

## Решения демоверсии ОГЭ по химии 2020 год

Насыбуллина А. А.

1) Ответ:45

Так как именно в данном ответе, железо рассматривается, как химический элемент, в вариантах 123 железа рассматривается, как металл.

2) Ответ:2

То есть на рисунке изображена модель химического элемента период которого равен 2, а номер группы равен 5, то есть это атом Азота. Этот атом имеет 7 электронов, соответственно это Азот.

3) Ответ:1

Неметаллические свойства в периодах усиливаются слева направо. В каждом периоде наиболее выражены неметаллические свойства у элементов. VIIA. группы (у галогенов). В периодах неметаллические свойства усиливаются, а в группах — ослабевают. Обрати внимание! Самый сильный неметалл — фтор.

4) Ответ:4

4, правильный, так как N - всегда степень окисления +1 о - всегда степень окисления -2(итого -4) +1-4=-3 значит у N степень окисления = +3

1-степень окисление -3

2-степень окисление -3

3-степень окисление -3

5) Ответ:3

Ковалентная связь - это связь, возникающая между атомами за счет образования общих электронных пар (Например,  $H_2$ ,  $HCl$ ,  $H_2O$ ,  $O_2$ ). По степени смещенности общих электронных пар к одному из связанных ими атомов ковалентная связь может быть полярной и неполярной, к неполярной связь (КНС) - образуют атомы одного и того же химического элемента - неметалла (Например,  $H_2$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ ).

6) Ответ:14

Ответ 1 верный, так как у атома магния и атома кремния электроны в атоме расположены на трех электронных слоях, это можно определить по номеру периода, ответ 4 верный, так как значение ЭО кремния и магния меньше чем у фосфора, потому что они располагаются левее, а по правилу ЭО увеличивается (возрастает) слева направо в пределах периода. Ответ 2 не верен, так как атом кремния и магния не существуют в виде двухатомных молекул, ответ 3 не верен, так как кремний не является металлом, ответ 5 не верен, так как магний не способен образовывать высший оксид с общей формулой  $ЭO_2$

7) Ответ:32

Ответ 3 является верным, так как кислотные оксиды-это такие оксиды, которые соответствуют кислоты, соответственно ответ 3 является верным, так как  $SO_2$  образует сернистую кислоту ( $H_2SO_3$ ), ответ 2 является верным, так как  $Mg(OH)_2$  является основанием. Ответ 1 не верен, так как  $CO$  не способен образовать кислоту, ответ 4 не верен, так как перхлорат натрия является солью, ответ 5 не верен, так как  $Al(OH)_3$  является амфотерным гидроксидом.

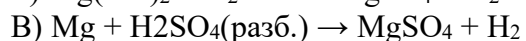
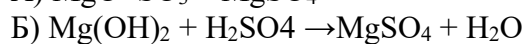
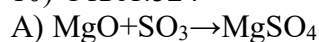
8) Ответ:3

В молекулярном азоте N<sub>2</sub> имеется очень прочная тройная связь, которую сложно разорвать. Поэтому с большинством веществ молекулярный азот не взаимодействует.

9) Ответ:2

Оксид алюминия реагирует с кислотами, а точнее оксид алюминия (амфотерный) может реагировать как с основаниями и основными оксидами, так и с кислотами и кислотными оксидами.

10) Ответ:524



11) Ответ:132

Оксид алюминия реагирует с кислотами, а точнее оксид алюминия (амфотерный) может реагировать как с основаниями и основными оксидами, так и с кислотами и кислотными оксидами.

Хлорид меди Со щелочами;

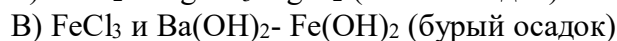
более активными металлами;

другими солями, если будет выделяться газ или выпадет осадок.

12) Ответ:15

Именно в ответах 15 протекают реакции замещения. Реакция замещения-это реакция, в результате которых атомы простого вещества замещают атомы одного из элементов в сложном веществе. Железо замещает серебро в нитрате серебра, а натрий замещает водород в молекуле воды. Под номером 24 это реакции соединения, под номером 3 реакция обмена.

13) Ответ:312



14) Ответ:12

Именно в ответах 12 образуется 2 моль анионов при диссоциации 1 моль данных веществ, в номерах 345 образуется 1 моль анионов.

15) Ответ:34

Данный ответ является верным, так как при взаимодействии  $CaCl_2$   $K_2SO_3$ , образуется сульфит кальция ( $CaSO_3$ ) Другие варианты не подходят, так как сульфит кальция не образуется.

16) Ответ:112

Так как в вариантах под буквой АБ происходит окисление, то есть отдача электронов, под буквой В происходит восстановление, то есть принятие электронов.

17) Ответ:2

Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть нельзя выбрасывать в мусорное ведро -неверно, так как нужно вызвать специалистов.

Красками, которые содержат ионы свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду-правильно.

18) Ответ:241

К варианту А подходит ответ номер 2, так как при взаимодействии  $K_2CO_3$  и  $HCl$  выделяется газ, а при взаимодействии  $K_2SiO_3$  и  $HCl$  происходит выпадения осадка  $H_2SiO_3$ , к варианту Б подходит ответ 4, так как  $K_2CO_3$  и  $Li_2CO_3$  различаем  $K_3PO_4$  (в первой пробирке ничего не происходит, а во второй – будет выпадать осадок  $Li_3PO_4$ ).  $Na_2SO_4$  и  $NaOH$  различаем  $CuCl_2$  (в первой пробирке ничего не происходит, во второй – выпадает осадок  $Cu(OH)_2$ )

19) Ответ:4

$(NH_4)_3PO_4$

$$\omega(N) = (3 \cdot 14) / (3 \cdot 14 + 12 + 31 + 4 \cdot 16) = 42 / 149 = 0.282 \approx 28\%$$

$$\omega(H) = 12 / 149 = 0.08 = 8\%$$

$$\omega(P) = 31 / 149 = 0.208 \approx 21\%$$

$$\omega(O) = (4 \cdot 16) / 149 = 0.43 = 43\%$$