

दुर्बल अम्लीय मूलक (तनु H_2SO_4 समुह) परीक्षण

अम्लीय मूलक	प्रारंभिक परीक्षण		निश्चिद्यत्मक परीक्षण
Acetate [CH ₃ COO ⁻]	Salt + dil H ₂ SO ₄ + Δ	सिरके जैसी गंधयुक्त CH ₃ COOH Acetate [CH ₃ COO ⁻] हो सकता है	1 ऑक्सेलिक अम्ल परीक्षण : लवण + ठोस ऑक्सेलिक अम्ल + 2 बुंद जल डालकर मलना ⇒ सिरके जैसी गंध 2 एस्टर परीक्षण : SALT + C ₂ H ₅ OH + सान्द्र H ₂ SO ₄ मिलाकर गर्म करने पर ⇒ फलो जैसी गंध 3 SCE/salt+water + तनु HCl + फेरिक क्लोराइड विलयन ⇒ गहरा लाल रंग + Δ ⇒ भूरा अवक्षेप
Carbonate [CO ₃ ²⁻]	Salt + dil H ₂ SO ₄ + Δ	त्वीव बुदबुदाहट के साथ रंगहीन, गंधहीन CO ₂ गैस निष्कासित Carbonate [CO ₃ ²⁻] हो सकता है	1 निष्कासित गैस को चुने के पानी में प्रवाहित करने पर ⇒ दुधियापन उत्पन्न 2 गैस आधिक्य में प्रवाहित करने पर ⇒ दुधियापन गायब या लुप्त
Sulphite [SO ₃ ²⁻]	Salt + dil H ₂ SO ₄ + Δ	दमघोटू जलते गंधक जैसी गंध युक्त रंगहीन SO ₂ गैस Sulphite [SO ₃ ²⁻] हो सकता है	1 निष्कासित गैस + अम्लीय पोटेशियम डाई क्रोमेट [K ₂ Cr ₂ O ₇] से भीगा फिल्टर पत्र ⇒ हरा 2 निष्कासित गैस को चुने के पानी में प्रवाहित करने पर ⇒ दुधियापन उत्पन्न 3 निष्कासित गैस + अम्लीय पोटेशियम आयोडाइड [KI] व स्टॉर्च से भीगा फिल्टर पत्र ⇒ नीला
Sulphide [S ²⁻]	Salt + dil H ₂ SO ₄ + Δ	सडे अण्डे जैसी गंधयुक्त रंगहीन H ₂ S गैस Sulphide [S ²⁻] हो सकता है	1 निष्कासित गैस + लैड ऐसीटेट (CH ₃ COO) ₂ Pb से भीगा फिल्टरपत्र ⇒ चमकीला काला 2 SCE + CH ₃ COOH + (CH ₃ COO) ₂ Pb ⇒ काला अवक्षेप 3 सो0 नाइट्रोप्रुसाइड परीक्षण : SCE + सोडियम नाइट्रो प्रुसाइड ⇒ बैंगनी रंग 4 SCE + CdCO ₃ ⇒ पीला अवक्षेप
Nitrite [NO ₂ ⁻]	Salt + dil H ₂ SO ₄ + Δ	त्वीव गंधयुक्त हल्के भूरे रंग की NO ₂ गैस Nitrite [NO ₂ ⁻] हो सकता है	1 निष्कासित गैस + तनु H ₂ SO ₄ + पौ0 आयोडाइड [KI] व स्टॉर्च से भीगा फिल्टरपत्र नीला विलयन 2 SCE + तनु H ₂ SO ₄ + ताजा FeSO ₄ विलयन काला भूरा विलयन 3 SCE + तनु HCl + थायो यूरिया + Δ ⇒ ठण्डाकर + फेरिक क्लोराइड विलयन ⇒ काला भूरा विलयन

प्रबल अम्लीय मूलक (सान्द्र H₂SO₄ समुह) परीक्षण

अम्लीय मूलक	प्रारंभिक परीक्षण		निश्चिद्यत्मक परीक्षण
Chloride [Cl ⁻]	Salt + conc H ₂ SO ₄	त्वीव दमघोटू रंगहीन HCl गैस Chloride [Cl ⁻] हो सकता है	1 निष्कासित गैस + MnO ₂ चूर्ण मिलाकर गर्म करने पर ⇒ पीले हरे रंग की वाष्प 2 कोमिल क्लोराइड परीक्षण : salt + K ₂ Cr ₂ O ₇ + सान्द्र H ₂ SO ₄ मिलाकर गर्म ⇒ तीक्ष्ण गंधयुक्त गहरे लाल रंग की वाष्प ⇒ उक्त वाष्प को NaOH विलयन में प्रवाहित ⇒ विलयन पीला + CH ₃ COOH + (CH ₃ COO) ₂ Pb ⇒ पीला अवक्षेप 3 SCE + तनु HNO ₃ + AgNO ₃ ⇒ श्वेत अवक्षेप + NH ₄ OH ⇒ पूर्ण विलेय + तनु HNO ₃ ⇒ श्वेत अवक्षेप
Bromide [Br ⁻]	Salt + conc H ₂ SO ₄	त्वीव गंध युक्त लाल भूरे रंग की Br ₂ गैस विलयन लाल नारंगी Bromide [Br ⁻] हो सकता है।	1 निष्कासित गैस + फ्लुओरोसिन से भीगा फिल्टर पत्र ⇒ गुलाबी रंग (इओसिन) 2 विलयन + MnO ₂ चूर्ण मिलाकर गर्म ⇒ भूरी वाष्प में वृद्धि 3 SCE + तनु HNO ₃ + AgNO ₃ ⇒ हल्का पीला अवक्षेप + NH ₄ OH ⇒ अवक्षेप अल्प विलेय
Iodide [I ⁻]	Salt + conc H ₂ SO ₄	त्वीव गंध युक्त बैंगनी रंग की I ₂ गैस Iodide [I ⁻] हो सकता है	1 निष्कासित गैस + MnO ₂ चूर्ण मिलाकर गर्म ⇒ बैंगनी वाष्प में वृद्धि होना 4 SCE + तनु H ₂ SO ₄ + NaNO ₃ + CCl ₄ ⇒ गुलाबी/बैंगनी परत का बनना 2 SCE + तनु HNO ₃ + AgNO ₃ ⇒ गहरा पीला अवक्षेप + NH ₄ OH ⇒ अविलेय अवक्षेप 3 SCE + तनु HNO ₃ + CHCl ₃ /CCl ₄ + Cl ₂ जल मिलाकर हिलाने पर ⇒ CCl ₄ की सतह बैंगनी
Nitrate [NO ₃ ⁻]	Salt + conc H ₂ SO ₄	त्वीव गंधयुक्त भूरे रंग की NO ₂ गैस Nitrate [NO ₃ ⁻] हो सकता है।	1 निष्कासित गैस + Cu filling (छीलन)/ फिल्टर पत्र के टुकड़े ⇒ गहरे भूरे धूम्र एवं विलयन काला 2 वलय परीक्षण : SCE/salt water + FeSO ₄ विलयन + सान्द्र H ₂ SO ₄ ⇒ भूरे रंग की वलय (नाइट्रोसोफेरस सल्फेट) 3 SCE + Zn चूर्ण + तनु H ₂ SO ₄ + boil + KI + स्टॉर्च ⇒ नीला रंग

सामान्य समुह			
sulphate [SO ₄ ²⁻]	Salt + conc & dil H ₂ SO ₄ + Δ $\Rightarrow$ No Reaction	SCE + dil HNO ₃ + BaCl ₂ $\Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप sulphate [SO ₄ ²⁻] हो सकता है	❶ श्वेत अवक्षेप प्रथम भाग + conc HNO ₃ / HCl $\Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप अविलेय ❷ श्वेत अवक्षेप द्वितीय भाग + + conc H ₂ SO ₄ $\Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप अविलेय
phosphate [PO ₄ ³⁻]	Salt + conc & dil H ₂ SO ₄ + Δ No gas & No Reaction	Salt + conc HNO ₃ + अमोनियम मोलिब्डेन्ट विलयन + Δ $\Rightarrow$ कैनेरी पीला अवक्षेप phosphate [PO ₄ ³⁻] हो सकता है	❶ SCE + conc HNO ₃ + अमोनियम मोलिब्डेन्ट विलयन + Δ $\Rightarrow$ गहरा पीला अवक्षेप ❷ SCE + FeCl ₃ विलयन + सोडियम ऐसीटेट विलयन + Δ $\Rightarrow$ पीला अवक्षेप ❸ SCE + conc HCl + जर्कोनिल नाइट्रेट + Δ $\Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप
SCE = SODIUM CARBONATE EXTRACT @ [boiling tube + 1 part salt + 3 part Na ₂ CO ₃ + water + Δ $\Rightarrow$ filter $\Rightarrow$ SCE] [SCE is useful for water insoluble salts but doesn't useful for carbonate test]			

दिये गये कार्बनिक मिश्रण में तत्वों का परीक्षण (कक्षा 11)

लैसाने विलयन [LS] या सोडियम निष्कर्ष बनाना : शुष्क ज्वलन नली + सोडियम टुकड़ा डालकर गर्म $\Rightarrow$ पिघलने पर + कार्बनिक पदार्थ/मिश्रण डालकर गर्म $\Rightarrow$ रक्त तप्त होने पर $\Rightarrow$ स्वच्छ जल से आधी भरी क्वथननली में डालना $\Rightarrow$ छानना $\Rightarrow$ प्राप्त छनित लैसाने विलयन [LS]

नाइट्रोजन परीक्षण	LS + NaOH + FeSO ₄ विलयन + heat $\Rightarrow$ ठण्डाकर + dil H ₂ SO ₄ $\Rightarrow$ नीला विलयन	
	LS + FeSO ₄ विलयन + boil $\Rightarrow$ ठण्डाकर + NaOH $\Rightarrow$ हरा अवक्षेप + dil H ₂ SO ₄ $\Rightarrow$ गहरा नीला विलयन	
सल्फर परीक्षण	LS + सो ₀ नाइट्रोप्रुसाइड $\Rightarrow$ गहरा बैंगनी रंग का विलयन	
	LS + ऐसीटिक अम्ल + लैड ऐसीटेट विलयन/सिल्वर नाइट्रेट विलयन $\Rightarrow$ काला अवक्षेप	
नाइट्रोजन व सल्फर परीक्षण	LS + dil HCl + FeCl ₃ विलयन + heat $\Rightarrow$ रक्त जैसा गहरा लाल रंग का विलयन	
हैलोजन परीक्षण (N & S absent)	Cl	LS + dil HNO ₃ + heat $\Rightarrow$ ठण्डाकरने पर + AgNO ₃ विलयन $\Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप + NH ₄ OH _{आधिक्य} $\Rightarrow$ अवक्षेप विलेय
	Br	LS + dil HNO ₃ + heat $\Rightarrow$ ठण्डाकरने पर + AgNO ₃ विलयन $\Rightarrow$ हल्का पीला अवक्षेप + NH ₄ OH $\Rightarrow$ अवक्षेप आंशिक विलेय
		LS + dil HNO ₃ + CCl ₄ + Cl ₂ water $\Rightarrow$ लाल भूरी परत बनना
	I	LS + dil HNO ₃ + heat $\Rightarrow$ ठण्डाकरने पर + AgNO ₃ विलयन $\Rightarrow$ गहरा पीला अवक्षेप + NH ₄ OH $\Rightarrow$ अवक्षेप अविलेय
		LS + dil HNO ₃ + CCl ₄ + Cl ₂ water $\Rightarrow$ गुलाबी/बैंगनी परत बनना
हैलोजन परीक्षण (N & S present)	N	LS + glacial CH ₃ COOH + boil $\Rightarrow$ filter $\Rightarrow$ normal Halogen test that describe above
	S	LS + glacial CH ₃ COOH + boil $\Rightarrow$ filter $\Rightarrow$ normal Halogen test that describe above
	N&S	LS + nickel nitrate + boiling $\Rightarrow$ normal Halogen test that describe above

धनायन या धनमूलकों (क्षारीय मूलक)का विश्लेषण					
समूह	प्रारंभिक परीक्षण	प्रेक्षण	धनायन	अवक्षेप छानना	निश्चयात्मक परीक्षण
0 Z E R O	Salt + NaOH + heat	अमोनिया की गंध आना	NH_4^+		1. निष्कासित गैस + सान्द्र HCl से भीगी छड़ परखनली के मुख पर $\Rightarrow$ श्वेत गाढ़े धूम्र
					2. निष्कासित गैस + मरक्युरस नाइट्रेट से भीगा फिल्टर पत्र $\Rightarrow$ काला रंग
					3. निष्कासित गैस + नेसलर अभिकर्मक से भीगा फिल्टर पत्र $\Rightarrow$ लाल भूरा
					4. निष्कासित गैस + कॉपर सल्फेट से भीगा फिल्टर पत्र $\Rightarrow$ गहरा नीला
					5. निष्कासित गैस + नम/गीला लाल लिटमस पत्र परखनली के मुख पर $\Rightarrow$ नीला
I	मूल विलयन + dil HCl	श्वेत अवक्षेप	Pb^{++}	श्वेत अवक्षेप को गर्म जल या तनु के साथ घोलकर 3 भाग करना	1. प्रथम भाग + $\text{K}_2\text{CrO}_4 \Rightarrow$ पीला अवक्षेप 2. द्वितीय भाग + KI $\Rightarrow$ पीला अवक्षेप 3. तृतीय भाग + $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप
IIA	प्रथम समुह छनित/मूल विलयन + dil HCl + H_2S gas	काला अवक्षेप	Cu^{++}	काला अवक्षेप + YAS + 50%conc HNO_3 के साथ उबालकर 2 भाग	1. प्रथम भाग + + तनु $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \Rightarrow$ No ppt Pb^{2+} abst & Cu^{++} may be 2. द्वितीय भाग + NH_4OH (excess) + $\Delta \Rightarrow$ नीला विलयन + $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \Rightarrow$ चॉकलेटी भूरा अवक्षेप
IIB	प्रथम समुह छनित/मूल विलयन + dil HCl + H_2S gas	भूरा अवक्षेप	As^{+++}	भूरा अवक्षेप + गर्म जल + conc HCl प्राप्त पीले अवक्षेप को सांद्र HNO_3 में घोलकर 4 भाग करना	1. प्रथम भाग + अमोनियम मोलिब्डेन्ट + heat $\Rightarrow$ पीला अवक्षेप 2. द्वितीय भाग + Conc $\text{HNO}_3 + \text{NH}_4\text{Cl}_{(s)} + \text{NH}_4\text{OH} \Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप 3. तृतीय भाग + $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + \text{heat} + \text{dil HCl with } \text{H}_2\text{S} \Rightarrow$ पीला अवक्षेप 4. अवक्षेप + जल + $\text{AgNO}_3 + \text{CH}_3\text{COOH} \Rightarrow$ लाल अवक्षेप
III	H_2S रहित द्वितीय समुह छनित/मूल विलयन + Conc $\text{HNO}_3 + \text{heat} + \text{NH}_4\text{Cl} + \text{NH}_4\text{OH}_{(\text{excess})}$	लाल भूरा अवक्षेप	Fe^{+++}	लाल भूरा अवक्षेप + dil HCl में घोलकर 2 भाग	1. प्रथम भाग + $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \Rightarrow$ गहरा नीला विलयन 2. द्वितीय भाग + KCNS $\Rightarrow$ रक्त जैसा गहरा लाल विलयन
		श्वेत जिलेटिनी अवक्षेप	Al^{+++}	श्वेत जिलेटिनी अवक्षेप + dil HCl में घोलकर 2 भाग करना	1. प्रथम भाग + + $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{heat} \Rightarrow$ पुनः श्वेत अवक्षेप 2. द्वितीय भाग + NaOH $\Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप + NaOH $\Rightarrow$ अवक्षेप विलेयशील 2. अवक्षेप युक्त फिल्टर पत्र + cobalt nitrate + heat drying $\Rightarrow$ नीली राख
IV	तृतीय समुह छनित/मूल विलयन + $\text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{S}$ gas + heat	श्वेत अवक्षेप	Zn^{++}	श्वेत ppt + dil HCl में घोलकर 2 भाग करना	1. प्रथम भाग + + $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \Rightarrow$ नीला श्वेत अवक्षेप 2. द्वितीय भाग + NaOH $\Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप + NaOH $\Rightarrow$ अवक्षेप विलेय + $\text{H}_2\text{S} \Rightarrow$ श्वेतस्लेटी ppt 2. अवक्षेप युक्त फिल्टर पत्र + cobalt nitrate + heat drying $\Rightarrow$ हरी राख
		बादामी अवक्षेप	Mn^{++}	बादामी ppt + dil HCl में घोलकर उबालकर 2 भाग	द्वितीय भाग + ब्रोमीन जल + NaOH + boil $\Rightarrow$ काला अवक्षेप + conc $\text{HNO}_3 + \text{PbO}_2 + \text{heat} \Rightarrow$ ठण्डा होकर गुलाबी विलयन में बदल जाता है।
		काला अविलेय अवक्षेप	Co^{++}	काला अवक्षेप को एक्वारेजिया के साथ उबालकर 2 भाग करना	1. प्रथम भाग + + $\text{NH}_4\text{OH} + \text{DMG} \Rightarrow$ गुलाबी अवक्षेप प्राप्त नहीं
					2. द्वितीय भाग + $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KNO}_2 + \text{heat} \Rightarrow$ पीला अवक्षेप
			Ni^{++}		1. प्रथम भाग + + $\text{NH}_4\text{OH} + \text{DMG} \Rightarrow$ गुलाबी अवक्षेप प्राप्त
V	H_2S रहित चतुर्थ समुह छनित/मूल विलयन + $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NH}_4\text{OH} + (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$	श्वेत अवक्षेप	Ba^{++}	श्वेत अवक्षेप में ऐसिटिक अम्ल मिलाकर 3 भाग करना	1. प्रथम भाग + $\text{K}_2\text{CrO}_4 \Rightarrow$ पीला अवक्षेप
			Sr^{++}		2. द्वितीय भाग + $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप
			Ca^{++}		3. तृतीय भाग + $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \Rightarrow$ श्वेत अवक्षेप
VI	पंचम समुह छनित/मूल विलयन + $\text{NH}_4\text{OH} + \text{Na}_2\text{HPO}_4$	श्वेत अवक्षेप	Mg^{++}	श्वेत अवक्षेप + dil HCl	1. अवक्षेप + NaOH + टाइटन यलो $\Rightarrow$ लाल गुलाबी अवक्षेप
					2. अवक्षेप युक्त फिल्टर पत्र + cobalt nitrate + heat drying $\Rightarrow$ गुलाबी राख

क्रियात्मक समूह परीक्षण

ज्वाला परीक्षण – तांबे/प्लेटिनम तार/कांच की छड़ कार्बनिक यौ० $\Rightarrow$ ज्वाला में जलाने पर $\Rightarrow$ धूम्रयुक्त पीली ज्वाला(ऐरोमैटिक) या धूम्ररहित नीली ज्वाला(ऐलिफैटिक)

नाइट्रोजन तत्व परीक्षण – $LS + NaOH + FeSO_4$ विलयन + heat $\Rightarrow$ ठण्डाकर $dil H_2SO_4 \Rightarrow$ नीला विलयन

क्रियात्मक समूह	परीक्षण का नाम	परीक्षण प्रक्रिया
कार्बोक्सिलिक [-COOH]	भौतिक परीक्षण	अवस्था—द्रव, रंगहीन, सिरके की गंध, जल में विलेय, ऐलिफैटिक, नाइट्रोजन तत्व अनुपस्थित
	लिटमस परीक्षण	कार्बनिक यौ० + नीला लिटमस पेपर $\Rightarrow$ लाल (अम्लीय प्रकृति)
	सो०बाई कार्बोनेट	कार्बनिक यौ० + सो० बाई कार्बोनेट विलयन $\Rightarrow$ तीव्र बुदबुदाहट के साथ रंगहीन CO_2 गैस $\uparrow$
	एस्टर परीक्षण	कार्बनिक यौ० + सान्द्र $H_2SO_4 + C_2H_5OH + heat \Rightarrow$ फलों जैसी रुचिकर गंध
ऐल्कोहॉलिक [-OH]	भौतिक परीक्षण	अवस्था—द्रव, रंगहीन, रुचिकर गंध, जल में विलेय, ऐलिफैटिक, नाइट्रोजन तत्व अनुपस्थित
	लिटमस परीक्षण	कार्बनिक यौ० + नीला व लाल लिटमस पेपर $\Rightarrow$ कोई प्रभाव नहीं (उदासीन प्रकृति)
	सो० धातु परीक्षण	कार्बनिक यौ० + शुष्क सोडियम धातु का टुकड़ा $\Rightarrow$ तीव्र बुदबुदाहट के साथ रंगहीन, गंधहीन H_2 गैस $\uparrow$
	एस्टर परीक्षण	कार्बनिक यौ० + सान्द्र $H_2SO_4 + sodium acetate (s) + heat \Rightarrow$ फलों जैसी रुचिकर गंध
	CAN test	कार्बनिक यौ० + सेरिक अमोनियम नाइट्रेट विलयन मिलाकर हिलाना $\Rightarrow$ लाल रंग का विलयन
फिनॉलिक [Ar-OH]	भौतिक परीक्षण	अवस्था—क्रिस्टलीय ठोस, रंगहीन, फिनॉलिक गंध, जल में विलेय, ऐरोमैटिक, नाइट्रोजन तत्व अनुपस्थित
	लिटमस परीक्षण	कार्बनिक यौ० + नीला लिटमस पेपर $\Rightarrow$ लाल (फिनॉलिक अम्लीय प्रकृति)
	फैरिक क्लोराइड टेस्ट	कार्बनिक यौ० का जलीय विलयन + उदासीन फैरिक क्लोराइड विलयन $\Rightarrow$ हरा/नीला/लाल/बैंगनी रंग
	CAN test	कार्बनिक यौ० + सेरिक अमोनियम नाइट्रेट विलयन के साथ दो बूंद जल डालकर हिलाना $\Rightarrow$ हरा/भूरा विलयन
	लीबरमान नाइट्रोसो टेस्ट	कार्बनिक यौ० + $NaNO_2 + dil H_2SO_4 + heat \Rightarrow$ नीला/हरा विलयन जो जल के साथ लाल व के $NaOH$ साथ पुनः हरा
	थैलीन परीक्षण	कार्बनिक यौ० + थैलिक एनहाइड्राइड + conc $H_2SO_4 + heat \Rightarrow$ ठण्डे/निम्न ताप + $NaOH \Rightarrow$ लाल/गुलाबी/हरी प्रतीदीप्ति
ऐल्डिहाइड [-CHO]	भौतिक परीक्षण	अवस्था—द्रव, रंगहीन, कड़वी बादाम जैसी गंध, जल में विलेय, ऐलिफैटिक, नाइट्रोजन तत्व अनुपस्थित
	लिटमस टेस्ट	कार्बनिक पदार्थ + नीला/लाल लिटमस पेपर $\Rightarrow$ कोई प्रभाव नहीं (उदासीन प्रकृति)
	DNP test	कार्बनिक यौ० + 2,4-dinitro phenyl hydrazene [DNP]+ heat $\Rightarrow$ पीला नारंगी अवक्षेप $\downarrow$
	रजत दर्पण [TR test]	कार्बनिक यौ० + TR + heat $\Rightarrow$ काला अवक्षेप एवं रजत दर्पण
	FR test	कार्बनिक यौ० + (FR-A+FR-B) + heat $\Rightarrow$ लाल अवक्षेप
	शिफ अभिकर्मक टेस्ट	कार्बनिक यौ० + शिफ अभिकर्मक $\Rightarrow$ गुलाबी रंग
	बैडिकट विलयन टेस्ट	कार्बनिक यौ० + बेनेडिकट विलयन मिलाकर उबालने पर $\Rightarrow$ लाल पीला अवक्षेप
कीटोनिक [>C=O]	भौतिक परीक्षण	अवस्था—द्रव, रंगहीन, नैल पॉलिश जैसी गंध, जल में विलेय, उदासीन ऐलिफैटिक, नाइट्रोजन तत्व अनुपस्थित
	DNP test	कार्बनिक यौ० + 2,4-dinitro phenyl hydrazene [DNP]+ heat $\Rightarrow$ पीला अवक्षेप $\downarrow$
	SNP test	कार्बनिक यौ० + सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड + $NaOH \Rightarrow$ लाल/बैंगनी रंग
प्राथमिक एमीन [-NH ₂]	भौतिक परीक्षण	अवस्था—द्रव, लाल बैंगनी, पेट्रॉल जैसी गंध, जल में अल्पविलेय, क्षारीय, ऐरोमैटिक, नाइट्रोजन तत्व उपस्थित
	आइसो सायनाइड टेस्ट	कार्बनिक यौ० + $CHCl_3 + alc KOH + heat \Rightarrow$ असहनीय/अरुचिकर गन्ध
		कार्बनिक यौ० + जल + ऐसीटोन $\Rightarrow$ हिलाकर + सोडियम नाइट्रोप्रुसाइड $\Rightarrow$ गहरा लाल/बैंगनी रंग
		का० यौ० + जल + conc $HCl \Rightarrow$ बर्फ से ठण्डा + $NaNO_2$ का जलीय विलयन $\Rightarrow$ हिलाना + β nepthol का क्षारीय विलयन $\Rightarrow$ लाल नारंगी रंजक
एमाइड [-CONH ₂]		का० यौ० + dil $HCl + NaNO_2$ का जलीय विलयन $\Rightarrow$ तीव्र बुदबुदाहट के साथ नाइट्रोजन गैस निष्कासित
	ऐरोमैटिक एमाइड परीक्षण	का० यौ० + $H_2O_2 + \Delta + FeCl_3$ विलयन $\Rightarrow$ ठण्डे में नीला जबकि गर्म करने पर भूरा रंग का विलयन प्राप्त