

10-25

ТЕТРАДЬ

для _____

учени _____ класса _____

_____ школы _____



ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ
2018-2019

БЛАНК №

1	0	-	2	5
---	---	---	---	---

Региональный этап ВсОШ 2019
по предмету «Химия»

Фамилия, имя, отчество полностью:

Мурсалова Аяана Рашидовна

Число, месяц, год рождения (ДД.ММ.ГГГГ):

21.09.2002.

Класс учащегося:

10

За какой класс учащийся пишет работу:

10

Полное название образовательной организации по уставу:

Республиканский многопрофильный лицей-интернат для одаренных детей.

Название района или города:

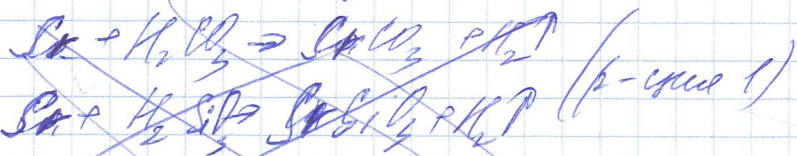
г. Махачкала

Дата: 15.01.2019

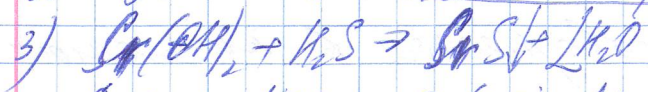
Подпись:

11

Т.к. в A растворяется в кислотах
и окисляется на воздухе, мож-
но предположить что это один
из металлов. При растворении
 A в серной кислоте образуется
сульфат F . Т.к. A горит в
кислоте горелки железом или
магний, можно предположить,
что это Fe . (В A взаимодействует с
серной кислотой, следовательно A
должен взаимодействовать на воздухе.
Другие металлы, взаимодействующие
с кислородом воздуха, в промышленности
и металлов имеют за ком-
плексы и не могут взаимодействовать с O_2).



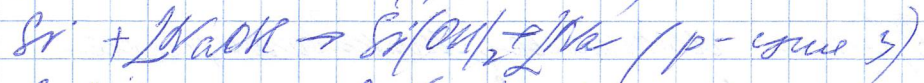
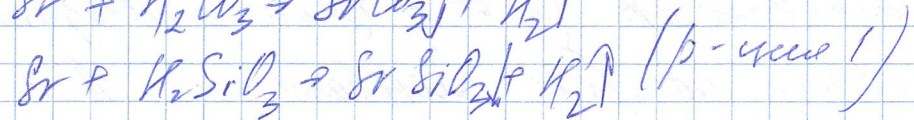
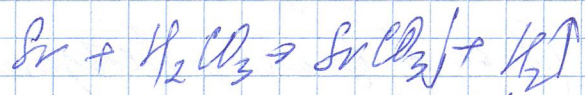
05



$\text{Sr}(\text{HS})_2$ не образуется, т.к. она более опасна (SrS), а $\text{Sr}(\text{HS})_2$ - парабазитно (базе)



A - Sr; B - SrO; C - $\text{Sr}(\text{OH})_2$; F - SrSO_4



№3

Тай Б, найденный у самородка
базука А генетически связан с
мало-малоименным базисом, найденным
у самородка. Предполагаем,
А - это O_2 , а Б - это O_3 .

0,50

0,50

10

4.

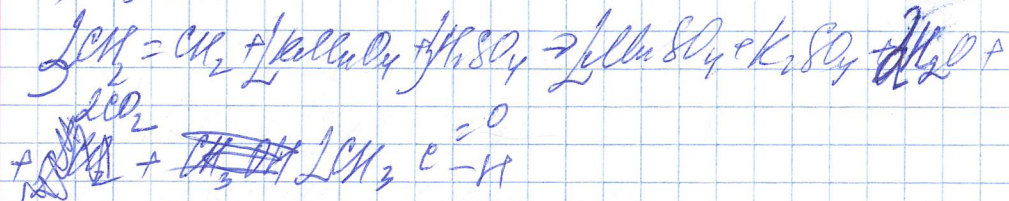
$W(H) = 0,788\%$ в соединении А. Выход
из формулы ма можно узнать
формулу в-ва А, а знае, что

$W(C) = 85,71\%$ в веществе В, можно
узнать по формуле.

$$W(C) = \frac{12n}{14n} \cdot 100 = 85,71$$

$$1n = 2, \Rightarrow \frac{24}{28} \cdot 100 = 85,71\% \Rightarrow C_2H_4$$

~~12n~~



1. Правило Марковникова

При расщеплении в-ва аммиак

15 в-ва расщепляется с более
инфубованным аммиаком гидролиз
а аммиак с менее инфубованным

$W(O) = 47,07\%$ в в-ве В, можно найти
формулу

] в веществе В 1 атом кислорода

$$\frac{16}{x+16} = 0,4707$$

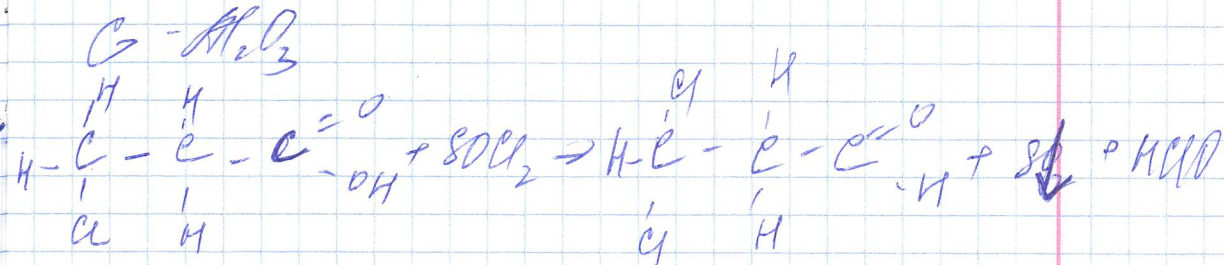
$16 : 0,4707 - 16 \approx 18$ - это может быть
F, но он невалентен, а инертное
группе кислорода.

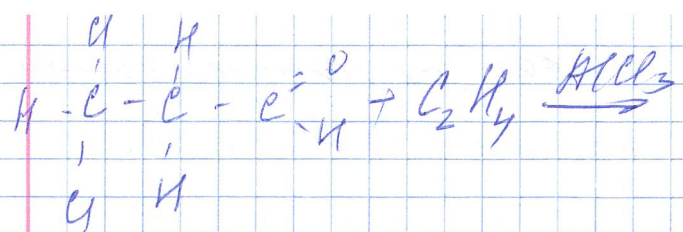
] $n = 2$

$$36 : 0,4707 - 32 = 35,9 - \text{не подходит}$$

] $n = 3$

$48 : 0,4707 - 32 = 53,9$ - не подходит, но
если предположить, что группа в-ва
I-валентна, то $\frac{53,9}{2} = 26,98$ - это Al. \Rightarrow





A -

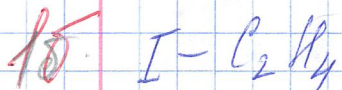
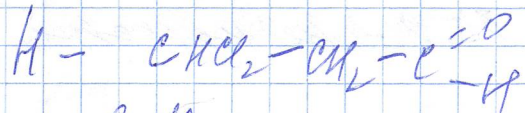
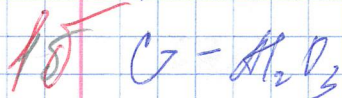
B -

C -

D -

E -

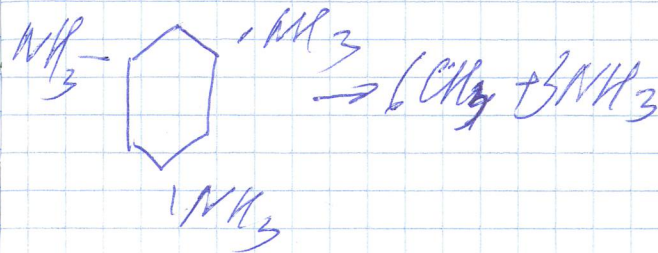
F -



38

NS

Стереоселективно, в смысле X всегда
 уместно впереди и атом. Стереоселективно, для
 уместности 180 05



Умно: 1 - 0

2 - 0

3 - 1

4 - 3

5 - 0

6 - 0

40

10-05

ТЕТРАДЬ

для _____

учени _____ класса _____

_____ школы _____



ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ
2018-2019

БЛАНК №

10-05

Региональный этап ВсОШ 2019
по предмету «Химия»

Фамилия, имя, отчество полностью:

Мурсанова Аяна Рашиповна

Число, месяц, год рождения (ДД.ММ.ГГГГ):

21.09.2002

Класс учащегося:

10

За какой класс учащийся пишет работу:

11

Полное название образовательной организации по уставу:

Республиканский многопрофильный лицей-интернат для gifted детей

Название района или города:

г. Махачкала

Дата:

16.01.2019

Подпись:

Сначала нитраты растворяют из
 колбы №55. Взяв нужное количество
 раствора NaOH . При помощи
 мензурки вода переносится в колбу,
 где находится аммоний (10 мл)
 раствора из колбы №55. Добавляют
 карбонат натрия метилоранж и
 титруют до изменения цвета
 раствора. Раствор из этой же колбы
 переносят аммоний (10 мл) раствора
 в колбу где находится, добавляют
 карбонат натрия метилоранж и аммон-
 ровант до изменения окраски.

	NaOH	кислота
1)	138 мл (с водой)	10 мл
2)	134 мл (с водой)	10 мл
3)	137 мл (с водой)	10 мл
4)	138 мл (с водой)	10 мл

Восмислитъ регуляторов, амперано-
 урочне не более, чем по 0,1 мл. упо-
 борна расчёта где надо, чтобы
 узнать концентрацию ионов.

20



Находим среднее арифметическое
 где столько NaOH

$$((3 \cdot 2) + (1 \cdot 1)) : 4 = 1,375 \text{ мл.}$$

Порядок смеси из 4 пробирок:

$$C_k V_k = C_{\text{ис}} \cdot V_{\text{ис}}$$

То к. раствора как как 1,3 : 1

(примерно), можно использовать, что
 это такая же смесь.

$$1,375 \text{ мл.} \cdot 0,1 \text{ мл} = 10 \text{ мл} \cdot x \text{ мл}$$

$$10x = 1,375$$

$$x = 0,1375 \text{ мл} - \text{концентрация ионов}$$

105

Находим минимальные пороги
 в смеси и 56. Соответственно все мо
 не равно.

NaOH	Кислота
1) 25,0 мл (с пробирки)	10 мл
2) 24,9 мл (с пробирки)	10 мл
3) 25 мл (с пробирки)	10 мл
4) 24,9 мл (с пробирки)	10 мл

Среднее арифметическое:

$$((25 \cdot 2) + (24,9 \cdot 2)) : 4 = 24,95 \text{ мл}$$

$$C_k V_k = \frac{1}{3} C_{\text{ис}} V_{\text{ис}}$$

$$x \cdot 10 \text{ мл} = \frac{1}{3} \cdot 0,1 \text{ мл} \cdot \dots$$

Среднее арифметическое

$$(25 + 24,9 + 24,9 + 25) : 4 = 24,95$$

$$C_k V_k = \frac{1}{3} C_{\text{ис}} V_{\text{ис}}$$

$$x \cdot 10 \text{ мл} = \frac{1}{3} \cdot 0,1 \text{ мл} \cdot 17,45 \text{ мл}$$

$$x = \frac{0,1 \text{ мл} \cdot 17,45 \text{ мл}}{3 \cdot 10 \text{ мл}} \quad x = 0,058 \text{ мл.}$$

Рубеж:

25 в кювету 455 - 0,135 мл HCl

25 в кювету 456 - 0,050 мл H_2PO_4

Умнож: 160.