код 807

Работа

на школьном этапе

олимпиады по химии

МКОУ „Михайловская СОШ №1"

класс 8

Всего: 215

Тест. Задание 1

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

5б

Задание 2

32,65 %

2б

Задание 3

Ответ: д, з; они отличаются тем, что химическое явление - это изменение самого вещества, а физическое явление - это изменение агрегатного состояния.

2б

Задание 4

Ответ: сначала можно намагнитить гвозди магнитом и положить их в коробку, затем собрать всё в мешку и залить водой тогда древесные стружки всплывут и убрать их, далее раствор сахара процедить через фильтр, тем самым убрать песок, а теперь выпарить всю воду и останется только сахар.

4б

Задание 5.

А)

Si - кремний	Cr - хром
Ar - аргон	Cl - хлор
Ne - неон	Li - литий
Fe - железо	Sc - скандий
Mg - магний	N - азот
F - фтор	Na - натрий

Б)

Li^{3}, N^{7}, F^{9}, Ne^{10}, Na^{11}, Mg^{12}, Si^{14}, Cl^{17}, Ar^{18}, Sc^{21}, Cr^{24}, Fe^{26}.

В) хороший друг - это настоящий клад!

8б

Всего: 21б

Работа на школьном этапе олимпиады
по химии
МКОУ „Михайловская СОШ №1"
класс 8
Код 804

Всего: 185.

Задание 1. Тест.

1. 2 ✓	4. 2 ✓	7. 2 ✓	10. 4 –
2. –	5. 4 ✓	8. 3 ✓	
3. 4 ✓	6. 2 –	9. 3 –	

6б

Задание 2.

0б

Задание 3.

Д, Ж, З

✓ – ✓ 1б

Задание 4.

Нужно засыпать всё в какую-нибудь ёмкость, залить водой, перемешать, сахар растворится в воде, гвозди и песок осядут на дне, сделать из бумаги фильтр, вылить воду с опилками в ёмкость с фильтром - опилки осядут на фильтре, а раствор сахара будет очищена в ёмкости, потом выпарить воду и забрать сахар, оставшиеся гвозди в песке нужно достать при помощи магнита и убрать в ящик. 3б

Задание 5

А

1) Si-14
2) Ar-18
3) Ne-10
4) Fe 26
5) Mg-12
6) F-9
7) Cr-24
8) Cl-17
9) Li-3
10) SC-21
11) N-7
12) Na11

б) хороший друг - это настоящий клад.

8б

Всего: 18б

Работа
на школьном этапе
олимпиады по химии

Код участника: 805

МКОУ „Михайловская СОШ № 1"

класс 8

Задание 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2 ✓	4 –	1 –	2 ✓	4 ✓	4 ✓	3 –	4 –	3 –	2 –

4б

Задание 2.

32

0б

Задание 3.

д; не; з

1б

В физических явлениях – тело переходит из одного агрегатного состояния в другое. 1б

Задание 4.

1задание – она была магнит, и все металлические предметы притягивались, а деревянная стружка осталась.

2задание – сахар растворяется хорошо в воде. Поэтому она перемешала сахар и песок с водой. Сахар растворился и ей осталось только отфильтровать песок и (выварить) сахар. 4б

Задание 5.

А) Si – Кремний Mg – Магний Li – Литий

Ar – Аргон F – Фтор Sc – Скандий

Ne – Неон Cr – Хром N – Азот

Fe – Железо Cl – Хлор Na – Натрий

Б) Li, N, F, Ne, Na, Mg, Si, Cl, Ar, Sc, Cr, Fe

В) Хороший друг – это настоящий клад. 8б

Всего: 18б

Работа
на школьном этапе
Олимпиады по химии
МКОУ „Михайловская СОШ №1"
Класс 8а

~~8003~~
803

Всего: 185+25 =
205

1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	3	урт	2	4	2	1	3	3	4

2 /5б

3

б, д, ж, з, е, в 2.

Физические явления от химических отличаются тем, что в химических явлениях меняется само вещество, а физических только его состояние. /3б

4.

Древесные стружки с мелкими гвоздями можно разделить магнитами, а сахар и песок с помощью воды растворившийся сахар, песок остается, и пропустить всё через фильтровальную воронку, так песок отделиться от раствора. 2б+2б=4б

5.

А) Si - Тон кремний; Ar - аргон; Ne - неон; Fe - железо; Mg - магний; F - фтор; Cr - хром; Cl - хлор; Li - литий; Sc - скандий; N - азот; Na - натрий.

Б)

Li; N; F; Ne; Na; Mg; Si; Cl; Ar; Sc; Cr; Fe.

В)

Хороший друг - это настоящий клад. /8б

Всего: 18б+2б=20б

Работа

на школьном этапе

Олимпиады по химии

МКОУ "Михайловская СОШ №1"

Класс 9 а

901

Задание 9 – 1

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
4	1	1 ✓	3 ✓	2 ✓	3 ✓	2 –

4б

Задание 9 – 5

$$\overset{+1\ -2}{4H_2S} + \overset{+1\ +6\ -2}{2K_2Cr_2O_7} + \overset{+1\ +6\ -2}{4H_2SO_4} \rightarrow \overset{0}{3S} + \overset{+3\ +6\ -2}{2Cr_2(SO_4)_3} + \overset{+1\ +6\ -2}{2K_2SO_4} + \overset{+1\ -2}{4H_2O}$$ – ОВР

$Cr^{+6} + 3\bar{e} \rightarrow Cr^{+3}$ | 3

$S^{-2} - 2\bar{e} \rightarrow S^0$ | 2

6 (2, 3)

$2Cr^{+6} + 6\bar{e} \rightarrow 2Cr^{+3}$ | окисление. вост

$3S^{-2} - 6\bar{e} \rightarrow 3S^0$ | восст-ть. окисление

3б

Всего: 7б

Работа

на школьном этапе олимпиады по химии

МКОУ МСОШ №1 - МКОУ „Михайловская СОШ №1"

Класс 9

Код участника: 909

175

Задание 9-1

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
1 ✓	4 ✓	1 ✓	3 ✓	1 –	4 –	4 ✓

5 б

Задание 9-4

не могут находиться Ba^{2+} и SO_4^{2-} и H^+ и OH^-, они нерастворимы и распадаются, ~~на~~ уходят из раствора в осадок и воду

$H_2SO_4 + 2NaOH = Na_2SO_4 + 2H_2O$

$NaOH + HNO_3 = NaNO_3 + H_2O$

3 б

Задание 9-2

$Me_2^{9,6}O_3 + 3H_2SO_4 \rightarrow Me_2(SO_4)_3^{24г} + 3H_2O$ 1 б

$Me = x$

$9,6 : 48+2x$

$24 : 288+2x$

$9,6 : 48+2x = 24 : 288+2x$

$9,6(288+2x) = 24(48+2x)$

$2764,8 + 19,2x = 1152 + 48x$

$28,8x = 1612,8$

$x = 1612,8 : 28,8 = 56 \Rightarrow Me = Fe$

4 б

Задание 9-3

$S + Fe = Fe_3S_2$ *

$Fe_3S_2 + O_2 = FeSO_4$ –

$FeSO_4 + O_2 = Fe_2(SO_4)_3$ –

0 б

Задание 9-5

$\overset{+1}{H_2}\overset{-2}{S} + \overset{+1}{K_2}\overset{+6}{Cr_2}\overset{-2}{O_7} + \overset{+1}{H_2}\overset{+6}{S}\overset{-2}{O_4} \rightarrow S + \overset{+3}{Cr_2}(\overset{+6}{S}\overset{-2}{O_4})_3 + \overset{+1}{K_2}\overset{+6}{S}\overset{-2}{O_4} + \overset{+1}{H_2}\overset{-2}{O}$ 1 б

Всего: 14 б

Работа

на школьном этапе олимпиады

по химии

МКОУ „Михайловская СОШ №1"

класс 10

101

1. 4 ✓

2. 1 ✓

3. 4 ✓

4. 2 –

5. 3 ✓

6. 4 –

7. 1 –

4б

2. $2\overset{+1}{K}\overset{+7}{Mn}\overset{-2}{O_4} + \overset{+1}{H_2}\overset{-1}{O_2} + 3\overset{+1}{H_2}\overset{+6}{S}\overset{-2}{O_4} = \overset{+1}{K_2}\overset{+6}{S}\overset{-2}{O_4} + 2\overset{+2}{Mn}\overset{+6}{S}\overset{-2}{O_4} + 4\overset{+1}{H_2}\overset{-2}{O} + 3\overset{0}{O_2}$

$|4|\ Mn^{+7} + 5\bar{e} \rightarrow Mn^{2+}$

$|5|\ 2O^{-2} - 4\bar{e} \rightarrow O_2^0$

Mn^{+7} в составе $KMnO_4$ окисляется, восстановитель

O^{-2} в составе $KMnO_4$ восстанавливается, окислитель

3) а) $Na_2CO_3 + 2NO_2 = NaNO_2 + NaNO_3 + CO_2$ 1б

б) $4NO_2 + H_2O = 2NO + 2HNO_3$ 0,5б

в) $NH_4CL + NaNO_2 = N_2 + 2H_2O + NaCL$ 1б

2) $Ca_3N_2 + 6H_2O = 3Ca(OH)_2 + 2NH_3$ 1б

g) $AgNO_3 + 2NaOH = Ag_2O + NaNO_3 + H_2O$ 0,5б

4. $C_4H_{10}O$

$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$

$M_r(C) = 64,86\%$: $n =$ 4б

Всего: 8б

1101

Работа
на школьном этапе
олимпиады по химии
МКОУ «Михайловская СОШ №1»
класс 11.

Тест.

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
4	4	2	1	3	1	2

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

7б

Задачи.

№1

$3PCl_3 + 2HNO_3 + 8H_2O \rightarrow 2NO + 3HCl + 3H_3PO_4$

3 | $P^{+3} - 2e \rightarrow P^{+5}$ | окисляется, восстановитель

2 | $N^{+5} + 3e \rightarrow N^{+2}$ | восстанавливается, окислитель

P^{+3} в составе PCl_3 является восстановителем,

N^{+5} в составе HNO_3 является окислителем.

4б

Всего: 11б

1102

Работа

на школьном этапе

олимпиады по химии

МКОУ „Михайловская СОШ №1"

класс 11.

Тест.

№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
4	4	2	1	3	1	2

7б

Задачи.

3. Дано: н.у.

$w(C) = 82,2\%$

$w(H) = 4,6\%$

$w(S) = 1\%$

$w(N) = 1,2\%$

$w(H_2O) = 1\%$ } не горят

$w(\text{зола}) = 10\%$

$V(\text{воздух}) - ?$

Решение

$m(C) = \frac{82,2\% \cdot 1000г}{100\%} = 822г$

$m(H) = \frac{4,6\% \cdot 1000г}{100\%} = 46г$

$m(S) = \frac{1\% \cdot 1000г}{100\%} = 10г$

N, H_2O, зола не горят

$C + O_2 = CO_2$

$2H_2 + O_2 = 2H_2O$

$S + O_2 = SO_2$

$\nu = \frac{m}{M}$

$\nu(C) = \frac{822г}{12 моль} = 68,5 моль \Rightarrow \nu(O_2) = \nu(C) = 68,5 моль$

$\nu(H_2) = \frac{46г}{2 моль} = 23 моль \Rightarrow \nu(O_2) = \nu(H_2) : 2 = 23 : 2 =$

$= 11,5$ моль

$\nu(S) = \frac{10г}{32 моль} = 0,3 моль \Rightarrow \nu(O_2) = \nu(S) = 0,3 моль$

Всё кол-во ~~весь~~ $O_2 = 68,5 + 11,5 + 0,3 = 80,3 моль$

$V(O_2) = 80,3 моль \cdot 22,4л = 1799л$

$V(\text{воздуха}) = 1799л : 0,21 = 8567л$

Ответ: $V(\text{воздуха}) = 8567л$ 7б

2. $C_nH_{2n} + HCl \longrightarrow C_nH_{2n+1}Cl + H_2$

$C_nH_{2n} + HBr \longrightarrow C_nH_{2n+1}Br + H_2$

1б

Всего: 15б