) O_3 – о-три.

23. В каких предложениях выделенное слово обозначает химический элемент?

- 1) **Углерод** входит в состав органических веществ;
2) Растения поглощают углекислый газ и выделяют **кислород**;
3) **Кислород** входит в состав кварца;
4) **Кислород** входит в состав воздуха.
А) 1, 3. Б) 2, 4. В) 1. Г) 2, 3, 4. Д) 1, 2, 3, 4.

24. Выберите название химического элемента, символ которого состоит из одной буквы.

- А) кремний. Б) палладий. В) кальций. Г) хром. Д) иттрий.

25. Выберите сложное вещество среди предложенных.

- А) натрий. Б) озон. В) алмаз. Г) сера. Д) гидроксид калия.

26. Атомы какого из перечисленных химических элементов содержатся в организме человека в меньшем количестве?

- А) Н. Б) О. В) I. Г) С. Д) N.

27. Какое простое вещество имеет чесночный запах?

- А) фосфор. Б) хлор. В) бром. Г) сера. Д) азот.

28. Атомов какого химического элемента больше всего содержится в яблочном компоте?

- А) водорода. Б) кислорода. В) железа. Г) кальция. Д) азота.

29. В твёрдом состоянии немолекулярное строение имеет ...

- А) NaCl . Б) H_2O . В) N_2 . Г) P_4 . Д) CO_2 .

30. Масса молекулы S_x равна $4,25 \cdot 10^{-22}$ г. Чему равно значение x ?

(1 а.е.м. = $1,66 \cdot 10^{-27}$ кг)

- А) 2. Б) 4. В) 6. Г) 8. Д) 10.



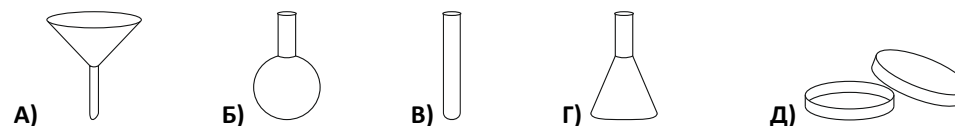
Игра-конкурс по химии «БЕЛКА-2020»

Четверг, 26 ноября 2020 г.

- продолжительность работы над заданием 1 час 15 минут;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- на старте участник получает авансом 30 баллов;
- каждый правильный ответ оценивается тремя, четырьмя или пятью баллами; количество баллов, которые набирает участник, отвечая на вопрос правильно, определяется сложностью вопроса; сложность вопроса определяется по количеству участников, правильно ответивших на него; 10 наиболее лёгких вопросов оцениваются по 3 балла, 10 наиболее трудных вопросов – по 5 баллов, остальные 10 вопросов – по 4 балла;
- за неправильный ответ у участника вычитается четверть баллов, предусмотренных за данный вопрос;
- за вопрос, оставшийся без ответа, баллы не прибавляются и не вычитаются;
- максимальное количество баллов, в которое оценивается задание конкурса, – 150;
- объём и содержание задания не предполагают его полного выполнения; в задании допускаются вопросы, не входящие в программу обучения;
- участнику запрещается пользоваться словарями, справочниками, учебниками, конспектами, иными письменными или печатными материалами, электронными носителями информации и устройствами связи; недопустимо обмениваться информацией с другими участниками, задавать вопросы по условию задачи; ручка, калькулятор (не мобильный телефон или смартфон), таблицы к заданиям, черновик, карточка и задание – это всё, что нужно для работы участнику;
- самостоятельная и честная работа над заданием – главное требование организаторов к участникам конкурса;
- после окончания конкурса листок с заданием, таблицы и черновик участник забирает с собой и сохраняет их до подведения окончательных итогов;
- результаты участников размещаются на сайте <https://www.bakonkurs.by/> через 1–1,5 месяца после проведения конкурса.

Задание для учащихся 7 классов

1. Выберите изображение пробирки.



2. Как называется способ разделения неоднородных смесей, при котором используется пористый материал со множеством отверстий – пор?

- А) отстаивание. Б) перегонка. В) фильтрование
Г) выпаривание. Д) нагревание.

3. В лаборатории есть смесь железных, медных и серебряных опилок. Каким наиболее простым способом можно отделить железные опилки?

- А) отстаиванием. Б) фильтрованием. В) дистилляцией.
Г) с помощью магнита. Д) экстракцией.



Организатор игры-конкурса «Белка» –
Общественное объединение «Белорусская ассоциация «Конкурс».

220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16. Тел. (017) 375 66 17, 375 36 23;
e-mail: info@bakonkurs.by <https://bakonkurs.by/> <https://конкурс.бел/>

4. Примером суспензии (смеси жидкого и твёрдого веществ) является ...
А) смесь углекислого газа и воды. Б) раствор бензина и масла с водой.
В) смесь песка с водой. Г) раствор сахара в воде.
Д) смесь молока и воды.

5. Какое оборудование не используется в химической лаборатории?
А) штатив. Б) спиртовка. В) колба. Г) весы. Д) тиски.

6. Самым распространенным химическим элементом на Земле является ...
А) водород. Б) углерод. В) кислород. Г) азот. Д) сера.

7. Отстаиванием можно разделить смесь ...
А) соли и песка. Б) воды и поваренной соли.
В) воды и мела. Г) двух жидкостей.
Д) воды и растительного масла.

8. Какая из смесей является неоднородной?
А) воздух. Б) нефть. В) сталь. Г) туман. Д) раствор соли в воде.

9. Выберите формулу вещества, состоящего из атомов трёх химических элементов.
А) O_3 . Б) $AlCl_3$. В) H_2O . Г) $NaCl$. Д) Na_2SO_4 .

10. В каких единицах измерения выражается относительная атомная масса химического элемента?
А) в килограммах. Б) в атомных единицах массы. В) в метрах.
Г) в минутах. Д) является безразмерной величиной.

11. Выберите неверно составленную пару символ химического элемента – название химического элемента.
А) Cu – медь. Б) Ca – калий. В) O – кислород.
Г) Au – золото. Д) N – азот.

12. Какое из свойств не характерно для простых веществ – металлов?
А) хрупкость. Б) блеск. В) теплопроводность.
Г) твердость. Д) ковкость.

13. Индивидуальным веществом не является ...
А) кислород. Б) углекислый газ. В) бумага.
Г) полиэтилен. Д) железо.

14. Из перечисленных химических элементов наименьшую атомную массу имеет ...
А) бром. Б) кислород. В) азот. Г) сера. Д) магний.

15. Из какого металла не получится сделать ложку для чая?
А) из золота. Б) из хрома. В) из вольфрама.
Г) из тория. Д) из ртути.

16. Что из нижеперечисленного не является топливом?
А) торф. Б) уголь. В) базальт. Г) нефть. Д) газ.

17. Какое из перечисленных веществ подходит для мытья пищевой посуды на кухне?
А) серная кислота. Б) каустическая сода. В) гашёная известь.
Г) питьевая сода. Д) аммиачная селитра.

18. Для укрепления зубной эмали в пасты добавляют вещества, содержащие атомы ...
А) хлора. Б) фтора. В) брома. Г) иода. Д) астата.

19. Для проведения опытов с небольшим количеством реактивов используют ...
А) лабораторные стаканы. Б) колбы. В) бюксы.
Г) пробирки. Д) мерные цилиндры.

20. Выберите ложные утверждения из предложенных:
1) При физических явлениях состав вещества не меняется, а изменяется агрегатное состояние вещества или форма и размеры тел.
2) К химическим явлениям относят получение азота из воздуха и плавление металла.
3) К физическим явлениям относятся перегонка нефти и дистилляция воды.
4) Возгонка – это химическое явление.
5) При химических явлениях происходит превращение одних веществ в другие.
А) 1, 2, 4. Б) 1, 3, 5. В) 2, 3, 5. Г) 1, 4. Д) 2, 4.

21. Определите, сколько углеводов содержится в 0,5 л газированного сладкого напитка, если в 100 мл продукта содержится 10,6 г углеводов.
А) 5,3 г. Б) 21,0 г. В) 31,8 г. Г) 53,0 г. Д) 74,2 г.