

«Наш мир прославили металлы»



Ребята, перед вами задания Всероссийского дистанционного блиц-турнира по химии «Наш мир прославили металлы». К части вопросов предлагается по несколько вариантов ответов. Вы должны выбрать тот вариант, который считаете верным, и обвести цифру выбранного ответа карандашом или ручкой. Если вы укажете два или более варианта ответа, за этот вопрос получите ноль баллов! Для некоторых вопросов в качестве ответа предусмотрено слово. Впишите только это слово без пояснений.

Участник _____

Класс _____

- 8 класс отвечает на **25** вопросов
- 9-11 классы отвечают на **30** вопросов

Наш первый блок вопросов — о рекордах.

Вам сопоставить предстоит «рекорд — металл»

И выбрать из предложенных ответов

Один, который принесёт заветный балл.

1. Ты сможешь сейчас получить один балл,

Коль назовёшь самый лёгкий металл.

- 1) Литий; 2) натрий;
3) магний; 4) алюминий.

2. Металл сей самый тугоплавкий,

Химически инертен он,

Его увидеть нитью в лампе

Ты сможешь дома — то не сон!

- 1) Железо; 2) вольфрам;
3) цинк; 4) никель.

3. Ты хочешь заработать балл?

Тогда назови самый мягкий металл.

Известен твёрдостью алмаз,

А этот мягче в тридцать раз.

- 1) Золото; 2) алюминий;
3) олово; 4) рубидий.

4. У этого металла свой рекорд:

Имеет не один он изотоп,

А изотопов ровно тридцать шесть.

Какому металлу сей рекорд зачесть?

- 1) Натрий; 2) медь; 3) цезий; 4) хром.

5. В электротехнике он главный,

Он самый древний, популярный,

Имеет красноватый цвет,

В составе многих есть монет.

- 1) Магний; 2) медь;
3) серебро; 4) никель.

6. А этот металл самый стойкий к кислотам,

Наука не знает кислот даже смесь,

В которых бы он раствориться мог весь.

- 1) Иридий; 2) платина;
3) ртуть; 4) золото.

7. Самый активный металл щелочной,
Имя своё делит он со страной.

- 1) Германий; 2) полоний;
3) рутений; 4) франций.

8. У этого металла свой рекорд:

Он самый непрочный, считает народ.

- 1) Калий; 2) свинец;
3) индий; 4) осмий.

9. Он самый пластичный и ковкий металл,

«Царём всех металлов» его я б назвал.

Если один грамм его растянуть,

То два километра с лишком будет путь.

- 1) Серебро; 2) золото;
3) платина; 4) иридий.

10. Об этом всем известно уже не меньше века,
Что в организме много его у человека:
Распространённый самый он макроэлемент,
Его ионы могут вам кровь свернуть в момент,
Фосфатов его много в зубах есть и скелете,
Участвует во многих процессах он на свете.

- 1) Калий; 2) натрий;
3) кальций; 4) железо.

11. А этот металл самый уж дорогой:
Долларов десять объявлен ценой,
Но не за тонну и не за грамм —
Столько вот стоит один микрограмм!

- 1) Серебро; 2) золото;
3) платина; 4) калифорний.

12. Коль самый тяжёлый знаешь металл,
Получишь тогда ещё один балл.

- 1) Железо; 2) свинец;
3) молибден; 4) осмий.

13. Металл самый твёрдый когда назовёшь —

Один балл к сумме доберёшь.

- 1) Олово; 2) свинец; 3) хром; 4) железо.

14. Металл этот жидкий, но не на морозе.

Ещё ядовит, даже в маленькой дозе.
Он самую низкую точку плавления
Имеет из всех, нам на удивление.

- 1) Ртуть; 2) литий; 3) магний; 4) барий.

15. Последний вопрос о рекордах задам,

Подумай и выбери правильно сам:
Какой из металлов (не зная его — грех)

Проводит и ток, и тепло лучше всех?

- 1) Медь; 2) алюминий;
3) серебро; 4) платина.

«Что в имени тебе моём?» — заданий блок второй.

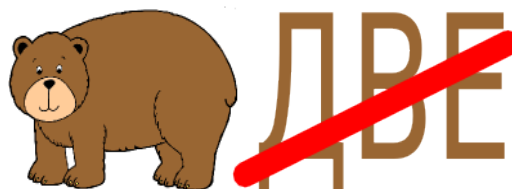
Не просто будет здесь вопрос, а ребус небольшой.

Вам предстоит всё разгадать, какой здесь скрыт металл,

И выбрать правильный ответ, тогда получишь балл.

16. В честь острова какого был назван сей металл?

Коль правильно ты скажешь — ещё получишь балл.



- 1) Мадагаскар; 2) Кипр;
3) Огненная Земля; 4) Новая Гвинея.

17. А этот металл в честь кого назван был?

Ответ какой выбрать уже ты решил?

- 1) Русский учёный;
2) зарубежный учёный;
3) мифический персонаж;
4) богиня красоты.

ВА
ИЙ

18. Название этого металла перевести мы можем так, Как в сказке назовут солдата (подсказка эта не пустяк).



- 1) Решительный;
- 2) твёрдый;
- 3) стойкий;
- 4) застенчивый.

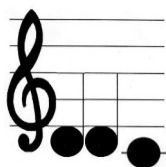
19. Металл этот назван за свой чудный цвет.

Быть может, у вас уже есть ответ, Как переводится данное слово? Досрочный ответ принять мы готовы.



- 1) Утренняя заря; 2) вечерняя роса;
- 3) сиреневый туман; 4) голубая прохлада.

20. Попробуйте снова сейчас угадать, Как в переводе с латыни назвать Можно вот этот известный металл. Справитесь если — получите балл.

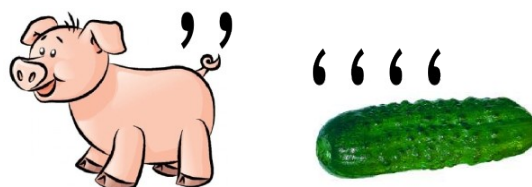


р=ж р=л д=з

- 1) Руда; 2) броня;
- 3) песок; 4) крепость.

21. Чтоб дать ответ, в чём смысл его названия,

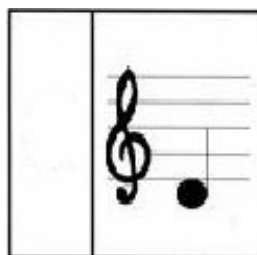
Подсказкою послужит вам признание: К стоматологии имеет отношение Его название — вот суть решения.



- 1) Кариес; 2) коронка;
- 3) пломба; 4) съёмный протез.

22. Металл за цвет свой назван был, Как переводится — забыл.

Скорее дайте нам ответ, Причём здесь нота и скелет?



Р=С

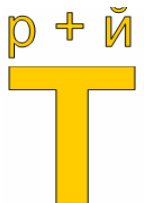
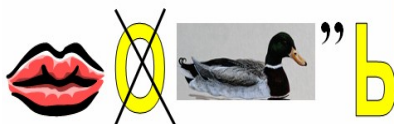
- 1) Тёмный, красный;
- 2) светлый, белый;
- 3) бледный, синий;
- 4) яркий, жёлтый.

23. В таблицу внимательно ты посмотри:
 Металлов немного, всего только три.
 Ты массы их атомов рядом поставь,
 Потом эти числа друг к другу прибавь,
 Та сумма, которую ты получил,
 И есть наш ответ. Как? Уже ты решил?

Металл			
Ar(Me)			
Сумма			

1) 245; 2) 397; 3) 164; 4) 219.

24. Опять таблицу вам заполнить предстоит,
 Тот победит, кто правильно решит:
 Найти вам нужно сумму чисел всех,
 И лишь тогда вас непременно ждёт успех.

Металл			
Порядковый номер			
Номер периода			
Номер группы			
Сумма			

1) 221; 2) 183; 3) 167; 4) 142.

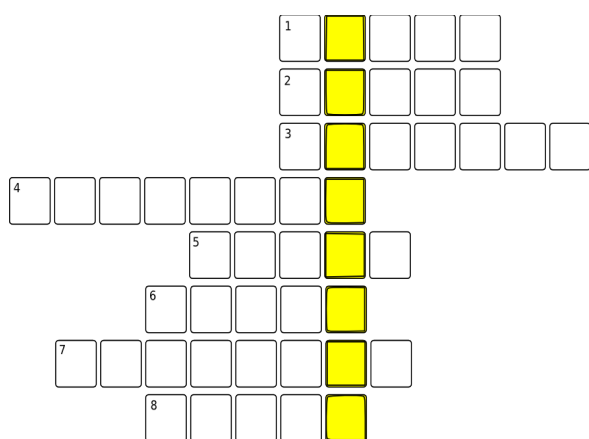
*Кроссворд коль сможешь отгадать, тогда
получишь ты*

И не один балл, и не пять, а девять — посмотри!

25. Вам предстоит загадку разгадать
И правильно металл этот назвать.
Он ныне применяем широко
В быту и технике, а ведь не так давно
Он был дороже золота в девять раз,
Возможно, стоил больше, чем алмаз,
Был в триста раз дороже серебра.
Сейчас кругом полно того добра.
В названии его букв ровно восемь.
Чтоб все их отгадать, мы вас попросим
Не на один вопрос ответ свой дать
И слово из кроссворда в бланк вписать.

Итак, здесь зашифровано название
металла, состоящее из восьми букв.
Для того чтобы было легче его узнать,
предлагаем ответить на восемь вопросов.
В каждом слове-ответе есть клеточка,
закрашенная жёлтым. Букву именно из
этой клеточки используйте при
составлении названия загаданного
металла. Впишите в бланк ответов
название металла словом.

Металл _____



1. Катионы этого металла способны окрашивать пламя в фиолетовый цвет. Название этого химического элемента в переводе с арабского означает «зола растений».
2. Этот металл может «болеть чумой».

3. Название этого химического элемента произошло от старинного названия столицы одного из европейских государств.

4. Название этого металла в переводе с немецкого означает «волчья пена»

5. Этот металл можно расплавить на ладони.

6. Из этого металла выполнен памятник покорителям космоса в Москве.

7. Первый искусственно полученный металл.

8. О каком металле говорят: «В грамм добыча, в год труды»?

*А в химии не может быть иначе,
Чтоб обошёлся без решения задачи.
Мы предлагаем вам решить их три.
Кто сможет – будет точно впереди!*

26. Массовая доля кислорода в высшем оксиде элемента V группы периодической системы Д. И. Менделеева составляет 16,06 %. Определите, что это за элемент?

- 1) Ванадий; 2) сурьма;
- 3) тантал; 4) висмут.

27. При растворении в воде 8 г металла, образующего двухзарядный катион, выделилось 4,48 л водорода (н.у.). Определите металл.

- 1) Магний; 2) кальций;
- 3) цинк; 4) стронций.

28. Металл реагирует с кислородом в массовом соотношении 3 : 2. Написав уравнение реакции окисления, определите этот металл, если известно, что его валентность равна двум.

- 1) железо; 2) цинк;
- 3) магний; 4) медь.

*Вопросов осталось всего только два,
 Ответом к ним будут простые слова -
 К металлам имеют они отношение,
 Вам точно известно слов этих значение!*

29. Ещё один кроссворд реши,
 Все буквы по порядку
 Расставь, но слово не пиши,
 Ответ наш – наизнанку.

Количество ё на внешнем энергетическом уровне	Al	Na	Sn	Ca	K	Mg	Pb	Sb
1	Ю	И	Д	Ё	Р	Б	Ь	А
2	Н	В	А	О	Ы	Р	Т	Е
3	Я	Ж	Ф	Ц	Ш	Г	С	И
4	А	Э	З	М	П	Ъ	О	У
5	Л	Х	Е	Ч	Л	Щ	Н	К

Ответ: _____

(Это слово координатор запишет в бланк ответов)

30. Состав веществ коль этих знаешь,
 Знаком тебе коль этот ряд,
 Металл и слово сопоставишь,
 Все буквы выпишешь подряд,
 В ответе ты получишь слово,
 Ответом будет элемент –
 Металл восьмой побочной группы,
 Вот заключительный момент!

	Ca	Na	K	Al	Hg
Пищевая сода	А	Р	В	К	Л
Мел	У	Х	Б	Ц	О
Бертолетова соль	М	Ж	Т	Ч	М
Глинозем	Н	Д	З	Е	В
Поташ	П	Ю	Н	Я	К
Хлорная известь	И	Л	Ш	Э	У
Киноварь	Ф	Ё	Н	Г	Й

Используя все найденные буквы, составьте название металла.

Ответ: _____

(Это слово координатор запишет в бланк ответов)