

Предмет:	химия	Дата проведения:	03-04.12.2018	
Шифр:	A-2	Класс:	8	
Задания:	Первый тур	Второй тур	Итог балл:	Итог процент:
Балл:	20	16	36	100
Эксперт 1:	подпись: <i>Тимощев</i>	расшифровка:	В.М. Тимофеева	
Эксперт 2:	подпись: <i>С.С.Соловьев</i>	расшифровка:	С.С.Соловьев	
Председатель жюри:	подпись: <i>Фурзикова</i>	расшифровка:	Фурзикова О.В.	

Муниципальное казенное учреждение  
"ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
БАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ"

Молодежная ул., д. 2, р.п. Ванино,  
Хабаровский край, 682460  
Тел./факс (42137) 7-24-20  
E-mail: imc.vanino@mail.ru  
ОКПО 03764189, ОГРН 1162724075051  
ИЧН / КПП 2709015667 / 270901001

№ А2

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

45

7-8-1

Тяжелые вещества

Лишай

Аммиачная кислота

Зубная паста

Озон

Керосин

Самородные золото

Воздух

Кислород

Мумия

Тяжелый газ

Морская вода

Мелко

Молоко

Взрос

Взрослые люди

Серебро

Бумага +

7-8-2

Взвешивая массу карбоната кальция,  
которую весушка меряет за год.

$m_{CaCO_3} = 120 \cdot 52 = 110 \text{ кг}$ ,

A2

Посчитаем массовое содержание кальция в карбонате кальция.

$$\omega(\text{Ca}) = \frac{A_r(\text{Ca}) \cdot 100\%}{M_r(\text{CaCO}_3)} = \frac{40,078}{40,078 + 12,011 + 3 \cdot 15,999} \cdot 100\% =$$

$$= \frac{40,078}{100,086} \cdot 100\% = 40,0435625\%, \text{ или}$$

0,400435625 в долях от единицы).

$$m_{\text{CaCO}_3}: \omega(\text{Ca}) = 440,47918752$$

Ответ: 440,47918752 кальция делится

58

за год (в значении возрастания) в среднем увеличивается в отпавке

мелушки

7-8-3

Посчитаем массу озона:  $M(\text{O}_3) = 47,9972 \text{ моль}$

$$m = M \cdot n = 47,9972 \cdot 150 \text{ моль} = 7199,552 \text{ г озона}$$

Каждой шло молеку:

$$N = n \cdot N_A = 150 \text{ моль} \cdot 6 \cdot 10^{23} = 9 \cdot 10^{25} \text{ молекул}$$

Ответ: 7199,55 граммов и  $9 \cdot 10^{25}$  молекул

58

в среднем приходится на тысячу шло.

Примечание: если использовать для точное значение  $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ , то шло молеку будет равным  $9,03 \cdot 10^{25}$  молекул.

Муниципальное казенное учреждение  
"ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
БАШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ"

Молодежная ул., д. 2, р.п. Башино,  
Хабаровский край, 682260  
Тел./факс (42117) 7-24-20  
E-mail: info.yanroc@mail.ru  
ОКПО 03764169, ОГРН 1162724975051  
ИНН / КПП 2709015667 / 270901001

№ А 2

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

7-8-9

65.

1) Выбравем формулу:

$$\frac{0,5128}{40,078} \cdot \frac{0,4872}{18,998} = 1,2, \text{ значит, на один}$$

35

атома кальция приходится два атома  
орттора, значит формула -  $\text{CaF}_2$ .

Химическое название по номенклатуре ИЮПАК -  
фторид кальция.

По другим номенклатурам - фтористый  
кальций.

Формула может быть проверена по валентности,  
и действительно, т.к. кальций двувалентен, а  
фтор - одновалентен, то формула действительно  
правильная.

Усоединения ортора содержится в

19

средств именов паюти рта, в  
клетчатке, в зубных паюти.  
35. В беломинемке паюти содержится  
куче орториды натрия NaF. Эта  
дубавка используется для отбеливания  
зубов и предотвращает кариес,  
хотя при длительном воздействии  
ослабляет зубы, воздействуя на  
эмаль. Для предотвращения этого в  
очень редких паюти содержится  
ортор в составе орторанатитных  
содержимый.

15.

Практическая часть  
1) Турбуленци газ выделяется из-за  
менивого расширения газа,  
Газ - воздух (силь кислорода, азота и  
других газов)

15

2) Это физическое явление, так как  
реакции не происходит, а происходит

Муниципальное казенное учреждение  
"ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
БАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ"

Молодежная ул., д. 2, р.п. Ванино,  
Хабаровский край, 682800  
Тел./факс (+7 413) 7-24-20  
E-mail: info.vanino@yandex.ru  
ОКПО 03764169, ОГРН 102724575051  
ИНН / КПП 2709013667 / 270901001

№ 12

На №

от

Неносное расширение газа.

3) Скорее всего, ущемил долю герметика  
каблук в руках, поэтому после того,  
как он опустит трубку в воду,  
воздух уже не расширится.

Возможно, температура воздуха  
была равна температуре рук,  
поэтому воздух уже не расширится.

4) Да, если каблук сначала нагреет,  
а потом опустит трубку в воду.

В этом случае воздух, сжимаясь,  
будет забивать воду в каблук.

Также можно опустить каблук  
в сосуд со льдом/холодной водой.

15

15

42 5) Такое возможно при использовании  
скорости растворения в воде из,  
например, алюминия. При растворении  
алюминия в воде образуется

15 ~~растворение~~ разрыхление, и вода  
попадает в канал.

Этот опыт:

1) Установить канал в штативе, подставить  
спиртовку, зажечь спиртовку

2) Затушить спиртовку и опустить в  
воду газопроводную трубку.

3) Вода попадет в канал из-за образовавшегося  
разряжения

Примечание: для этого опыта лучше  
использовать термостойкую каналу  
устойчивую к разрыву перепаду температур.  
Можно нагреть канал своим носом.

При этом, когда вода попадает в канал,  
онка может закипеть и превратиться  
в пар, что вызовет вытеснение воды из <sup>трубки</sup>

Муниципальное казенное учреждение  
"ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
ВАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ"

Молодежная ул., д. 2, р.п. Ванино.  
Хабаровский край, 681560  
Тел./факс (41 937) 7-24-20  
E-mail: info.vanino@mail.ru  
ОКПО 03764169, ОГРН 1162724075051  
ИНН / КПП 2709013667 / 270901001

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Теор. часть

1	-	45
2	-	55
3	-	55
4	-	65.
		205.

Пр. часть

1.	Миссионерский журнал.	65.
2.	Реальный журнал	100
		Итого 165.