

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың
мектепішілік кезеңі
Школьный этап республиканской олимпиады по общеобразовательным
предметам
Жауап парағы
Бланк ответов

Қатысушылардың жұмысын шифрлау парағы
Титульный лист для шифрования работ участников

Қатысушының жұмысы
Работа участника

Толтырылған беттер саны: 3
(Количество заполненных листов)

Шифр: X-67-03

Толтырылған беттер саны: 3
(Количество заполненных листов)

Шифр: X-67-03

Фамилия: Жандос
Аты (Имя): Сырғи
Сыныбы (Класс): 7 Б
Пәні (Предмет): Химия
Облысы/Қаласы (Область/Город): Атырау
Ауданы (Район): Индер
Мектебі (Школа): Б. Нысанбаев
Оқу тілі (Язык обучения): Қазақ

7-1-2022

1. 1 мтр көлемінде алынған келсе газдардың үлгерімін массаның өсуі реті: Ne, F_2, Ar, Cl_2

$$2. m(Ne) = 14/22 \cdot 44/Мооб \cdot 202/Мооб = 0,892$$

$$3. m(F_2) = 14/22 \cdot 44/Мооб \cdot 382/Мооб = 1,692$$

$$4. m(Cl_2) = 14/22 \cdot 44/Мооб = 3,172$$

$$5. m(Ar) = 14/22 \cdot 44/Мооб = 1,792$$

7-2-2022

1. Металдардың үлгерімін көлемінің өсу реті: Алтын, мыс, темір, титан

$$2. V(Cu) = 12/8,922/см^3 = 0,11 см^3$$

$$3. V(Ti) = 12/4,522/см^3 = 0,22 см^3$$

$$4. V(Au) = 12/19,302/см^3 = 0,06 см^3$$

$$5. V(Fe) = 12/7,872/см^3 = 0,13 см^3$$

7-3-2022

1. Молекулалық массаның өсу реті: кальций оксиді, азот, қышқыл, кальций гидроксиді, кальций сульфаты

$$2. Mr(CaO) = 40 + 16 = 56$$

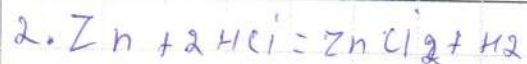
$$3. Mr(Ca(OH)_2) = 40 + 16 + 17 \cdot 2 = 74$$

$$4. Mr(HNO_3) = 1 + 14 + 48 = 63$$

$$5. Mr(CaSO_4) = 40 + 64 = 104$$

7-4-2022

1. Логика, ауадан жеңіл кез келген газдан қалдығыз бөлады. Біз білетіндей, ауадан молекулалық салмағы $292/Мооб$. Жез келген жеңіл газ жүде ең үлкен өткізу қабілетіне ие бөлады.



$\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2$ (электролиз)

3. 25000 л шарты таптыру үшін қанша мыс қажет екенін есептейміз

$$n = V/22.4 = 25000/22.4 = 1116 \text{ моль}$$

$$m = n \cdot M = 65 \cdot 1116 = 72540 \text{ г} \text{ немесе } 72,54 \text{ кг}$$

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың
мектепшілік кезеңі
Школьный этап республиканской олимпиады по общеобразовательным
предметам
Жауап парағы
Бланк ответов

Қатысушылардың жұмысын шифрлау парағы
Титульный лист для шифрования работ участников

Қатысушының жұмысы
Работа участника

Толтырылған беттер саны: 3
(Количество заполненных листов)

Шифр: X-07-04

✂-----

Толтырылған беттер саны: 3
(Количество заполненных листов)

Шифр: X-07-04

Фамилия: БАЗАРҒАЛНЕСА

Аты (Имя): ЖАНЕЛЬ

Сыныбы (Класс): 72

Пәні (Предмет): ХИМИЯ

Облысы/Қаласы (Область/Город): НН АТЫРАУ

Ауданы (Район): ННАЕР

Мектебі (Школа): Б. НЫСАНБАЕВ

Оқу тілі (Язык обучения): ҚАЗАҚ

7-1-2022

1. Әсу жеті: Ne, F₂, Ar, Cl₂

2. $m(\text{Ne}) = 1 \text{ м / лл} \cdot 4 \text{ м / моль} \cdot 20 \text{ г / моль} = 0,89 \text{ г}$

3. $m(\text{F}_2) = 1 \text{ м / лл} \cdot 4 \text{ м / моль} \cdot 38 \text{ г / моль} = 1,69 \text{ г}$

4. $m(\text{Cl}_2) = 1 \text{ м / лл} \cdot 4 \text{ м / моль} \cdot 71 \text{ г / моль} = 3,17 \text{ г}$

5. $m(\text{Ar}) = 1 \text{ м / лл} \cdot 4 \text{ м / моль} \cdot 40 \text{ г / моль} = 1,79 \text{ г}$

7-2-2022

1. металлдардың үлгілерін көлемінің өсуімен: алтын, мыс, темір, титан.

2. $V(\text{Cu}) = 12 / 8,9 \text{ г / см}^3 = 0,11 \text{ см}^3$

3. $V(\text{Ti}) = 12 / 4,5 \text{ г / см}^3 = 0,22 \text{ см}^3$

4. $V(\text{Au}) = 12 / 19,3 \text{ г / см}^3 = 0,05 \text{ см}^3$

5. $V(\text{Fe}) = 12 / 7,87 \text{ г / см}^3 = 0,13 \text{ см}^3$

7-3-2022

1. молекуланың массаның өсуімен: кальций, оксиді, азот қаныққан кальций гидроксиді, кальций сульфаты.

2. $M_r(\text{CaO}) = 40 + 16 = 56$

3. $M_r(\text{Ca(OH)}_2) = 40 + (16 + 1) \cdot 2 = 74$

4. $M_r(\text{HNO}_3) = 1 + 14 + 48 = 63$

5. $M_r(\text{CaSO}_4) = 40 + 32 + 64 = 136$

7-4-2022

1. слоника - аядақ жүйін керектен газға қондырыла болады. Біз білетіндей ауаның молекуланың салмағы 29 г / моль. Күннен келетін газ болады. Бірақ сутегі жердегі ең жеңіл газ және ең үлкен өткізгіш қабілетіне ие болады.



ATR ATR ATR

ATR ATR ATR

Қатысушының шешімдерін толтыруға арналған өріс / Поле для заполнения решений участника

Парақ / Страница № _____

3. 1500ишада толтыру үшін қанша шортан дәкет
екенін есептейміз: $n = V / L \cdot 4 = 15000 / 12.4 = 1116$ иша
 $m = M \cdot n = 65 \cdot 1116 = 725402$ немесе 72,54 т. болады.

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың
мектепшілік кезеңі
Школьный этап республиканской олимпиады по общеобразовательным
предметам
Жауап парағы
Бланк ответов

Қатысушылардың жұмысын шифрлау парағы
Титульный лист для шифрования работ участников

Қатысушының жұмысы
Работа участника

Толтырылған беттер саны: 3
(Количество заполненных листов)

Шифр: X-08-01

✂-----

Толтырылған беттер саны: 3
(Количество заполненных листов)

Шифр: X-08-01

Фамилия: НЫҒМЕТ
Аты (Имя): САЛТАНАТ
Сыныбы (Класс): 8³
Пәні (Предмет): ХИМИЯ
Облысы/Қаласы (Область/Город): АТЫРАУ
Ауданы (Район): ИНТЕР
Мектебі (Школа): Б.НҰСАНБАЕВ
Оқу тілі (Язык обучения): ҚАЗАҚ

$$1) M(\text{қоспа}) = D \cdot M(\text{H}_2) = 17 \cdot 2 \text{ г/моль} = 34 \text{ г/моль}$$

$$m(\text{O}_2) = 32x \quad m(\text{O}_3) = 48y$$

$$M(\text{қоспа}) = (32x + 48y) / (x + y) = 34$$

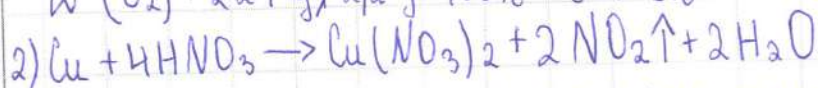
$$34x + 34y = 32x + 48y$$

$$2x = 14y, \quad x = 7y$$

$$m(\text{O}_2) = 32 \cdot 7y = 224y$$

$$m(\text{қоспа}) = 272y$$

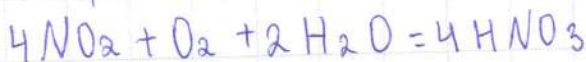
$$W(\text{O}_2) = 224y / 272y \cdot 100\% = 82,35\%$$



$$\text{Металлдың зат мөлшері: } 38,4 / 64 = 0,6 \text{ моль}$$

$$\text{Газдың зат мөлшері: } 0,6 \cdot 2 = 1,2 \text{ моль}$$

$$V = 1,2 \cdot 22,4 = 26,88 \text{ л}$$



$$n(\text{HNO}_3) = n(\text{NO}_2) = 1,2 \text{ моль}$$

$$C_M = 1,2 / 0,5 = 2,4 \text{ моль/л}$$

$$3) x = n(\text{CO}), \quad y = n(\text{CO}_2)$$

$$2. m(\text{CO}) = 28x, \quad m(\text{CO}_2) = 44y$$

$$3. n(\text{жампы}) = 28 / 22,4 = 1,25 \text{ моль}$$

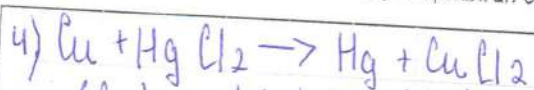
$$4. x + y = 1,25$$

$$28x + 44y = 44$$

$$\text{Бұдан } x = 0,6875; \quad y = 0,5625$$

$$5. N = n \cdot N_A$$

$$N(\text{CO}_2) : N(\text{CO}) = 0,5625 : 0,6875 = 0,8$$



$$v(\text{Cu}) = m(\text{Cu}) / M(\text{Cu}) = 50.002 / 642 / \text{моль} = 0.78 \text{ моль}$$

$$v(\text{Cu}) = x \text{ моль}$$

$$m(\text{Cu}) = v(\text{Cu}) \cdot M(\text{Cu}) = x \text{ моль} \cdot 642 / \text{моль} = 64x2$$

$$v(\text{Hg}) = x \text{ моль}$$

$$m(\text{Hg}) = v(\text{Hg}) \cdot M(\text{Hg}) = x \text{ моль} \cdot 2012 / \text{моль} = 201x2$$

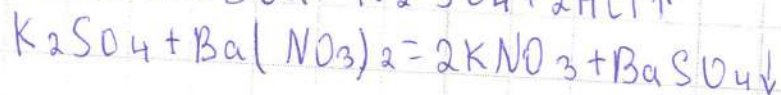
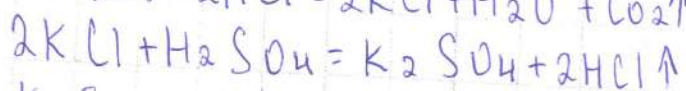
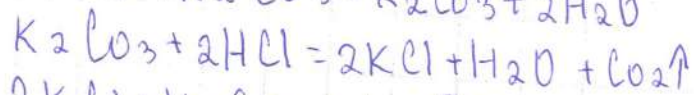
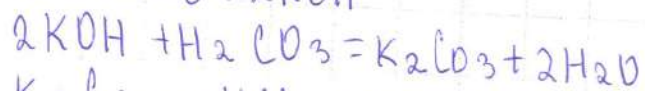
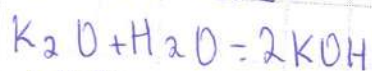
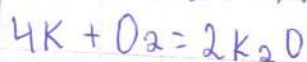
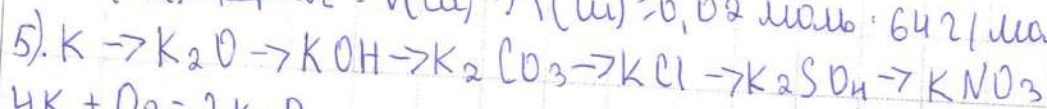
$$M \text{ бас талқы} - m(\text{Cu макс}) \text{ мүмкін} + m(\text{Hg}) = m \text{ соңғы}$$

$$50 - 64x + 201x = 52.74$$

$$137x = 2.74$$

$$x = 0.02 \text{ моль}$$

$$m(\text{Cu}) = v(\text{Cu}) \cdot M(\text{Cu}) = 0.02 \text{ моль} \cdot 642 / \text{моль} = 1.282$$



Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың
мектепшілік кезеңі
Школьный этап республиканской олимпиады по общеобразовательным
предметам
Жауап парағы
Бланк ответов

Қатысушылардың жұмысын шифрлау парағы
Титульный лист для шифрования работ участников

Қатысушының жұмысы
Работа участника

Толтырылған беттер саны: 3
(Количество заполненных листов)

Шифр: X-08-02.

✂-----

Толтырылған беттер саны: 3
(Количество заполненных листов)

Шифр: X-08-02.

Фамилия: АЛПАМЫС
Аты (Имя): АҚЗЕР
Сыныбы (Класс): 8"ж"
Пәні (Предмет): ХИМИЯ
Облысы/Қаласы (Область/Город): АТЫРАУ
Ауданы (Район): ИНДЕР
Мектебі (Школа): Б. НЫСАНБАЕВ
Оқу тілі (Язык обучения): ҚАЗАҚ

$$2) M(\text{крма}) = D \cdot M(\text{H}_2) = 17,22 / \text{моль} = 342 / \text{моль}$$

$$m(\text{O}_2) = 32x, m(\text{O}_3) = 48y$$

$$M(\text{крма}) = (32x + 48y) / (x + y) = 34$$

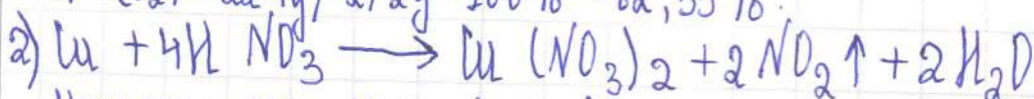
$$34x + 34y = 32x + 48y$$

$$2x = 14y, x = 7y$$

$$m(\text{O}_2) = 32 \cdot 7y = 224y$$

$$m(\text{крма}) = 272y$$

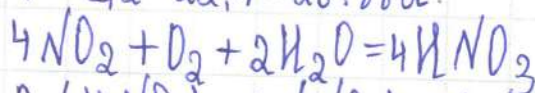
$$W(\text{O}_2) = 224y / 272y \cdot 100\% = 82,35\%$$



$$\text{Металдың зат мөлшері: } 38,4 / 64 = 0,6 \text{ моль}$$

$$\text{Газдың зат мөлшері: } 0,6 \cdot 2 = 1,2 \text{ моль}$$

$$V = 1,2 \cdot 22,4 = 26,88 \text{ л}$$



$$n(HNO_3) = n(NO_2) = 1,2 \text{ моль}$$

$$C_m = 1,2 / 0,5 = 2,4 \text{ моль/л}$$

$$3) x = n(\text{CO}), y = n(\text{CO}_2)$$

$$2. m(\text{CO}) = 28x, m(\text{CO}_2) = 44y$$

$$3. n(\text{мамы}) = 28 \backslash 22,4 = 1,25 \text{ моль}$$

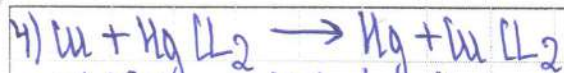
$$4. x + y = 1,25$$

$$28x + 44y = 44$$

$$\text{Бұдан } x = 0,6875, y = 0,5625$$

$$5. N = n \cdot N_A$$

$$N(\text{CO}_2) : N(\text{CO}) = 0,5625 : 0,6875 = 0,8$$



$$V(\text{Cu}) = m(\text{Cu}) / \mu(\text{Cu}) = 50,002 / 642 / \text{моль} = 0,78 \text{ моль}$$

$$V(\text{Cu}) = x \text{ моль}$$

$$m(\text{Cu}) = V(\text{Cu}) \cdot \mu(\text{Cu}) = x \text{ моль} \cdot 642 / \text{моль} = 64x2$$

$$V(\text{Hg}) = x \text{ моль}$$

$$m(\text{Hg}) = V(\text{Hg}) \cdot \mu(\text{Hg}) = x \text{ моль} \cdot 2012 / \text{моль} = 201x2$$

$$m \text{ бағалары} - m(\text{Cu реакт}) \text{ түркен} + m(\text{Hg}) = m \text{ соны.}$$

$$50 - 64x2 + 201x + 201x = 52,74$$

$$137x = 2,74$$

$$x = 0,02 \text{ моль}$$

$$m(\text{Cu}) \text{ пропан} = V(\text{Cu}) \cdot \mu(\text{Cu}) = 0,02 \text{ моль} \cdot 642 / \text{моль} = 1,282$$

