

Демонстрационная версия

Промежуточная аттестация проводится в форме теста. Тест составлен в двух вариантах. Каждый вариант состоит из двух частей и включает в себя 20 задания.

Часть 1 содержит 16 заданий с кратким ответом.

В тесте предложены задания на выбор и запись одного или нескольких (задание 16) правильных ответов правильного ответа из предложенного перечня ответов.

Часть 2 содержит 4 задания со свободным ответом.

На выполнение экзаменационной работы отводится 1 час (40 минут).

За верное выполнение каждого задания части 1 экзаменуемый получает по 1 баллу. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может получить экзаменуемый, правильно выполнивший часть 1 – 16.

За верное выполнение каждого задания части 2 экзаменуемый получает по 2 балла. Если при выполнении каждого задания части 2 экзаменуемый допустил 1 ошибку получает 1 балл за задание. Если испытуемый допустил 2 и более ошибок или не выполнил задание выставляется 0 баллов.

Максимальное количество баллов, которое может получить экзаменуемый, правильно выполнивший задание части 2 – 8.

За верное выполнение всех заданий экзаменационной работы можно получить максимально 24 балла.

Промежуточная аттестационная работа по химии

Класс 8

Фамилия, имя _____

Часть 1

1. Одним из научных методов познания веществ и химических явлений является моделирование. Модели молекул отражают характерные особенности реальных объектов.

На рис. 1–3 изображены модели молекул трёх веществ.

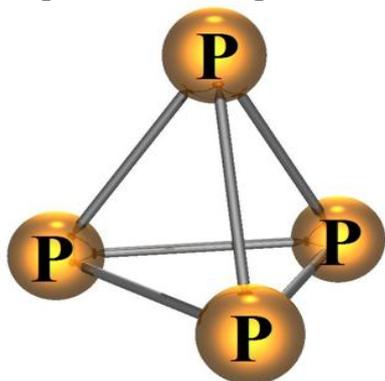


Рис. 1

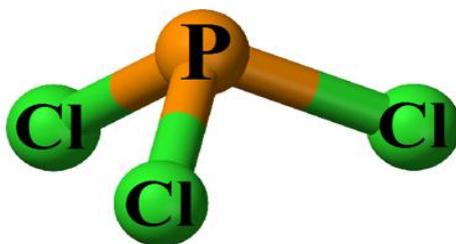


Рис. 2

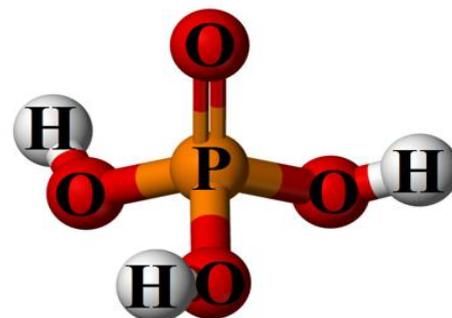


Рис. 3

РЕШУВ.РФ

На основании этих моделей определите, на каком рисунке представлено вещество, молекула которого: содержит атом фосфора с валентностью V.

2. Превращение одних веществ в другие называется химической реакцией. Из представленных ниже рисунков выберите тот, на котором изображено протекание химической реакции. Укажите номер выбранного процесса и объясните сделанный вами выбор.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

РЕШУВ.РФ

3. Валентность показывает сколько связей образует химический элемент в соединении. Валентность серы в соединениях MnO , Mn_2O_7 , MnO_2 равна соответственно

1. IV, VI, II
2. I, VII, II
3. II, VII, IV
4. IV, III, II

4. Даны два химических элемента А и В. Известно, что в атоме элемента А все электроны в основном состоянии расположены на трёх энергетических уровнях и число электронов на последнем уровне равно трём, а в атоме элемента В — 7 электронов. Используя Периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, определите химические элементы А и В.

1. А — алюминий, В — азот
2. А — азот, В — литий
3. А — азот, В — алюминий
4. А — литий, В — азот

5. Массовая доля кислорода в оксиде железа (III) равна

1. 32,9%
2. 39,9%
3. 44,08%
4. 30,0%

6. Формулы только простых веществ записаны под номером

1. CO_2 , N_2 , O_3
2. Fe, Mg, NO
3. O_3 , P_2O_5 , Cl_2
4. O_2 , Na, C_{36}

7. Среди уравнений реакций

- A) $\text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{H}_2\text{O} + \text{CaO}$;
B) $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = 2\text{H}_2\text{O} + \text{CaCl}_2$;
C) $\text{Ca} + \text{S} = \text{CaS}$;
D) $\text{Fe} + 2\text{HCl} = \text{H}_2 + \text{FeCl}_2$

реакции соединения, обмена, разложения и замещения соответственно

1. D B C F
2. C B A D
3. C D B A
4. D A C B

8. Формулы основного оксида, кислотного оксида, кислоты и соли соответственно записаны под номером

- | | | | |
|---------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|
| 1. FeO | ZnO | ZnCl ₂ | HCl |
| 2. K ₂ O | SiO ₂ | NaNO ₃ | Mg(OH) ₂ |
| 3. BaO | P ₂ O ₅ | FeSO ₄ | H ₃ PO ₄ |
| 4. BaO | SO ₂ | HCl | NaCl |

9. Для получения в лаборатории кислорода используют реакцию

1. между калием и водой
2. разложения хлората калия
3. между оксидом цинка и соляной кислотой
4. разложения гидроксида железа

10. Соляная кислота вступает в реакцию со всеми веществами

- | | | |
|-------|--------------------------------|---------------------|
| 1. Zn | CuO | Ca(OH) ₂ |
| 2. P | Fe ₂ O ₃ | Fe(OH) ₃ |
| 3. Ag | Ag ₂ O | CO ₂ |
| 4. Al | Al ₂ O ₃ | Al(OH) ₃ |

11. Формула веществ в цепочке превращений: $\text{S} (+ \text{X}) \rightarrow \text{SO}_2 (+ \text{KOH}) \rightarrow \text{Y}$

1. X — O_2 , Y — K_2SO_3

2. X – H₂O, Y – H₂SO₃
 3. X – O₂, Y – K₂S
 4. X – H₂O, Y – H₂S
12. Основания и кислоты можно получить из соответствующих оксидов прибавив к ним воду. Но только в том случае, если продукты реакции будут растворимы. Все указанные гидроксиды могут быть получены взаимодействием соответствующих оксидов с водой
1. H₂SO₄ NaOH Ba(OH)₂
 2. Ca(OH)₂ H₂SO₄ Al(OH)₃
 3. Ba(OH)₂ KOH Cu(OH)₂
 4. H₂SiO₃ HCl HNO₃
13. Дано словесное описание химического превращения:
алюминий + хлороводород (р-р) → хлорид алюминия + водород;
Какое химическое уравнение соответствует данному превращению?
1. 2Al + 6HCl = 2AlCl₃ + 3H₂
 2. Al(OH)₃ + 3HClO = AlCl₃ + 3H₂O₂
 3. Al + 6HCl = AlCl₃ + 3H₂
 4. Al(OH)₃ + HClO = AlCl₃ + H₂O₂
14. Масса соли и воды, необходимых для приготовления 200 г 15% раствора, равны (в г)
1. 15 и 185
 2. 30 и 170
 3. 15 и 200
 4. 7,5 и 250
15. Объем 0,5 моль газообразного водорода равна
1. 22,4 л
 2. 0,5 л
 3. 11,2 л
 4. 1,0 л
16. Из приведённого списка выберите верные суждения о суждения о правилах работы в школьной лаборатории. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны. (В задании может быть несколько верных суждений.)
1. Вещества, находящиеся в лаборатории, запрещается пробовать на вкус, даже если они в обыденной жизни употребляются в пищу (например, хлорид натрия).
 2. При попадании кислоты на кожу поражённое место надо промыть большим количеством раствора щёлочи.
 3. Все опыты с любыми растворами кислот и щелочей следует проводить в резиновых перчатках.
 4. При определении запаха вещества пробирку с веществом надо поднести к носу и глубоко вдохнуть.

Часть 2

17. В таблице приведены названия и химические формулы некоторых оснований. Используя таблицу Д.И. Менделеева, вычислите молярные массы каждой из солей. Полученные значения запишите в таблицу.

№ п/п	Название соли	Формула	Молярная масса, г/моль
1	Гидроксид бария		
2	Гидроксид железа(II)		
3	Гидроксид железа(III)		

18. Напишите химические формулы каждого из указанных веществ. Имеется следующий перечень химических веществ: бром, магний, натрий, водород, бромид натрия, гидроксид натрия, хлорид магния.

19. Составьте уравнение реакции, используя словесное описание: гидроксид железа(III) → оксид железа(III) + вода. Запишите полученное уравнение.

20. Из приборов, изображённых на рисунках, выберите тот, с помощью которого можно получить угарный газ по реакции: $2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{C} = 4\text{Fe} + 3\text{CO}$. Запишите номер рисунка.



Рис. 1



Рис. 2

Каким методом — вытеснения воды или вытеснения воздуха — получают угарный газ в этом приборе? Почему прибор, изображённый на другом рисунке, не может быть использован в данном случае?

Ключи к тесту

№ задания	
Часть 1	
1	3
2	3
3	3
4	1
5	4
6	4
7	2
8	4
9	2
10	4
11	1
12	1
13	1
14	1
15	3
16	13
Часть 2	
17	171 90 107
18	Br ₂ Mg Na H ₂ NaBr NaOH MgCl ₂
19	$2\text{Fe}(\text{OH})_3 = \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
20	2, вытеснение воды; Потому что угарный газ легче воздуха и улетит из стакана (достаточно указать одну причину).