

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - I

[ லெட் நைட்ரேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு வெளிவருகிறது	நைட்ரேட் உப்பாக இருக்கலாம்
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு, ஈரமான ஃபெர்ரஸ் சல்பேட் தாளை பழுப்பு நிறமாக மாற்றுகிறது	நைட்ரேட் உள்ளது
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு, அமிலம் கலந்த ஃபெர்ரஸ் சல்பேட் தாளை பச்சை நிறமாக மாற்றுகிறது	நைட்ரேட் உள்ளது
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு, ஈரமான ஃபெர்ரஸ் சல்பேட் தாளை பழுப்பு நிறமாக மாற்றுகிறது	நைட்ரேட் உள்ளது
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு , சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட் டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட் டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட் டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகிறது</b>	<b>நைட்ரேட் உள்ளது</b>
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை</b>	<b>பாஸ்பேட் இல்லை</b>
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை</b>	<b>சல்பைடு இல்லை</b>
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
<b>சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.</b>			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த HCl சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.</b>	<b>தொகுதி I (லெட்) உள்ளது</b>
<b>முதல் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
17	வீழ்ப்படிவுடன் 1 மி.லி நீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது.	<b>வீழ்ப்படிவு கரைகிறது.</b>	<b>லெட் உள்ளது</b>
18	ஒரு பகுதி சூடான கரைசலுடன் 1 மி.லி $K_2CrO_4$ சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>மஞ்சள் நிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது</b>	<b>லெட் உள்ளது</b>
19	ஒரு பகுதி சூடான கரைசலுடன் 1 மி.லி KI சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>மஞ்சள் நிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது, இதனுடன் நீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கும்போது வீழ்ப்படிவு கரைகிறது. இதை குளிர்விக்கும்போது மின்னும் தங்க நிறத்துக்கள் உருவாகின்றன.</b>	<b>லெட் உள்ளது</b>
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : நைட்ரேட்</b> <b>கார மூலம் : லெட்</b>			

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 2

[ காப்பர் சல்பேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நீலம்	காப்பர் உப்பாக இருக்கலாம்
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம், நைட்ரேட், ஜிங்க் உப்புகள் இல்லை,
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	நீலம் கலந்த பச்சை நிறச் சுடர்	காப்பர் உப்பு உள்ளது
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு, அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ல் கரையவில்லை	சல்பேட் உள்ளது
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு, அதிகளவு அமோனியம் அசிட்டேட்டில் கரைகிறது.	சல்பேட் உள்ளது

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை

**கார உறுப்புகளை கண்டறிதல்  
எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்**

சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.

**தொகுதி பிரிப்பு**

16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த HCl சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	கருமை நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி II (காப்பர்) உள்ளது

**இரண்டாம் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு**

18	வீழ்படிவுடன் 1 மி.லி $HNO_3$ சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு கரைகிறது.	காப்பர் உள்ளது
19	ஒரு பகுதி கரைசலுடன் அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை , ஆனால் கரைசல் நீல நிறமாக மாறுகிறது	காப்பர் உள்ளது
20	ஒரு பகுதி கரைசலுடன் அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் பொட்டாசியம் ஃபெர்ரோ சயனைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	காப்பர் உள்ளது

**முடிவு :**  
கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள  
**அமில மூலம் : சல்பேட்**  
**கார மூலம் : காப்பர்**

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 3

[ காப்பர் கார்பனேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	பச்சை	காப்பர் உப்பு இருக்கலாம்
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற நெடியற்ற வாயு தெளிந்த கண்ணாம்பு நீரை பால் போல மாற்றுகிறது	கார்பனேட் உள்ளது
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	நீலம் கலந்த பச்சை நிறச் சுடர்	காப்பர் உப்பு உள்ளது
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற நெடியற்ற வாயு தெளிந்த கண்ணாம்பு நீரை பால் போல மாற்றுகிறது	கார்பனேட் உள்ளது
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு , சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த $HCl$ அல்லது நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	கருமை நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி II (காப்பர்) உள்ளது
<b>இரண்டாம் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
18	வீழ்படிவுடன் 1 மி.லி $HNO_3$ சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு கரைகிறது.	காப்பர் உள்ளது
19	ஒரு பகுதி கரைசலுடன் அம்மோனியம் ஹைட்ராக்சைடு சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை , ஆனால் கரைசல் நீல நிறமாக மாறுகிறது	காப்பர் உள்ளது
20	ஒரு பகுதி கரைசலுடன் அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் பொட்டாசியம் ஃபெர்ரோ சயனைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	காப்பர் உள்ளது
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : கார்பனேட்</b> <b>கார மூலம் : காப்பர்</b>			

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 4

[ அலுமினியம் சல்பேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம், நைட்ரேட், ஜிங்க் உப்புகள் இல்லை,
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு, அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ல் கரையவில்லை	சல்பேட் உள்ளது
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு, அதிகளவு அமோனியம் அசிட்டேட்டில் கரைகிறது.	சல்பேட் உள்ளது

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் உள்ளன
<b>மூன்றாம் தொகுதி வீழ்ப்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
19	வீழ்ப்படிவுடன் சிறிதளவு சோடியம் பெராக்சைடு சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது	நிறமற்ற கரைசல் உண்டாகிறது	அலுமினியம் உள்ளது
20	நிறமற்ற கரைசலுடன் நீர்த்த $NaOH$ சேர்த்து குலுக்கப்படுகிறது	பசை போன்ற வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது	அலுமினியம் உள்ளது
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : சல்பேட்</b> <b>கார மூலம் : அலுமினியம்</b>			



எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 5

[ அலுமினியம் நைட்ரேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு வெளிவருகிறது	நைட்ரேட் உப்பாக இருக்கலாம்
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு, ஈரமான ஃபெர்ரஸ் சல்பேட் தாளை பழுப்பு நிறமாக மாற்றுகிறது	நைட்ரேட் உள்ளது
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு, அமிலம் கலந்த ஃபெர்ரஸ் சல்பேட் தாளை பச்சை நிறமாக மாற்றுகிறது	நைட்ரேட் உள்ளது
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு, ஈரமான ஃபெர்ரஸ் சல்பேட் தாளை பழுப்பு நிறமாக மாற்றுகிறது	நைட்ரேட் உள்ளது
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு , சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட் டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட் டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட் டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகிறது</b>	<b>நைட்ரேட் உள்ளது</b>
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை</b>	<b>பாஸ்பேட் இல்லை</b>
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை</b>	<b>சல்பைடு இல்லை</b>
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
<b>சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.</b>			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.</b>	<b>தொகுதி I (லெட்) இல்லை</b>
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	<b>வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.</b>	<b>தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை</b>
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	<b>வீழ்படிவு உண்டாகிறது</b>	<b>தொகுதி III (<math>Al^{3+}</math>, <math>Fe^{3+}</math>) உலோக அயனிகள் உள்ளன</b>
<b>மூன்றாம் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
19	வீழ்ப்படிவுடன் சிறிதளவு சோடியம் பெராக்சைடு சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது	<b>நிறமற்ற கரைசல் உண்டாகிறது</b>	<b>அலுமினியம் உள்ளது</b>
20	நிறமற்ற கரைசலுடன் நீர்த்த $NaOH$ சேர்த்து குலுக்கப்படுகிறது	<b>பசை போன்ற வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது</b>	<b>அலுமினியம் உள்ளது</b>
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : நைட்ரேட்</b> <b>கார மூலம் : அலுமினியம்</b>			

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 6

[ பெர்ரிக் குளோரைடு ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	<b>பழுப்பு</b>	<b>இரும்பு உப்பு இருக்கலாம்</b>
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம், நைட்ரேட், ஜிங்க் உப்புகள் இல்லை,
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	<b>நிறமற்ற வாயு, நீர்ம அம்மோனியாவில் நனைந்த கண்ணாடி குச்சியுடன் வெண்புகையை தருகிறது</b>	<b>குளோரைடு உள்ளது</b>
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	<b>பச்சை மஞ்சள் நிற வாயு வெளிப்பட்டு ஸ்டார்ச் அயோடைடு தாளை நீல நிறமாக மாற்றுகிறது</b>	<b>குளோரைடு உள்ளது</b>
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள், சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட், அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	<b>ஆரஞ்சு சிவப்பு நிற வாயு வெளிவருகிறது. இதை நீரில் கரைத்து லெட் அசிட்டேட் சேர்க்கும்போது மஞ்சள் நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது</b>	<b>குளோரைடு உள்ளது</b>
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன், 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி, குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹேலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	<b>தயிர் மோன்ற வெண்ணிறவீழ்ப்படிவு, நீர்த்த அம்மோனியாவில் கரைகிறது</b>	<b>குளோரைடு உள்ளது</b>
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
<b>சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.</b>			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் ஒரு மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் ஒரு மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் உள்ளன
<b>மூன்றாம் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
19	வீழ்படிவுடன் சிறிதளவு சோடியம் பெராக்சைடு சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது	சிவப்பு அல்லது பழுப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	பெர்ரிக் உள்ளது
20	ஒரு பகுதி சிவப்பு நிற வீழ்படிவுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்த்து கொதிக்க வைத்து பின்னர் பொட்டாசியம் ஃபெர்ரோ சயனைடு சேர்க்கப்படுகிறது.	நீல நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	பெர்ரிக் உள்ளது
21	ஒரு பகுதி சிவப்பு நிற வீழ்படிவுடன் நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து கொதிக்க வைத்து பின்னர் $KCN$ சேர்க்கப்படுகிறது.	இரத்த சிவப்பு நிறம் உண்டாகிறது	பெர்ரிக் உள்ளது
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : குளோரைடு</b> <b>கார மூலம் : பெர்ரிக்</b>			

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 7

[ ஜிங்க் சல்பேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சூடான நிலையில் மஞ்சளாகவும் குளிர்ந்த நிலையில் வெண்மையாகவும் காணப்படுகிறது	ஜிங்க் உப்பாக இருக்கலாம் இல்லை,
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச்சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு, அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ல் கரையவில்லை	சல்பேட் உள்ளது
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு, அதிகளவு அமோனியம் அசிட்டேட்டில் கரைகிறது.	சல்பேட் உள்ளது

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் ஒரு மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் ஒரு மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) உள்ளது
<b>நான்காம் தொகுதி வீழ்ப்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
20	வீழ்ப்படிவுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு கரைகிறது.	ஜிங்க் உள்ளது
21	ஒரு பகுதி கரைசலுடன் நீர்த்த $NaOH$ சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது	தெளிவான கரைசல் கிடைக்கிறது	ஜிங்க் உள்ளது
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : சல்பேட்</b> <b>கார மூலம் : ஜிங்க்</b>			

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 8

[ ஜிங்க் சல்பைடு ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சூடான நிலையில் மஞ்சளாகவும் குளிர்ந்த நிலையில் வெண்மையாகவும் காணப்படுகிறது	ஜிங்க் உப்பாக இருக்கலாம்
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச்சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற அழுகிய முட்டை மணமுடைய வாயு வெளிவருகிறது. இது லெட் அசிட்டேட் தாளை கருப்பாக மாற்றுகிறது	சல்பைடு உள்ளது
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	கருமை நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	சல்பைடு உள்ளது
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட்	வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

	அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.		
13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	ஊதா நிறம் தோன்றுகிறது	சல்பைடு உள்ளது
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு நீர்த்த $HCl$ சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் ஒரு மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் ஒரு மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) உள்ளது
<b>நான்காம் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
20	வீழ்படிவுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு கரைகிறது.	ஜிங்க் உள்ளது
21	ஒரு பகுதி கரைசலுடன் நீர்த்த $NaOH$ சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது	தெளிவான கரைசல் கிடைக்கிறது	ஜிங்க் உள்ளது
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : சல்பைடு</b> <b>கார மூலம் : ஜிங்க்</b>			



எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 9

[ கால்சியம் கார்பனேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற நெடியற்ற வாயு தெளிந்த கண்ணாம்பு நீரை பால் போல மாற்றுகிறது	கார்பனேட் உள்ளது
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	செங்கல் சிவப்பு நிறச் சுடர்	கால்சியம் உப்பு உள்ளது
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற நெடியற்ற வாயு தெளிந்த கண்ணாம்பு நீரை பால் போல மாற்றுகிறது	கார்பனேட் உள்ளது
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு , சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த $HCl$ அல்லது நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) இல்லை
20	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ மற்றும் அம்மோனியம் கார்பனேட் சேர்க்கப்படுகிறது	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி V ( $Ca^{2+}$ , $Ba^{2+}$ ) அயனிகள் உள்ளன.
<b>ஐந்தாம் தொகுதி வீழ்ப்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
வீழ்ப்படிவுடன் 1 மி.லி அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. வீழ்ப்படிவு கரைகிறது.			
21	ஒரு பகுதி கரைசலுடன் பொட்டாசியம் பெர்ரோ சயனைடு கரைசல் சேர்த்து குலுக்கவும்.	வெளிர் மஞ்சள் நிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது.	கால்சியம் உள்ளது
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : கார்பனேட்</b> <b>கார மூலம் : கால்சியம்</b>			

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 10

[ பேரியம் குளோரைடு ]

வ. எ.	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம், நைட்ரேட், ஜிங்க் உப்புகள் இல்லை,
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	ஆப்பிள் பச்சை நிறச் சுடர்	பேரியம் உப்பு உள்ளது
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற வாயு, நீர்ம அம்மோனியாவில் நனைந்த கண்ணாடி குச்சியுடன் வெண்புகையை தருகிறது	குளோரைடு உள்ளது
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	பச்சை மஞ்சள் நிற வாயு வெளிப்பட்டு ஸ்டார்ச் அயோடைடு தாளை நீல நிறமாக மாற்றுகிறது	குளோரைடு உள்ளது
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள், சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட், அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	ஆரஞ்சு சிவப்பு நிற வாயு வெளிவருகிறது. இதை நீரில் கரைத்து லெட் அசிட்டேட் சேர்க்கும்போது மஞ்சள் நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	குளோரைடு உள்ளது
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன், 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி, குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹேலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	தயிர் மோன்ற வெண்ணிறவீழ்ப்படிவு, நீர்த்த அம்மோனியாவில் கரைகிறது	குளோரைடு உள்ளது
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) இல்லை
20	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ மற்றும் அம்மோனியம் கார்பனேட் சேர்க்கப்படுகிறது	வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி V ( $Ca^{2+}$ , $Ba^{2+}$ ) அயனிகள் உள்ளன.
<b>ஐந்தாம் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
வீழ்படிவுடன் 1 மி.லி அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. வீழ்படிவு கரைகிறது.			
21	ஒரு பகுதி கரைசலுடன் 1 மி.லி பொட்டாசியம் குரோமேட் சேர்த்து குலுக்கவும்.	மஞ்சள் நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	பேரியம் உள்ளது
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : குளோரைடு</b> <b>கார மூலம் : பேரியம்</b>			

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 11

[ மெக்னீஷியம் சல்பேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம், நைட்ரேட், ஜிங்க் உப்புகள் இல்லை,
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு, அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ல் கரையவில்லை	சல்பேட் உள்ளது
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு, அதிகளவு அமோனியம் அசிட்டேட்டில் கரைகிறது.	சல்பேட் உள்ளது

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை

**கார உறுப்புகளை கண்டறிதல்  
எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்**

**சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.**

**தொகுதி பிரிப்பு**

16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த HCl சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) இல்லை
20	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ மற்றும் அம்மோனியம் கார்பனேட் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்ப்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி V ( $Ca^{2+}$ , $Ba^{2+}$ ) இல்லை
21	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் $NH_4Cl$ , $NH_4OH$ மற்றும் $NH_4H_2PO_4$ கரைசல்கள் சேர்த்து, சோதனைக்குழாயின் உட்புறம் தேய்த்து விடப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி VI ( $Mg^{2+}$ ) உள்ளது

**ஆறாம் தொகுதி வீழ்ப்படிவின் பகுப்பாய்வு**

22	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த NaOH துளித்துளியாக சேர்த்து குலுக்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது. இது அதிகளவு NaOH ல் கரையவில்லை	மெக்னீஷியம் உள்ளது
23	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன், 1 மி.லி மேக்னசான் வினைப்பொருள் சேர்க்கப்படுகிறது.	நீலநிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது	மெக்னீஷியம் உள்ளது

**முடிவு :**  
கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள  
**அமில மூலம் : சல்பேட்**  
**கார மூலம் : மெக்னீஷியம்**

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 12

[ மெக்னீஷியம் கார்பனேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற நெடியற்ற வாயு தெளிந்த கண்ணாம்பு நீரை பால் போல மாற்றுகிறது	கார்பனேட் உள்ளது
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற நெடியற்ற வாயு தெளிந்த கண்ணாம்பு நீரை பால் போல மாற்றுகிறது	கார்பனேட் உள்ளது
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு , சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை
<b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b>			
<b>சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த <math>HCl</math> அல்லது நீர்த்த <math>HNO_3</math> சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.</b>			
<b>தொகுதி பிரிப்பு</b>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $HCl$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) இல்லை
20	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ மற்றும் அம்மோனியம் கார்பனேட் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி V ( $Ca^{2+}$ , $Ba^{2+}$ ) இல்லை
21	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் $NH_4Cl$ , $NH_4OH$ மற்றும் $NH_4H_2PO_4$ கரைசல்கள் சேர்த்து, சோதனைக்குழாயின் உட்புறம் தேய்த்து விடப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி VI ( $Mg^{2+}$ ) உள்ளது
<b>ஆறாம் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு</b>			
22	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த $NaOH$ துளித்துளியாக சேர்த்து குலுக்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது. இது அதிகளவு $NaOH$ ல் கரையவில்லை	மெக்னீஷியம் உள்ளது
23	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன், 1 மி.லி மேக்னசான் வினைப்பொருள் சேர்க்கப்படுகிறது.	நீலநிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	மெக்னீஷியம் உள்ளது
<b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : கார்பனேட்</b> <b>கார மூலம் : மெக்னீஷியம்</b>			



எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 13

[ மெக்னீஷியம் பாஸ்பேட் ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம், நைட்ரேட், ஜிங்க் உப்புகள் இல்லை,
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு, நைட்ரேட் இல்லை
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு இல்லை
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	அம்மோனியம் இல்லை
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
<b>1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.</b>			
10	<b>ஹேலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	குளோரைடு, புரோமைடு , சல்பைடு இல்லை
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	காணரி மஞ்சள் நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	பாஸ்பேட் உள்ளது
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை

**கார உறுப்புகளை கண்டறிதல்  
எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்**

**சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl அல்லது நீர்த்த  $HNO_3$  சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.**

**தொகுதி பிரிப்பு**

16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த HCl சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) இல்லை
20	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ மற்றும் அம்மோனியம் கார்பனேட் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி V ( $Ca^{2+}$ , $Ba^{2+}$ ) இல்லை
21	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் $NH_4Cl$ , $NH_4OH$ மற்றும் $NH_4H_2PO_4$ கரைசல்கள் சேர்த்து, சோதனைக்குழாயின் உட்புறம் தேய்த்து விடப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	தொகுதி VI ( $Mg^{2+}$ ) உள்ளது

**ஆறாம் தொகுதி வீழ்படிவின் பகுப்பாய்வு**

22	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த NaOH துளித்துளியாக சேர்த்து குலுக்கப்படுகிறது.	வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது. இது அதிகளவு NaOH ல் கரையவில்லை	மெக்னீஷியம் உள்ளது
23	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன், 1 மி.லி மேக்னசான் வினைப்பொருள் சேர்க்கப்படுகிறது.	நீலநிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	மெக்னீஷியம் உள்ளது

**முடிவு :**

கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள

**அமில மூலம் : பாஸ்பேட்**

**கார மூலம் : மெக்னீஷியம்**

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 14

[ அம்மோனியம் குளோரைடு ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற, நெடியுள்ள வாயு சிவப்பு லிடம்ஸ் தாளை நீல நிறமாக மாற்றுகிறது. அடர் HCl இல் தோய்ந்த கண்ணாடி குச்சியுடன் வெண்புகையை தருகிறது	அம்மோனியம் உப்பு உள்ளது
3	<b>சுடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் சுடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் சுடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற வாயு, நீர்ம அம்மோனியாவில் நனைந்த கண்ணாடி குச்சியுடன் வெண்புகையை தருகிறது	குளோரைடு உள்ளது
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	பச்சை மஞ்சள் நிற வாயு வெளிப்பட்டு ஸ்டார்ச் அயோடைடு தாளை நீல நிறமாக மாற்றுகிறது	குளோரைடு உள்ளது
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள் , சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற, நெடியுள்ள வாயு அடர் HCl இல் தோய்ந்த கண்ணாடி குச்சியுடன் வெண்புகையை தருகிறது	அம்மோனியம் உப்பு உள்ளது
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் , அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	ஆரஞ்சு சிவப்பு நிற வாயு வெளிவருகிறது. இதை நீரில் கரைத்து லெட் அசிட்டேட் சேர்க்கும்போது மஞ்சள் நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது	குளோரைடு உள்ளது
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன் , 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி , குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.			
10	<b>ஹேலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	தயிர் மோன்ற வெண்ணிறவீழ்ப்படிவு, நீர்த்த அம்மோனியாவில் கரைகிறது	குளோரைடு உள்ளது
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

12	<b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
13	<b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $H_2SO_4$ சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட $FeSO_4$ கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் $H_2SO_4$ துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த $HNO_3$ சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் $HNO_3$ கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை

**கார உறுப்புகளை கண்டறிதல்  
எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்**

சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.

**தொகுதி பிரிப்பு**

16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த HCl சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) இல்லை
20	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ மற்றும் அம்மோனியம் கார்பனேட் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி V ( $Ca^{2+}$ , $Ba^{2+}$ ) இல்லை
21	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் $NH_4Cl$ , $NH_4OH$ மற்றும் $NH_4H_2PO_4$ கரைசல்கள் சேர்த்து, சோதனைக்குழாயின் உட்புறம் தேய்த்து விடப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி VI ( $Mg^{2+}$ ) இல்லை

**அம்மோனியம் கார உறுப்பிற்கான பகுப்பாய்வு**

22	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன், நெஸ்லர் வினைக்காரணி மற்றும் NaOH கரைசல்கள் சேர்க்கப்படுகிறது	செம்பழுப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	அம்மோனியம் உள்ளது
----	--	---------------------------------------	-------------------

**முடிவு :**  
கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள  
**அமில மூலம் : குளோரைடு**  
**கார மூலம் : அம்மோனியம்**

எளிய உப்பின் முறையான பகுப்பாய்வு - 15

[ அம்மோனியம் புரோமைடு ]

வ. எ	செய்வன	காண்பன	அறிவன
<b>ஆரம்ப நிலை சோதனைகள்</b>			
1	<b>நிறம்:</b> கொடுக்கப்பட்ட உப்பின் நிறம் கவனித்தறியப்படுகிறது.	நிறமற்றது	காப்பர், இரும்பு உப்புகள் இல்லை
2	<b>வெப்பச் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்பு, சோதனைக்குழாயில் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற, நெடியுள்ள வாயு சிவப்பு லிடம்ஸ் தாளை நீல நிறமாக மாற்றுகிறது. அடர் HCl இல் தோய்ந்த கண்ணாடி குச்சியுடன் வெண்புகையை தருகிறது	அம்மோனியம் உப்பு உள்ளது
3	<b>கூடர் சோதனை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் HCl சேர்த்து பசையாக்கி புன்சன் கூடரில் காண்பிக்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த நிறச் கூடர் இல்லை	காப்பர், கால்சியம், பேரியம் உப்புகள் இல்லை
4	<b>நீர்த்த HCl உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த HCl சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	கார்பனேட், நைட்ரேட், சல்பைடு இல்லை
5	<b>அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு, ஈரமான ஃபுளூரெனின் தாளை பச்சை நிறமாக மாற்றுகிறது	புரோமைடு உள்ளது
6	<b>MnO<sub>2</sub> மற்றும் அடர் H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> உடன் வினை:</b> சிறிதளவு உப்புடன் சிறிதளவு MnO <sub>2</sub> மற்றும் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	செம்பழுப்பு நிற வாயு, ஈரமான ஃபுளூரெனின் தாளை பச்சை நிறமாக மாற்றுகிறது	புரோமைடு உள்ளது
7	<b>தாமிர துருவல் சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் சில தாமிர துருவல்கள், சில துளிகள் அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத்தகுந்த வினை இல்லை	நைட்ரேட் இல்லை
8	<b>நீர்த்த NaOH உடன் வினை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் நீர்த்த NaOH கரைசல் சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	நிறமற்ற, நெடியுள்ள வாயு அடர் HCl இல் தோய்ந்த கண்ணாடி குச்சியுடன் வெண்புகையை தருகிறது	அம்மோனியம் உப்பு உள்ளது
9	<b>குரோமைல் குளோரைடு சோதனை :</b> சிறிதளவு உப்புடன் பொட்டாசியம் டைகுரோமேட், அடர் H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> சேர்த்து வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வினை இல்லை	குளோரைடு, இல்லை
<b>சோடியம் கார்பனேட் சாறு தயாரித்தல்</b>			
1 கிராம் உப்பு மற்றும் 3 கிராம் சோடியம் கார்பனேட் உடன், 20 ml வாலை வடிநீர் சேர்த்து கொதிக்க வைக்கப்படுகிறது. இதை வடிகட்டி, குளிர்வித்து கிடைக்கப்பெறும் கரைசல் சோடியம் கார்பனேட் சாறு எனப்படுகிறது.			
10	<b>ஹைலைடுகளுக்கான சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HNO <sub>3</sub> சேர்த்து பின்னர் 1. மி.லி வெள்ளி நைட்ரேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது	வெளிறிய மஞ்சள் நிற வீழ்ப்படிவு உண்டாகிறது, இது அம்மோனியாவில் மிகக்குறைவாக கரைகிறது	புரோமைடு உள்ளது
11	<b>பேரியம் குளோரைடு சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த HCl சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி பேரியம் குளோரைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்ப்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை

12	<p><b>லெட் அசிட்டேட் சோதனை:</b> 1. மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த அசிட்டிக் அமிலம் சேர்த்து பின்னர் 1 மி.லி லெட் அசிட்டேட் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.</p>	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பேட் இல்லை
13	<p><b>பழுப்பு வளைய சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த <math>H_2SO_4</math> சேர்த்து அதனுடன் புதிதாக தயாரிக்கப்பட்ட <math>FeSO_4</math> கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது, பின்னர் சோதனைக்குழாயின் பக்க சுவர்கள் வழியாக அடர் <math>H_2SO_4</math> துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.</p>	பழுப்பு நிற வளையம் உண்டாகவில்லை	நைட்ரேட் இல்லை
14	<p><b>அம்மோனியம் மாலிப்டேட் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் பொங்குதல் அடங்கும் வரை நீர்த்த <math>HNO_3</math> சேர்த்து அதனுடன் அம்மோனியம் மாலிப்டேட் கரைசலும், அடர் <math>HNO_3</math> கரைசலும் சேர்க்கப்படுகிறது.</p>	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	பாஸ்பேட் இல்லை
15	<p><b>சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடுடன் சோதனை:</b> 1 மி.லி சோடியம் கார்பனேட் சாறுடன் 1 மி.லி நீர்த்த அம்மோனியா சேர்த்து பின்னர் சில துளிகள் சோடியம் நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.</p>	குறிப்பிடத் தகுந்த வீழ்படிவு இல்லை	சல்பைடு இல்லை
<p><b>கார உறுப்புகளை கண்டறிதல் எளிய உப்புக்கரைசல் தயாரித்தல்</b></p> <p>சிறிதளவு உப்புடன் 3 மி.லி வாலை வடிநீர் சேர்த்து மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. இத்தெளிவான கரைசல் உப்புக் கரைசல் எனப்படுகிறது.</p> <p><b>தொகுதி பிரிப்பு</b></p>			
16	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் நீர்த்த HCl சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி I (லெட்) இல்லை
17	மேலே கிடைக்கப்பெற்ற கரைசலுடன் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி II (காப்பர்) இல்லை
18	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்க்கப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி III ( $Al^{3+}$ , $Fe^{3+}$ ) உலோக அயனிகள் இல்லை
19	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ சேர்த்து பின்னர் $H_2S$ வாயு செலுத்தப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி IV ( $Zn^{2+}$ ) இல்லை
20	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் 1 மி.லி $NH_4Cl$ மற்றும் 1 மி.லி $NH_4OH$ மற்றும் அம்மோனியம் கார்பனேட் சேர்க்கப்படுகிறது	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி V ( $Ca^{2+}$ , $Ba^{2+}$ ) இல்லை
21	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன் $NH_4Cl$ , $NH_4OH$ மற்றும் $NH_4H_2PO_4$ கரைசல்கள் சேர்த்து, சோதனைக்குழாயின் உட்புறம் தேய்த்து விடப்படுகிறது.	வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	தொகுதி VI ( $Mg^{2+}$ ) இல்லை
<p><b>அம்மோனியம் கார உறுப்பிற்கான பகுப்பாய்வு</b></p>			
22	1 மி.லி உப்புக்கரைசலுடன், நெஸ்லர் வினைக்காரணி மற்றும் NaOH கரைசல்கள் சேர்க்கப்படுகிறது	செம்பழுப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	அம்மோனியம் உள்ளது
<p><b>முடிவு :</b> கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய உப்பில் உள்ள <b>அமில மூலம் : புரோமைடு</b> <b>கார மூலம் : அம்மோனியம்</b></p>			