

23. В медицине широко применяется гипс. Какого элемента из перечисленных в нём нет?

- А) серы. Б) кислорода. В) кальция. Г) водорода. Д) углерода.

24. Юный химик нашел в лаборатории банку с черным порошком. На основании какого химического эксперимента он предположил, что содержимым банки может являться оксид меди (II)?

- А) нагрел исследуемое вещество.
Б) добавил к веществу щелочь и встряхнул.
В) добавил к веществу воду и нагрел.
Г) добавил к веществу воду и встряхнул.
Д) добавил к веществу раствор серной кислоты и нагрел.

25. Желтый цвет осенним листьям придаёт ...

- А) крахмал. Б) хлорофилл. В) каротиноиды.
Г) целлюлоза. Д) насекомые.

26. Первая кислота, открытая человечеством, – ...

- А) серная. Б) соляная. В) азотная. Г) муравьиная. Д) уксусная.

27. Экспериментально найдено, что некоторое вещество, имеющее относительную молекулярную массу, равную 116, содержит от 23 до 25 % азота по массе. Укажите процентное (по массе) содержание азота в веществе.

- А) 24,14%. Б) 23,15%. В) 24,9%. Г) 23,82%. Д) 24,55%.

28. К тонкодисперсной системе (коллоидному раствору) можно отнести ...

- А) раствор яичного белка в воде. Б) смесь растительного масла с водой.
В) смесь бензина с водой. Г) раствор сахара в воде.
Д) смесь глины с водой.

29. Иван случайно смешал молоко жирностью 2,5% и молоко жирностью 6%. В итоге у него получилось 5 литров молока жирностью 4,6%. Сколько литров молока жирностью 2,5% было у Ивана до смешивания?

- А) 1. Б) 2. В) 3. Г) 4. Д) 5.

30. За 1 секунду можно посчитать не более 5 предметов. Сколько лет понадобится, чтобы пересчитать все молекулы воды в 1 капле дождя, если масса капли примерно 30 мг?

- А) $3,15 \cdot 10^7$. Б) $2 \cdot 10^{23}$. В) $6,35 \cdot 10^{16}$. Г) $6,35 \cdot 10^{12}$. Д) $5,5 \cdot 10^{13}$.



Игра-конкурс по химии «БЕЛКА-2021»

Четверг, 18 ноября 2021 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 8-9 классов

1. Образование озона при электрических разрядах молнии во время грозы является процессом ...

- А) физическим. Б) астрономическим. В) химическим.
Г) биологическим. Д) космическим.

2. Что из перечисленного не является кислотным остатком?

- А) карбонат. Б) силикат. В) фосфат. Г) сервелат. Д) хлорид.

3. В сульфиде железа(II) на один атом железа приходится ...

- А) один атом меди. Б) два атома серы. В) один атом серы.
Г) один атом водорода. Д) два атома меди.

4. Оксиды и гидроксиды, которые способны реагировать и с кислотами, и с щелочами называют ...

- А) малорастворимыми. Б) амфотерными. В) однородными.
Г) растворимыми. Д) концентрированными.

5. Сколько металлов находится в жидком агрегатном состоянии при комнатной температуре?

- А) 3. Б) 5. В) 1. Г) 4. Д) 0.



Организатор игры-конкурса «Белка» –

Общественное объединение «Белорусская ассоциация «Конкурс».

220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16.

e-mail: info@bakonkurs.by

Тел. (017) 375 66 17, 375 36 23;

<https://bakonkurs.by/>

<https://конкурс.бел/>

КОНКУРС

Унитарное предприятие «Издательский центр БА «Конкурс». Заказ 89. Тираж 14200 экз. 2021 г.

6. Соль не может образовываться при реакции ...

- А)** металла с кислотой. **Б)** металла с неметаллом.
В) оксида с оксидом. **Г)** основания с кислотой.
Д) металла с кислородом.
-

7. Имеется сосуд, в котором при н.у. содержится 3 моля молекул газа. Укажите объем сосуда.

- А)** 22,4 л. **Б)** 44,8 л. **В)** 67,2 л. **Г)** 10 л. **Д)** 3 л.
-

8. Образование сталактитов и сталагмитов в пещерах – явление ...

- А)** географическое. **Б)** физическое. **В)** астрономическое.
Г) химическое. **Д)** биологическое.
-

9. Для получения чистой соли методом перекристаллизации ее горячий насыщенный раствор нужно сначала ...

- А)** нагреть. **Б)** охладить. **В)** профильтровать.
Г) упарить. **Д)** перегнать.
-

10. Какой газ можно добавить в воздушный шар, наполненный воздухом, чтобы он начал подниматься вверх?

- А)** углекислый. **Б)** ксенон. **В)** аргон. **Г)** неон. **Д)** сероводород.
-

11. «Села батарейка» – эти слова означают, что в батарейке закончился ... процесс.

- А)** физический. **Б)** математический. **В)** метафизический.
Г) биологический. **Д)** химический.
-

12. Процесс испарения йода с образованием блестящих кристаллов называется ...

- А)** окисление. **Б)** дезинфекция. **В)** йодирование.
Г) возгонка. **Д)** синтез.
-

13. Какой из газов нельзя собирать методом вытеснения воды?

- А)** хлороводород. **Б)** азот. **В)** кислород.
Г) азот. **Д)** «веселящий» газ.
-

14. Термин «навеска» в химии означает ...

- А)** определенное химическое количество вещества.
Б) петлю, на которую подвешиваются чаши весов.
В) некоторую порцию вещества определенного объема.
Г) некоторую порцию вещества определенной массы.
Д) навес над прибором для получения газов.
-

15. Термин «прокаливание» в химии означает ...

- А)** реакцию вещества с калием.
Б) сильное нагревание вещества.
В) многократное прокалывание твердого вещества с целью его измельчения.
Г) нагревание вещества до высокой температуры до окончания химической реакции.
Д) способ разделения смесей веществ.
-

16. Относительная атомная масса азота меньше относительной молекулярной массы оксида азота (I) в ...

- А)** 2 раза. **Б)** 3 раза. **В)** 3,6 раза. **Г)** 2,8 раза. **Д)** 3,14 раза.
-

17. Для чего не применяют благородные газы?

- А)** для сварки металлов.
Б) в качестве топлива для автомобилей.
В) для световых реклам.
Г) в смесях газов для дыхания при подводных работах.
Д) при заполнении воздушных шаров.
-

18. При длительном хранении гидроксида натрия на воздухе он постепенно превращается в ...

- А)** оксид натрия. **Б)** карбонат натрия. **В)** карбид натрия.
Г) воду. **Д)** угольную кислоту.
-

19. В некотором сплаве на 2 атома олова приходится 20 атомов меди и 5 атомов никеля. Чему равна массовая доля олова в сплаве?

- А)** 15,8%. **Б)** 13,1%. **В)** 13,1. **Г)** 16,7%. **Д)** 20,4%.
-

20. Змей Горыныч как любой дракон мог выдыхать пламя. Какой газ он мог выдыхать при этом?

- А)** кислород. **Б)** азот. **В)** сероводород. **Г)** углекислый газ. **Д)** криптон.
-

21. Серная кислота останется в избытке при нейтрализации гидроксида натрия, если исходные вещества будут взяты в соотношениях ...

- А)** 1 моль щелочи и 1 моль кислоты. **Б)** 2 моля щелочи и 1 моль кислоты.
В) 23 г щелочи и 45 г кислоты. **Г)** 23 г щелочи и 23 г кислоты.
Д) 45 г щелочи и 23 г кислоты.
-

22. Из какого металла не получится сделать нить накаливания в электрической лампочке?

- А)** из титана. **Б)** из железа. **В)** из вольфрама.
Г) из свинца. **Д)** из хрома.