IYAN

12

வேதியியல்
செய்முறை ஏடு

www.Padasalai.net

பா. ஐயப்பன் M.Sc., B.Ed., M.Phil.,
K. N. மேல்நிலைப் பள்ளி
கமுதி

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

1. ∴பெர்ரஸ் சல்பேட்டின் நிறையைக் கண்டறிதல்

நோக்கம் : கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலில் 750மி.லி.ல் கரைந்துள்ள படிக ∴பெர்ரஸ் சல்பேட் நிறையைக் கணக்கிடுதல். 0.1102 N திறனுள்ள ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசல் திட்ட கரைசலாகவும், பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் இணைப்பு கரைசலாகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சுருக்கமான செய்முறை:-

வ.எண்	பொருளடக்கம்	தரம் பார்த்தல் I	தரம் பார்த்தல் II
1	பியூரெட் கரைசல்	பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்பு கரைசல்	பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்பு கரைசல்
2	பிப்பெட் கரைசல்	20 மி.லி. திட்ட ∴ பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசல்	20 மி.லி. செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசல்
3	சேர்க்க வேண்டிய அமிலம்	20 மி.லி. 2N நீர்த்த கந்தக அமிலம்	20 மி.லி. 2N நீர்த்த கந்தக அமிலம்
4	வெப்ப நிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை
5	நிறங்காட்டி	சுய நிறங்காட்டி ($KMnO_4$)	சுய நிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
6	முடிவு நிலை	நிலைத்த வெளிறிய இளஞ்சிவப்பு நிறம் தோன்றுதல்	நிலைத்த வெளிறிய இளஞ்சிவப்பு நிறம் தோன்றுதல்
7	∴பெர்ரஸ் சல்பேட்டின் சமான நிறை = 278		

திட்ட ∴ பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் திறன் = 0.1102 N

தரம் பார்த்தல் I : $KMnO_4$ இணைப்பு கரைசல் Vs திட்ட ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசல்

வ எண்	திட்டFAS கரைசலின் கனஅளவு (மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள் ஆரம்பம்	இறுதி	$KMnO_4$ இணைப்பு கரைசலின்கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
1	20	0	....	......		சுயநிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
2	20	0	....	....	....	

கணக்கீடு :

திட்ட பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் கன அளவு V_1 = 20 மி.லி.

திட்ட பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் திறன் N_1 = 0.1102 N

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் கன அளவு V_2 = ...மி.லி

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$

$\therefore N_2 = \frac{V_1 \times N_1}{V_2} = \frac{20 \times 0.1102}{........}$

= .... N

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_2 = ... N

தரம் பார்த்தல் II : $KMnO_4$ இணைப்பு கரைசல் Vs செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசல்

வ எண்	திறனறியாFSகரைசலின் கனஅளவு(மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள் ஆரம்பம்	இறுதி	$KMnO_4$ இணைப்பு கரைசலின்கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
1	20	0	....	......		சுயநிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
2	20	0	....	....	....	

கணக்கீடு :

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் கன அளவு V_1 = ... மி.லி.

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_1 = ... N

செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலின் கன அளவு V_2 = 20 மி.லி

செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலின் திறன், N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$

$\therefore N_2 = \frac{V_1 \times N_1}{V_2} = \frac{....... \times .....}{20}$

= .... N.

செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலின் கண்டறிந்த திறன் N_2 =.......... N

எடையறிதல்:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 750 மில்லி லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள படிக ∴பெர்ரஸ் சல்பேட்டின் நிறை

= சமான நிறை x திறன் x $\frac{750}{1000}$

= 278 x .... x 0.75 = ...கி.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 750 மி. லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள படிக ∴பெர்ரஸ் சல்பேட்டின் நிறை =.............கி.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

2. ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட்டின் நிறையைக் கண்டறிதல்

நோக்கம் : கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலில் 1500 மில்லி லிட்டரில் கரைந்துள்ள படிக ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் நிறையைக் கணக்கிடுதல். 0.1024 N திறனுள்ள ∴பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசல் திட்ட கரைசலாகவும், பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் இணைப்பு கரைசலாகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சுருக்கமான செய்முறை:-

வ.எண்	பொருளடக்கம்	தரம் பார்த்தல் I	தரம் பார்த்தல் II
1	பியூரெட் கரைசல்	பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்பு கரைசல்	பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்பு கரைசல்
2	பிப்பெட் கரைசல்	20 மி.லி. திட்ட ∴ பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசல்	20 மி.லி. செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசல்
3	சேர்க்க வேண்டிய அமிலம்	20 மி.லி. 2N நீர்த்த கந்தக அமிலம்	20 மி.லி. 2N நீர்த்த கந்தக அமிலம்
4	வெப்ப நிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை
5	நிறங்காட்டி	சுய நிறங்காட்டி ($KMnO_4$)	சுய நிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
6	முடிவு நிலை	நிலைத்த வெளிறிய இளஞ்சிவப்பு நிறம் தோன்றுதல்	நிலைத்த வெளிறிய இளஞ்சிவப்பு நிறம் தோன்றுதல்
7	∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட்டின் சமான நிறை = 392		

திட்ட ∴ பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலின் திறன் = 0.1024 N

தரம் பார்த்தல் I : $KMnO_4$ இணைப்பு கரைசல் Vs திட்ட பெரஸ் சல்பேட் கரைசல்

வ எண்	திட்டFS கரைசலின் கனஅளவு (மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள் ஆரம்பம்	பியூரெட்டின்அளவுகள் இறுதி	$KMnO_4$ இணைப்பு கரைசலின்கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
1	20	0	....	……		சுயநிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
2	20	0	....	....	....	

கணக்கீடு :

திட்ட பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலின் கன அளவு V_1 = 20 மி.லி.

திட்ட பெர்ரஸ் சல்பேட் கரைசலின் திறன் N_1 = 0.1024 N

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் கன அளவு V_2 = ...மி.லி

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 X N_1 = V_2 X N_2$

$$\therefore N_2 = \frac{V_1 X N_1}{V_2} = \frac{20 \times 0.1024}{.........}$$

= .... N

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_2 = ... N

தரம் பார்த்தல் II : $KMnO_4$ இணைப்பு கரைசல் Vs செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசல்

வ எண்	திறனறியாFASகரைசலின் கனஅளவு(மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள் ஆரம்பம்	பியூரெட்டின்அளவுகள் இறுதி	$KMnO_4$ இணைப்பு கரைசலின்கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
1	20	0	....	……		சுயநிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
2	20	0	....	....	....	

கணக்கீடு :

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் கன அளவு V_1 = ... மி.லி.

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_1 = ... N

செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் கன அளவு V_2 = 20 மி.லி

செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் திறன் N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 X N_1 = V_2 X N_2$

$$\therefore N_2 = \frac{V_1 X N_1}{V_2} = \frac{....... x .....}{20}$$

= .... N.

செறிவறியா ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் திறன் N_2 =........... N

எடையறிதல்:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 1500 மி. லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள படிக ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட்டின்

$$\text{நிறை} = \text{சமான நிறை} \times \text{திறன்} \times \frac{1500}{1000}$$

= 392 x .... x 1.5 = ...கி.

முடிவு: கொடுக்கப்பட்ட 1500 மி. லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள படிக ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட்டின் நிறை =.............கி.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

3. ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறையைக் கண்டறிதல்

நோக்கம் : கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலில் 500 மில்லி லிட்டரில் கரைந்துள்ள படிக ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறையைக் கணக்கிடுதல். 0.1 N திறனுள்ள ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசல் திட்ட கரைசலாகவும், பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் இணைப்பு கரைசலாகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சுருக்கமான செய்முறை:-

வ.எண்	பொருளடக்கம்	தரம் பார்த்தல் I	தரம் பார்த்தல் II
1	பியூரெட் கரைசல்	பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்பு கரைசல்	பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் இணைப்பு கரைசல்
2	பிப்பெட் கரைசல்	20 மி.லி. திட்ட ∴ பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசல்	20 மி.லி. செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசல்
3	சேர்க்க வேண்டிய அமிலம்	20 மி.லி. 2N நீர்த்த கந்தக அமிலம்	20 மி.லி. 2N நீர்த்த கந்தக அமிலம்
4	வெப்ப நிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை
5	நிறங்காட்டி	சுய நிறங்காட்டி ($KMnO_4$)	சுய நிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
6	முடிவு நிலை	நிலைத்த வெளிறிய இளஞ்சிவப்பு நிறம் தோன்றுதல்	நிலைத்த வெளிறிய இளஞ்சிவப்பு நிறம் தோன்றுதல்
7	ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் சமான நிறை = 63		

திட்ட ∴ பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் திறன் = 0.1 N

தரம் பார்த்தல் I : $KMnO_4$ இணைப்பு கரைசல் Vs திட்ட ∴பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசல்

வ எண்	திட்டFAS கரைசலின் கனஅளவு (மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள் ஆரம்பம்	பியூரெட்டின்அளவுகள் இறுதி	$KMnO_4$ இணைப்பு கரைசலின்கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
1	20	0	....	......		சுயநிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
2	20	0	....	....	....	

கணக்கீடு :

திட்ட பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் கன அளவு V_1 = 20 மி.லி.

திட்ட பெர்ரஸ் அம்மோனியம் சல்பேட் கரைசலின் திறன் N_1 = 0.1 N

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் கன அளவு V_2 = ...மி.லி

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$

$$\therefore N_2 = \frac{V_1 \times N_1}{V_2} = \frac{20 \times 0.1}{.........}$$

= .... N

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_2 = ... N

தரம் பார்த்தல் II : $KMnO_4$ இணைப்பு கரைசல் Vs செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசல்

வ எண்	திறனறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலின் கனஅளவு(மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள் ஆரம்பம்	பியூரெட்டின்அளவுகள் இறுதி	$KMnO_4$ இணைப்பு கரைசலின்கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
1	20	0	....	......		சுயநிறங்காட்டி ($KMnO_4$)
2	20	0	....	....	....	

கணக்கீடு :

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் கன அளவு V_1 = ... மி.லி.

பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசலின் திறன் N_1 = ... N

செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலின் கன அளவு V_2 = 20 மி.லி

செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலின் திறன், N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$

$$\therefore N_2 = \frac{V_1 \times N_1}{V_2} = \frac{....... \times .....}{20}$$

= .... N.

செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலின் கண்டறிந்த திறன் N_2 =........... N

எடையறிதல்:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 500 மி. லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள படிகஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறை

$$= \text{சமான நிறை} \times \text{திறன்} \times \frac{500}{1000}$$

= 63 x .... x 0.5 = ...கி.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட 500 மி.லி. கரைசலிலில் கரைந்துள்ள படிக ஆக்சாலிக் அமிலத்தின் நிறை =.............கி.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

4. சோடியம் ஹைட்ராக்சைடின் நிறையைக் கண்டறிதல்

நோக்கம் : கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலில் 250 மில்லி லிட்டரில் கரைந்துள்ள சோடியம் ஹைட்ராக்சைடின் நிறையைக் கணக்கிடுதல். 0.0948N திறனுள்ள சோடியம் கார்பனேட் கரைசல் திட்ட கரைசலாகவும், HCl இணைப்பு கரைசலாகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சுருக்கமான செய்முறை:-

வ.எண்	பொருளடக்கம்	தரம் பார்த்தல் I	தரம் பார்த்தல் II
1	பியூரெட் கரைசல்	HCl இணைப்பு கரைசல்	HCl இணைப்பு கரைசல்
2	பிப்பெட் கரைசல்	20 மி.லி. திட்ட சோடியம் கார்பனேட் கரைசல்	20 மி.லி. செறிவறியா சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல்
3	வெப்ப நிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை
4	நிறங்காட்டி	மெத்தில் ஆரஞ்சு	பினாப்தலீன்
5	முடிவு நிலை	வெளிறிய மஞ்சள் நிறம் இளஞ்சிவப்பு நிறமாக மாறுதல்	இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறைதல்
6	சோடியம் ஹைட்ராக்சைடின் சமான நிறை = 40		

திட்ட சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் திறன் = 0.0948 N

தரம் பார்த்தல் I : HCl இணைப்பு கரைசல் Vs திட்ட சோடியம் கார்பனேட் கரைசல்

வ எண்	திட்ட Na_2CO_3 கரைசலின் கனஅளவு (மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள் ஆரம்பம்	இறுதி	HCl இணைப்பு கரைசலின் கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
1	20	0	....	……		மெத்தில் ஆரஞ்சு
2	20	0	....	....	....	

கணக்கீடு :

திட்ட சோடியம் கார்பனேட் கரைசலின் கன அளவு V_1 = 20 மி.லி.

திட்ட சோடியம் கார்பனேட் கரைசலின் திறன் N_1 = 0.0948 N

HCl இணைப்பு கரைசலின் கன அளவு V_2 = ...மி.லி

HCl இணைப்பு கரைசலின் திறன் N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 X N_1 = V_2 X N_2$

$$\therefore N_2 = \frac{V_1 X N_1}{V_2} = \frac{20 x 0.0948}{.........}$$

= .... N

HCl இணைப்பு கரைசலின் திறன் N_2 = ... N

தரம் பார்த்தல் II : HCl இணைப்பு கரைசல் Vs செறிவறியா சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல்

வ எண்	செறிவறியா NaOH கரைசலின் கனஅளவு (மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள் ஆரம்பம்	இறுதி	HCl இணைப்பு கரைசலின் கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
1	20	0	....	……		பினாப்தலீன்
2	20	0	....	....	....	

கணக்கீடு :

HCl இணைப்பு கரைசலின் கன அளவு V_1 = ...மி.லி

HCl இணைப்பு கரைசலின் திறன் N_1 = ... N

செறிவறியா சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் கன அளவு V_2 = 20 மி.லி.

செறிவறியா சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் திறன் N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 X N_1 = V_2 X N_2$

$$\therefore N_2 = \frac{V_1 X N_1}{V_2} = \frac{..... x ....}{20}$$

= .... N

செறிவறியா சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் திறன் N_2 = ... N

எடையறிதல்:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 250 மில்லி லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள படிக சோடியம் ஹைட்ராக்சைடின் நிறை

$$= \text{சமான நிறை} \times \text{திறன்} \times \frac{250}{1000}$$

= 40 x .... x 0.25 = ...கி.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட 250 மி.லி. கரைசலில் கரைந்துள்ள படிக சோடியம் ஹைட்ராக்சைடின் நிறை =.............கி.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

5. ஆக்ஸாலிக் அமிலத்தின் நிறையைக் கண்டறிதல்

நோக்கம் : கொடுக்கப்பட்டுள்ள செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலில் 1250 மில்லி லிட்டரில் கரைந்துள்ள ஆகஸாலிக் அமிலத்தின் நிறையைக் கணக்கிடுதல். 0. 1010N திறனுள்ள HCl கரைசல் திட்ட கரைசலாகவும், NaOH இணைப்பு கரைசலாகவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சுருக்கமான செய்முறை:-

வ.எண்	பொருளடக்கம்	தரம் பார்த்தல் I	தரம் பார்த்தல் II
1	பியூரெட் கரைசல்	HCl கரைசல்	செறிவறியா ஆக்ஸாலிக் அமிலக் கரைசல்
2	பிப்பெட் கரைசல்	20 மி.லி. இணைப்பு சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல்	20 மி.லி. இணைப்பு சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல்
3	வெப்ப நிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை	ஆய்வக வெப்பநிலை
4	நிறங்காட்டி	பினாப்தலீன்	பினாப்தலீன்
5	முடிவு நிலை	இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறைதல்	இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறைதல்
6	ஆக்ஸாலிக் அமிலத்தின் சமான நிறை = 63		

திட்ட HCl கரைசலின் திறன் = 0.1010 N

தரம் பார்த்தல் I : NaOH இணைப்பு கரைசல் Vs திட்ட HCl கரைசல்

வ எண்	NaOH கரைசலின் கனஅளவு (மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள்		HCl கரைசலின் கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
		ஆரம்பம்	இறுதி			
1	20	0	....	……		பினாப்தலீன்
2	20	0	....	…….	……..	

கணக்கீடு :

திட்ட HCl கரைசலின் கன அளவு V_1 = ...மி.லி

திட்ட HCl கரைசலின் திறன் N_1 = 0.1010N

சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் கன அளவு V_2 = 20 மி.லி.

சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் திறன் N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 X N_1 = V_2 X N_2$

$$\therefore N_2 = \frac{V_1 X N_1}{V_2} = \frac{\text{.......} \times 0.1010}{20}$$

= .... N

சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் திறன் N_2 = ... N

தரம் பார்த்தல் II : NaOH இணைப்பு கரைசல் Vs செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசல்

வ எண்	NaOH கரைசலின் கனஅளவு (மி.லி)	பியூரெட்டின்அளவுகள்		ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலின் கனஅளவு(மி.லி)	ஒத்தஅளவீடு (மி.லி)	நிறங்காட்டி
		ஆரம்பம்	இறுதி			
1	20	0	....	……		பினாப்தலீன்
2	20	0	....	…….	……..	

கணக்கீடு :

சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் கன அளவு V_1 = 20 மி.லி

சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசலின் திறன் N_1 = ... N

செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலின் கன அளவு V_2 = ...மி.லி

செறிவறியா ஆக்சாலிக் அமிலக் கரைசலின் திறன் N_2 = ?

பருமனறி பகுப்பாய்வு விதியின் படி $V_1 X N_1 = V_2 X N_2$

$$\therefore N_2 = \frac{V_1 X N_1}{V_2} = \frac{20 \times \text{.........}}{\text{.........}}$$

= .... N

செறிவறியா ஆக்ஸாலிக் அமிலக் கரைசலின் திறன் N_2 = ... N

எடையறிதல்:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 1250 மில்லி லிட்டர் கரைசலில் கரைந்துள்ள படிக ஆக்ஸாலிக் அமிலத்தின் நிறை

$$= \text{சமான நிறை} \times \text{திறன்} \times \frac{1250}{1000}$$

= 63 x .... x 1.25 = ...கி.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 1250 மி.லி. கரைசலில் கரைந்துள்ள படிக ஆக்ஸாலிக் அமிலத்தின் நிறை =.............கி.

IYAN

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

கரிம பண்பறிப் பகுப்பாய்வு - பொதுவான செய்முறை

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1.	**மணம்**	மீனின் மணம்	அமீனாக இருக்கலாம்
		கசந்த பாதாம் மணம்	பென்சால்டிஹைடாக இருக்கலாம்
		பீனாலின் மணம்	பீனாலாக இருக்கலாம்.
		நறுமணமிக்க பழவாசைன	எஸ்ட்ராக இருக்கலாம்.
		குறிப்பிடத்தக்க மணம் வெிவரவில்லை	அமீன், பென்சால்டிஹைடு, பீனால், எஸ்டா இல்லை.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச்சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நீல லிட்மஸ் சிவப்பாகிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் (அ)பீனாலாகஇருக்கலாம்.
		சிவப்பு லிட்மஸ் நீலமாகிறது	அமீனாக இருக்கலாம்
		நிறமாற்றம் ஏதும் இல்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம், பீனால்மற்றும்அமீன்இல்லை.
3.	**சோடியம் பைகார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பை கார்பனேட் + சில துளி கரிமச்சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழ்கிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலமாக இருக்கலாம்.
		நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழ்வதில்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் இல்லை.
4.	**போர்ஷ் வினைப்பொருளுடன் வினை:** சிலதுளி கரிமச்சேர்மம் +3ml போர்ஷ் வினைப்பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோனாகஇருக்கலாம்.
		மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோன் இல்லை.
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + அடர் H_2SO_4 +மிதமாகவெப்பப்படுத்தப்படுது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகிறது.	கார்போஹைட்ரேட் உள்ளது.
		கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல்கரண்டியில் எடுத்து புன்சன்சுடரில்எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையுடன் சுடர் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் சேர்மம்
		கரிப்புகையற்ற சுடர்உண்டாகிறது.	அலிபாட்டிக் சேர்மம்

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் + குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறைகிறது.	நிறைவுறா கரிமச் சேர்மம்.
		நிறம் மறைந்து வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் அமீன் (அ) பீனாலாக உள்ளது.
		புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
8.	**$KMnO_4$ கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + 2mlநீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரங்கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறைகிறது.	நிறைவுறா கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
		$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

வினைசெயல் தொகுதிகளுக்கான சோதனை. பீனாலுக்கான சோதனை

9.	**நடுநிலை $FeCl_3$ கரைசல் சோதனை:** 2ml நடுநிலை $FeCl_3$ கரைசல் + சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + கலக்கப்படுகிறது. (நிறம் உண்டாகவில்லையெனில்) 3 (அ) 4 துளி ஆல்கஹால் சேர்க்கப்படுகிறது.	ஊதா அல்லது பச்சை நிறம் உண்டாகிறது.	பீனாலிக் சேர்மம் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

கார்பாக்சிலிக் அமிலத்திற்கான சோதனை

10.	**எஸ்ட்ராக்குதல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம்+ 1ml எத்தில் ஆல்கஹால் + 5 துளிகள் அடர் H_2SO_4 + 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தி பீக்கரில் உள்ள சோடியம் கார்பனேட் கரைசலில் சேர்க்கப்படுகிறது.	நறுமணமிக்க பழவாசனை உணரப்படுகிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

ஆல்டிஹைடுக்கான சோதனை

11.	**டாலன்ஸ் வினைப் பொருள் சோதனை:** 2ml டாலன்ஸ் வினைப் பொருள் + 4 துளிகள் கரிமச் சேர்மம் + இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சோதனைக் குழாயினுள் பளபளப்பான வெள்ளி ஆடி உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.
12.	**பெலிங்ஸ் சோதனை:** 1ml பெலிங்ஸ் A மற்றும் B கரைசல் + சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

கீட்டோனுக்கான சோதனை

13.	**லீகல்ஸ் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 1ml சோடியம்நைட்ரோ புரூசைடு கரைசல் + சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல் துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	சிவப்பு நிறம் உண்டாகிறது.	கீட்டோன் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

அமீனுக்கான சோதனை

14.	**சாய சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml HCl ல் கரைக்கப்படுகிறது.+ $NaNO_2$ உப்பு + பனிக்கட்டி கொண்டு குளிர்விக்கப்படுகிறது. பின் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடில் கரைத்து குளிர்விக்கப்பட்ட β – நாப்தால் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	ஆரஞ்சு சிவப்பு நிற சாயம் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் ஓரிணைய அமீன் உள்ளது.

டைஅமைடுக்கான சோதனை

15.	**பையூரட் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + வெப்பப்படுத்தப்பட்டு பின் குளிர்விக்கப்படுகிறது. 2ml நீரி ல் கரைக்கப்படுகிறது. + 1ml நீர்த்த காப்பர் சல்பேட் கரைசல் + 10% சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல்துளிதுளியாகசேர்க்கப்படுகிறது.	ஊதா நிறம் உண்டாகிறது.	டைஅமைடு உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

கார்போஹைட்ரேட்டுக்கான சோதனை

16.	**மாலிஷ் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + 2ml நீரில் கரைக்கப்படுகிறது. + 4 துளி ஆல்பா நாப்தால்+ அடர் H_2SO_4 சோதனைக் குழாயின் பக்கங்கள் வழியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	இரு திரவங்கள் சந்திப்பில் ஊதா (அ) சிவப்பு கலந்த ஊதா நிறவளையம் உண்டாகிறது.	கார்போஹைட்ரேட் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.
17.	**ஓசசோன் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 1ml பீனைல் ஹைட்ரசீன். இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	மஞ்சள் நிற படிகங்கள் உண்டாகிறது.	கார்போஹைட்ரேட் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு: **கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்**

i) அரோமேட்டிக் / அலிபாட்டிக் சேர்மமாகும்.

ii) நிறைவுற்ற / நிறைவுறா தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

iii) ………………………… வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

****

வ. எண்	சேர்மத்தின் பெயர்	அரோமேட்டிக் /அலிபாட்டிக்	நிறைவுற்ற / நிறைவுறா	வினைசெயல் தொகுதி
1.	பென்சால்டிஹைடு	அரோமேட்டிக்	நிறைவுற்ற	ஆல்டிஹைடு
2.	சின்னமால்டிஹைடு	அரோமேட்டிக்	நிறைவுறா	ஆல்டிஹைடு
3.	அசிட்டோபீனோன்	அரோமேட்டிக்	நிறைவுற்ற	கீட்டோன்
4.	பென்சாயிக் அமிலம்	அரோமேட்டிக்	நிறைவுற்ற	கார்பாக்சிலிக் அமிலம்
5.	சின்னமிக் அமிலம்	அரோமேட்டிக்	நிறைவுறா	கார்பாக்சிலிக் அமிலம்
6.	யூரியா	அலிபாட்டிக்	நிறைவுற்ற	டைஅமைடு
7.	குளுக்கோஸ்	அலிபாட்டிக்	நிறைவுற்ற	ஆல்டிஹைடு கார்போஹைட்ரேட்
8.	அனிலீன்	அரோமேட்டிக்	நிறைவுற்ற	அமீன்
9.	சாலிசிலிக் அமிலம்	அரோமேட்டிக்	நிறைவுற்ற	பீனால் கார்பாக்சிலிக் அமிலம்

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

1. பென்சால்டிஹைடு

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	கசந்த பாதாம் மணம்	பென்சால்டிஹைடாக இருக்கலாம்.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நிறமாற்றம் ஏதும் இல்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம், பீனால் மற்றும் அமீன் இல்லை
3.	**சோடியம் பை கார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகவதில்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் இல்லை.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோனாக இருக்கலாம்.
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + அடர் H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையுடன் சுடர் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

ஆல்டிஹைடுக்கான சோதனை

9.	**டாலன்ஸ் வினைப் பொருள் சோதனை:** 2ml டாலன்ஸ் வினைப் பொருள் + 4 துளிகள் கரிமச் சேர்மம் + இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சோதனைக் குழாயினுள் பளபளப்பான வெள்ளி ஆடி உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு உள்ளது.
10.	**பெலிங்ஸ் சோதனை:** 1ml பெலிங்ஸ் A மற்றும் B கரைசல் + சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்

i) அரோமேட்டிக் சேர்மமாகும்.

ii) நிறைவுற்ற தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

iii) ஆல்டிஹைடு வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

****

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

2. சின்னமால்டிஹைடு

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	குறிப்பிடத்தக்க மணம் வெளிவரவில்லை	அமீன்,பென்சால்டிஹைடு, பீனால், எஸ்டர் இல்லை.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நிறமாற்றம் ஏதும் இல்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம், பீனால் மற்றும் அமீன் இல்லை
3.	**சோடியம் பை கார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழ்வதில்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் இல்லை.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோனாக இருக்கலாம்.
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + அடர் H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையுடன் சுடர் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறைகிறது.	நிறைவுறா கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறைகிறது.	நிறைவுறா கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

ஆல்டிஹைடுக்கான சோதனை

9.	**டாலன்ஸ் வினைப் பொருள் சோதனை:** 2ml டாலன்ஸ் வினைப் பொருள் + 4 துளிகள் கரிமச் சேர்மம் + இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சோதனைக் குழாயினுள் பளபளப்பான வெள்ளி ஆடி உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு உள்ளது.
10.	**பெலிங்ஸ் சோதனை:** 1ml பெலிங்ஸ் A மற்றும் B கரைசல் + சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்

i) அரோமேட்டிக் சேர்மமாகும்.

ii) நிறைவுறா தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

iii) ஆல்டிஹைடு வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

****

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

3. அசிட்டோபீனோன்

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	குறிப்பிடத்தக்க மணம் வெளிவரவில்லை	அமீன்,பென்சால்டிஹைடு, பீனால், எஸ்டர்இல்லை.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நிறமாற்றம் ஏதும் இல்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம், பீனால் மற்றும் அமீன் இல்லை
3.	**சோடியம் பை கார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழ்வதில்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் இல்லை.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோனாக இருக்கலாம்.
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + அடர்H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையுடன் சுடர் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

கீட்டோனுக்கான சோதனை

9.	**லீகல்ஸ் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 1ml சோடியம் நைட்ரோ புருசைடு கரைசல் + சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல் துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	சிவப்பு நிறம் உண்டாகிறது.	கீட்டோன் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்

i) அரோமேட்டிக் சேர்மமாகும்.

ii) நிறைவுற்ற தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

iii) கீட்டோன் வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

****

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

4. பென்சாயிக் அமிலம்

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	குறிப்பிடத்தக்க மணம் வெளிவரவில்லை	அமீன்,பென்சால்டிஹைடு, பீனால், எஸ்டர்இல்லை.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நீல லிட்மஸ் சிவப்பாகிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் (அ)பீனாலாகஇருக்கலாம்.
3.	**சோடியம் பைகார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழ்கிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலமாக இருக்கலாம்.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோன் இல்லை. .
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + அடர்H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையுடன் சுடர் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

கார்பாக்சிலிக் அமிலத்திற்கான சோதனை

9.	**எஸ்டராக்குதல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 1ml எத்தில் ஆல்கஹால் + 5 துளிகள் அடர் H_2SO_4 + 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தி இக்கலவையை பீக்கரில் உள்ள சோடியம் கார்பனேட் கரைசலில் சேர்க்கப்படுகிறது.	நறுமணமிக்க பழவாசனை உணரப்படுகிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்

i) அரோமேட்டிக் சேர்மமாகும்.

ii) நிறைவுற்ற தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

iii) கார்பாக்சிலிக் அமில வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

****

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

5.சின்னமிக் அமிலம்

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	குறிப்பிடத்தக்க மணம் வெளிவரவில்லை	அமீன்,பென்சால்டிஹைடு, பீனால், எஸ்டர்இல்லை.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நீல லிட்மஸ் சிவப்பாகிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் (அ)பீனாலாகஇருக்கலாம்.
3.	**சோடியம் பைகார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழ்கிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலமாக இருக்கலாம்.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோன் இல்லை. .
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + அடர்H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையுடன் சுடர் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறை.கிறது	நிறைவுறா கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறைகிறது.	நிறைவுறா கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

கார்பாக்சிலிக் அமிலத்திற்கான சோதனை

9.	**எஸ்டராக்குதல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 1ml எத்தில் ஆல்கஹால் + 5 துளிகள் அடர் H_2SO_4 + 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தி இக்கலவையை பீக்கரில் உள்ள சோடியம் கார்பனேட் கரைசலில் சேர்க்கப்படுகிறது.	நறுமணமிக்க பழவாசனை உணரப்படுகிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்

i) அரோமேட்டிக் சேர்மமாகும்.

ii) நிறைவுறா தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

iii) கார்பாக்சிலிக் அமில வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

****

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

6. யூரியா

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	குறிப்பிடத்தக்க மணம் வெளிவரவில்லை	அமீன்,பென்சால்டிஹைடு, பீனால், எஸ்டர்இல்லை.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நிறமாற்றம் ஏதும் இல்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம், பீனால் மற்றும் அமீன் இல்லை
3.	**சோடியம் பைகார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழவில்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் இல்லை.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோன் இல்லை. .
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + அடர்H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையற்ற சுடர் உண்டாகிறது.	அலிபாட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

டைஅமைடுக்கான சோதனை

9.	**பையூரட் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + வெப்பப்படுத்தப்பட்டு பின் குளிர்விக்கப்படுகிறது. 2ml நீரில் கரைக்கப்படுகிறது. + 1ml நீர்த்த காப்பர் சல்பேட் கரைசல் + 10% சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு கரைசல் துளி துளியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	ஊதா நிறம் உண்டாகிறது.	டைஅமைடு உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்

i) அலிபாட்டிக் சேர்மமாகும்.

ii) நிறைவுற்ற தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

iii) டைஅமைடு வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

****

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

7. குளுக்கோஸ்

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	குறிப்பிடத்தக்க மணம் வெளிவரவில்லை	அமீன்,பென்சால்டிஹைடு, பீனால், எஸ்டர் இல்லை.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நிறமாற்றம் ஏதும் இல்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம், பீனால் மற்றும் அமீன் இல்லை
3.	**சோடியம் பைகார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழவில்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் இல்லை.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோன் உள்ளது. .
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் +அடர் H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகிறது.	கார்போஹைட்ரேட் உள்ளது.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையற்ற சுடர் உண்டாகிறது.	அலிபாட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:**சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

ஆல்டிஹைடுக்கான சோதனை

9.	**டாலன்ஸ் வினைப் பொருள் சோதனை:** 2ml டாலன்ஸ் வினைப் பொருள் + 4 துளிகள் கரிமச் சேர்மம் + இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சோதனைக் குழாயினுள் பளபளப்பான வெள்ளி ஆடி உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு உள்ளது.
10.	**பெலிங்ஸ் சோதனை:** 1ml பெலிங்ஸ் A மற்றும் B கரைசல் + சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	ஆல்டிஹைடு உள்ளது

கார்போஹைட்ரேட்டுக்கான சோதனை

11.	**மாலிஷ் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + 2ml நீரில் கரைக்கப்படுகிறது. + 4 துளி ஆல்பா நாப்தால்+ அடர் H_2SO_4 சோதனைக் குழாயின் பக்கங்கள் வழியாக சேர்க்கப்படுகிறது.	இரு திரவங்கள் சந்திப்பில் ஊதா (அ) சிவப்பு கலந்த ஊதா நிறவளையம் உண்டாகிறது.	கார்போஹைட்ரேட் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.
12.	**ஓசசோன் சோதனை:**சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 1ml பினைல் ஹைட்ரசீன். இக்கலவையை கொதிநீரில் வைத்து 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	மஞ்சள் நிற படிகங்கள் உண்டாகிறது.	கார்போஹைட்ரேட் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு: கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம் i) அலிபாட்டிக் சேர்மமாகும்.
ii) நிறைவுற்ற தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.
iii) ஆல்டிஹைடு மற்றும் கார்போஹைட்ரேட் வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

8. அனிலீன்

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	மீனின் மணம்	அமீனாக இருக்கலாம்
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	சிவப்பு லிட்மஸ் நீலமாகிறது	அமீனாக இருக்கலாம்
3.	**சோடியம் பை கார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழ்வதில்லை.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் இல்லை.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோன் இல்லை.
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + அடர் H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையுடன் சுடர் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறைந்து வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் அமீன் (அ) பீனாலாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

அமீனுக்கான சோதனை

9.	**சாய சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml HCl ல் கரைக்கப்படுகிறது.+ $NaNO_2$ உப்பு + பனிக்கட்டி கொண்டு குளிர்விக்கப்படுகிறது. பின் சோடியம் ஹைட்ராக்கசைடில் கரைத்து குளிர்விக்கப்பட்ட β – நாப்தால் கரைசல் சேர்க்கப்படுகிறது.	ஆரஞ்சு சிவப்பு நிற சாயம் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் ஓரிணைய அமீன் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்
i) அரோமேட்டிக் சேர்மமாகும்.
ii) நிறைவுற்ற தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.
iii) அமீன் வினைசெயல் தொகுதியைப் பெற்றுள்ளது.

****

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

9. சாலிசிலிக் அமிலம்

முதல் நிலைச் சோதனைகள்:

வ. எண்	செய்வன	காண்பன	அறிவன
1	**மணம் :**	பீனாலின் மணம்	பீனாலாக இருக்கலாம்.
2.	**லிட்மஸ் தாள் சோதனை:** கரிமச் சேர்மத்தை ஈரமான லிட்மஸ் தாளில் தோய்க்கப்படுகிறது.	நீல லிட்மஸ் சிவப்பாகிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் (அ)பீனாலாகஇருக்கலாம்.
3.	**சோடியம் பைகார்பனேட்டுடன் வினை:** 2மி.லி சோடியம் பைகார்பனேட் + சில துளி கரிமச் சேர்மம்.	நுரைத்துப் பொங்குதல் நிகழ்கிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலமாக இருக்கலாம்.
4.	**போர்ஷ் வினைப் பொருளுடன் வினை:** சில துளி கரிமச் சேர்மம் + 3ml போர்ஷ் வினைப் பொருள் + 1ml அடர் HCl + மிதமாக வெப்பப்படுத்தி பின் குளிரச் செய்யப்படுகிறது.	மஞ்சள் (அ) ஆரஞ்சு (அ) சிவப்பு நிற வீழ்படிவு உண்டாகவில்லை.	ஆல்டிஹைடு (அ) கீட்டோன் இல்லை. .
5.	**கந்தக அமிலச் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச்சேர்மம் + அடர் H_2SO_4 + மிதமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது.	கருகிய சர்க்கரையின் மணத்துடன் கரியாகவில்லை.	கார்போஹைட்ரேட் இல்லை.

அலிபாட்டிக் (அ) அரோமேட்டிக் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

6.	**எரித்தல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மத்தை நிக்கல் கரண்டியில் எடுத்து புன்சன் சுடரில் எரிக்கப்படுகிறது.	கரிப்புகையுடன் சுடர் உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் சேர்மம் எனக் கண்டறிப்படுகிறது.

நிறைவுற்ற (அ) நிறைவுறாத் தன்மையைக் கண்டறியும் சோதனை:

7.	**புரோமின் நீருடன் வினை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு புரோமின் நீர் +குலுக்கப்படுகிறது.	புரோமின் கரைசலின் நிறம் மறைந்து வெண்ணிற வீழ்படிவு உண்டாகிறது.	அரோமேட்டிக் அமீன் (அ) பீனாலாக உள்ளது.
8.	**பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் கரைசல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 2ml நீர் + சிறிதளவு நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ + குலுக்கப்படுகிறது	$KMnO_4$ கரைசலின் இளஞ்சிவப்பு நிறம் மறையவில்லை.	நிறைவுற்ற கரிமச் சேர்மமாக உள்ளது.

பீனாலுக்கான சோதனை

9.	**நடுநிலை $FeCl_3$ கரைசல் சோதனை:** 2ml நடுநிலை $FeCl_3$ கரைசல் + சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + கலக்கப்படுகிறது. (நிறம் உண்டாகவில்லையெனில்) 3 (அ) 4 துளி ஆல்கஹால் சேர்க்கப்படுகிறது.	ஊதா அல்லது பச்சை நிறம் உண்டாகிறது.	பீனாலிக் சேர்மம் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

கார்பாக்சிலிக் அமிலத்திற்கான சோதனை

10.	**எஸ்டராக்குதல் சோதனை:** சிறிதளவு கரிமச் சேர்மம் + 1ml எத்தில் ஆல்கஹால் + 5 துளிகள் அடர் H_2SO_4 + 5 நிமிடங்கள் வெப்பப்படுத்தி இக்கலவையை பீக்கரில் உள்ள சோடியம் கார்பனேட் கரைசலில் சேர்க்கப்படுகிறது.	நறுமணமிக்க பழவாசனை உணரப்படுகிறது.	கார்பாக்சிலிக் அமிலம் உள்ளது என உறுதி செய்யப்படுகிறது.

முடிவு:

கொடுக்கப்பட்ட கரிமச் சேர்மம்

i) அரோமேட்டிக் சேர்மமாகும்.

ii) நிறைவுற்ற தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

iii) பீனால் மற்றும் கார்பாக்சிலிக் அமில வினைசெயல் தொகுதிகளைப் பெற்றுள்ளது.

****

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com