

# *Өткен тақырыптарға арналған нысықтау сұрақтары*

- 1. Бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластарын атаңыз, жеке – жеке тоқталыңыз.*
- 2. Сілтілік металдар периодтық жүйеде қай топ , қай топшада орналасқан, элементтерді атаңыз.*
- 3. Галогендер периодтық жүйеде қай топ , қай топшада орналасқан, элементтерді атаңыз.*
- 4. Галоген, галогенсутек, галогенидтердің химиялық байланыс типін анықтаңдар*



<b>Қосылыс түрі</b>	<b>Химиялық байланыс типі</b>
<i>Hal<sub>2</sub></i>	
<i>HHal</i>	
<i>Тұздары</i>	

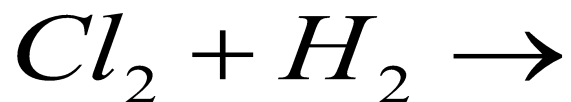


**Үй тапсырмасын тексеру:**

**234 г натрий хлориді  
балқымасын электр  
тогымен ыдыратқанда  
неше грамм натрий  
алынады?**



*Реакция теңдеуін аяқтаңыз:*



**САБАҚ ТАҚЫРЫБЫ:**

**НСІ**

**ХЛОРСУТЕК.**

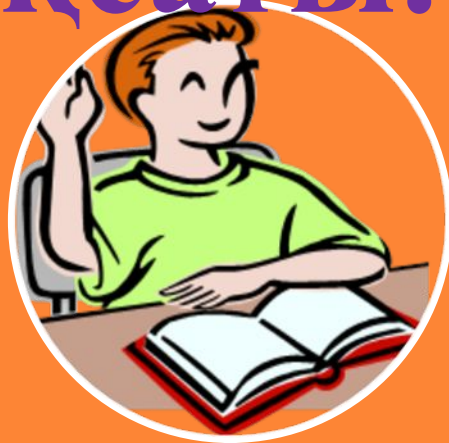
**ТҰЗ ҚЫШҚЫЛЫ.**

# Мақсаты:



## Білімділік:

Хлорсутек. Тұз қышқылы туралы білімді қалыптастыру.



## Дамытушы-лық:

Оқушылардың жан – жақты ойлауын, сөйлеу қабілетін дамыту;



## Тәрбиелік:

Алған білімдерін тіршілік тынысымен байланыстырып, табиғат сыйын бағалауға тәрбиелеу.

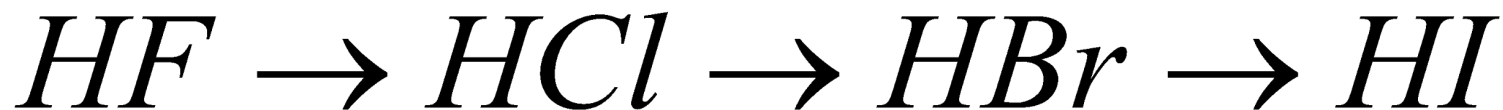


## *КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕ :*

*Хлорсутектің зертханада алу жолын, қасиеттерін меңгеру.  
Тұз қышқылының ортақ және өзіне тән қасиеттерін білу.  
Тұз қышқылы және хлоридтерді басқа заттардан ажырата білуге үйрету.*

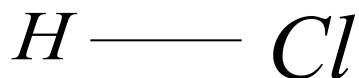
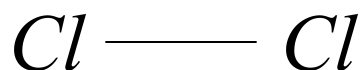


# Жаңа сабақ



## №1 Проблемалық сұрақ

Хлор молекуласы және хлорсутек молекуласындағы химиялық байланыс типі қандай?



## №2 Проблемалық сұрақ

Хлорсутектің химиялық байланыс типін біле отырып оның қандай физикалық қасиеттерін болжауға болады?





**1 л HCl – 1,64  
г**

**Суда жақсы ериді**

**Түссіз, өткір иісті  
тыныс алу  
жолдарын  
тітіркендіретін  
газ**

**HCl**

**Ауадан 1,26 есе  
ауыр**

**Жанбайды,  
жануды  
қолдамайды**

**$t_6 = -114,2^{\circ}\text{C}$**

**$t_{\kappa} = -85^{\circ}\text{C}$**



# Тұз қышқылының физикалық константалары

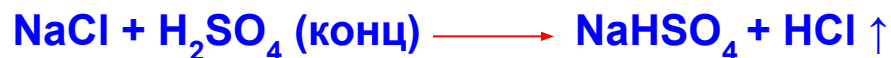
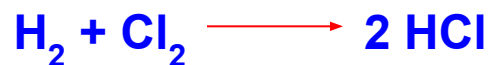
<i>Тұз қышқылының түрлері</i>	<i>Концен- трациясы</i>	<i>Тығыздығы см<sup>3</sup></i>
<b>Түтіндегіш</b>	<b>37 – 38</b>	<b>1,17 – 1,19</b>
<b>Синтетикалық</b>	<b>31 – 32</b>	<b>1,16</b>
<b>Техникалық</b>	<b>27,5</b>	<b>1,14</b>



# АЛЫНУЫ

Өнеркәсіпте

зертханада



## №3 Проблемалық сұрақ

*Хлорсутекті алу үшін неліктен концентрациялы күкірт қышқылы алынады?*



# Хлорсутектің ХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

1.  $HCl \uparrow$  Қышқылдық қасиет тән емес

2. Сумен реакцияласады

1  $V_{H_2O}$  – 500  $V_{HCl} \blacktriangle (0^\circ C)$

1  $V_{H_2O}$  – 450  $V_{HCl} \blacktriangle (15^\circ C)$



# Тұз қышқылының басқа қышқылдармен ортақ химиялық қасиеттері.

*“Тұз қышқылының индикаторларға әсері”*

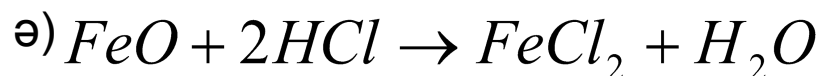
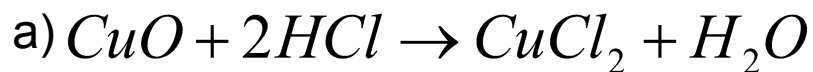
*“Тұз қышқылының негіздік оксидтермен  
әрекеттесуі”*

*“Тұз қышқылының негіздермен әрекеттесуі”*

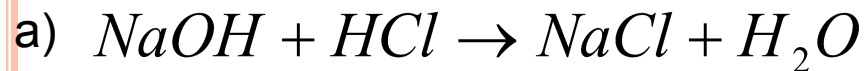


## Тұз қышқылының ортақ химиялық қасиеттері

### 1. Негіздік оксидтермен

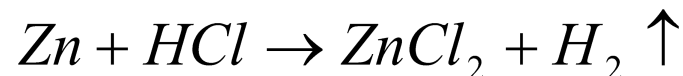


### 3. Негіздермен

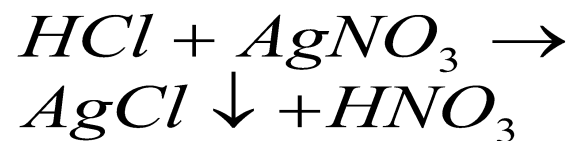


## Тұз қышқылының өзіне тән химиялық қасиеттері

### 1. Металдармен



### 2. Күміс (1)нитраты мен (сапалық реакция)





## Тұз қышқылының қолданылуы



**БЕКІТУ :**

**№ 4**

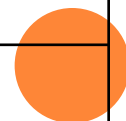
**КӨЛЕМІ 8,96 Л ХЛОРСУТЕКТІ  
(Қ.Ж.) АЛУ ҮШІН  
РЕАГЕНТТЕРДЕН ҚАНША  
КӨЛЕМ АЛУ ҚАЖЕТ?**





# Рефлексия

<b>Сипаттама</b>	<b>тақырып</b>	<b>барлығын түсіндік</b>	<b>менің сұрақтарым бар</b>	<b>түсінген жоқпын</b>
<i>Құрылысы</i>	<i>тұз қышқылы</i>			
<i>Қасиеттері</i>	<i>тұз қышқылы</i>			
<i>Қолданылуы</i>	<i>тұз қышқылы</i>			



# Бағалау



# *Үйге тапсырма:*

**§ 70 6,7,8 есептер  
(196 б)**

