

8-09

Российская Федерация
Министерство образования
Управление образования
администрации
Прохоровского района
309000, Белгородская обл.,
п. Прохоровка,
ул. Светская, 162
Тел.: (8-242) 2-14-53, 2-18-62
Факс: 2-21-43
E-mail: ronoproh@belgts.ru

Олимпиадная работа

Муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников
по химии

обучающейся 8 класса

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
"Кривошеевская средняя общеобразовательная школа
Прохоровского района Белгородской области
Лысановой Арины Игоревны

Педагог - наставник:

учитель химии

МБОУ "Кривошеевская СОШ"
Шванов Михаил Игоревич

Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по химии 2017-2018 учебный год

8 класс

Максимальный балл – 50

Тест

8-09

Задание 8.1. (максимум 10 баллов)

1. В записи 3SO_2 коэффициент равен:

- 1) 3
- 2) 10
- 3) 9
- 4) коэффициент отсутствует

2. В записи $5\text{Na}_2\text{SO}_4$ индексами являются:

- 1) 5,2,4
- 2) 10 и 20
- 3) 2 и 4
- 4) 10, 5, 20

3. Наибольшую молярную массу имеет вещество с формулой

- 1) H_2S
- 2) H_2Te
- 3) H_2Se
- 4) H_2O

4. Кислород, занимающий при н.у. объем 4,48 л, имеет массу (г.):

- 1) 6,8
- 2) 3,2
- 3) 8,4
- 4) 6,4

5. Электроны распределены по энергетическим уровням в атоме кальция в

последовательности:

- 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- 2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
- 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
- 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^7 4s^2$

6. Указать ряд кислот, остатки которых одновалентны:

- 1) HNO_3 , HCl , H_3PO_4
- 2) H_2SO_4 , H_2CO_3 , H_2S
- 3) HBr , HNO_3 , HClO

7. Полностью заверченный внешний электронный слой имеет элемент:

- 1) неон
- 2) фтор
- 3) водород
- 4) никель

8. Степень окисления хрома в соединении Cr_2O_3 равна:

- 1) +2
- 2) +3
- 3) +4
- 4) +6

9. В аммиаке и хлориде бария химическая связь соответственно:

- 1) ковалентная неполярная и металлическая
- 2) ковалентная полярная и ионная
- 3) ковалентная неполярная и ионная
- 4) ионная и ковалентная полярная

10. Наиболее распространенным элементом в земной коре является:

- 1) водород
- 2) кислород

Задание 8.2

Примеры:

1. Тщательные техники
2. Растворение жира от молока средством
3. От дрожжей поднимается тесто

4

4

4

4
5
6
7

Задание 8.3

Кислород, углерод, водород, натрий, хлор.

4

Задание 8.5

1. подставка для пробы

4. ершики

1

10. ступка

1

9. ложечки

5. черпалок

6. захват

2

8. кинжол

7. под ней ставится горелка

- 3) кремний
 ④ углерод

Матрица ответов:

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	1	3	1	3	1	2	2	3	2	4

3

За каждый правильный ответ – 1 балл

Задание 8.2. (максимум 10 баллов)

Петя, придя на кухню, призадумался: оказывается, на кухне можно увидеть различные явления, происходящие с веществами. Мальчик схватил карандаш и составил список химических явлений, которые можно наблюдать на кухне. Однако, незадачливый химик ошибся и включил в список физические явления. Исправь ошибки Пети, укажи только химические явления

- ① горение природного газа на кухне
- ② гниение продуктов
- 3) таяние льда при размораживании холодильника
- ④ гашение соды лимонной кислотой при приготовлении блинов
- 5) образование пара при кипении воды в чайнике
- ⑥ скисание молока
- 7) растворение сахара
- 8) протухание яиц

4 + 3 = 7

Предложи пять примеров химических явлений на кухне

Задание 8.3. (максимум 10 баллов)

В состав человеческого организма входит в среднем по массе 65% кислорода, 18% углерода,

10% водорода, 0,15% натрия и 0,15% хлора. Расположите выше названные химические элементы в

порядке уменьшения числа их атомов, содержащихся в организме человека.

Задание 8.4. (максимум 10 баллов)

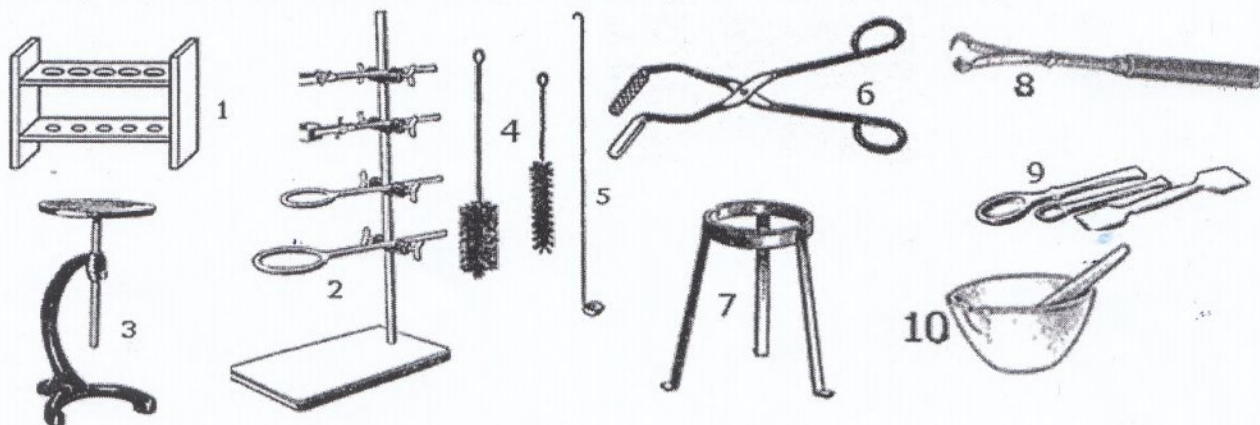
Восстановите пропуски в уравнениях реакций, не изменяя приведенных коэффициентов:

- 1) $2\text{Li} + \text{OH}_2 = 2\text{LiOH} + \text{H}_2$
- 2) $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 = \text{C} + 2\text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{Fe} + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 + 4\text{H}$
- 4) $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{H}_2\text{O} + \text{Cu}$
- 5) $2\text{KOH} + \text{K}_2\text{CO}_3 = \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

2

Задание 8.5. (максимум 10 баллов)

Здесь представлен рисунок с изображением различного лабораторного оборудования, которое применяется в школьных кабинетах химии. Запишите по порядку названия этих предметов и укажите, для каких целей каждый из них применяется. (10 баллов).



кто-то - 21
 кто-то - 5 ртуть / 10
 Держать в руке
 10 / 10