மாதிரி வினாத்தாள்

d - தொகுதி தனிமங்கள் - பகுதி V

12th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

III.வினா எண்15,16-ற்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்கவும்.

Time : 01:15:00 Hrs

Total Marks : 60

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) குரோமிய முலாம் பூசுதலில் பயன்படும் மின்பகுளி

(a) குரோமிக் அமிலம் மற்றும் கந்தக அமிலம் (b) $Cr_2O_3 + HCI$ (c) $CrO_3 + HCI$ (d) குரோமிக் அமிலம் மற்றும் நைட்ரிக் அமிலம்

2) பிலோசபர்ஸ் கம்பளி என்பது

(a) $ZnCO_3$ (b) ZnO (c) ZnS (d) $ZnCl_2$

3) கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நீர்த்த HCl உடன் நைட்ரஜனை வெளிப்படுத்துகிறது

(a) Zn & Cr (b) Ag (c) Cu (d) Ag & Au

4) சில்வரின் குளோரைடு தாது

(a) அர்ஜென்டைட் (b) பைரார்ஜிடைட் (c) சில்வர் கிளான்ஸ் (d) ஹார்ன் சில்வர்

5) சில்வர் குளோரைடிலிருந்து சில்வரைப்பெற கீழ்கண்ட எதனுடன் உருக்க வேண்டும்

(a) NaOH (b) H_2SO_4 (c) HNO_3 (d) Na_2CO_3

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) சில்வர் நாணயத்திலிருந்து சில்வரை எவ்வாறு பெறலாம் ?

7) காப்பரின் மின்னாற் தூய்மையாக்கல் பற்றி விவரிக்கவும் .

8) Fe^{3+} அயனிகள் பழுப்பு நிறத்தைப் பெற்றுள்ளன . ஆனால் Zn^{2+} அயனிகள் நிறமற்றதாக உள்ளன. ஏன்?

9) கீழ்க்கண்டவற்றில் பயன்படும் வினைவேக மாற்றிகளைக் குறிப்பிடுக . (i) ஹேபர் முறையில்,

(ii) So_2 ஐ SO_3 ஆக ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்வதில்

(iii) பாலித்தீன் தயாரிப்பில்

10) டையா கந்தாத் தன்மையுடைய சேர்மங்கள் என்றால் என்ன ? ஓர் எடுத்துக்காட்டு தருக .

பகுதி - இ

6 x 5 = 30

11) தொகுதி 11 வரிசை எண் 4 ஐ சேர்ந்த (A) என்ற தனிமம் செம்பழுப்பு நிறமுள்ள உலோகம் சேர்மம் (A) என்ற தனிமம் செம்பழுப்பு நிறமுள்ள உலோகம் சேர்மம் (A)யானது காற்றின் முன்னிலையில் HCL உடன் வினைபுரிந்து (B) என்ற சேர்மத்தை தருகிறது. சேர்மம் (A) மேலும் அடர் HNO_3 உடன் வினைபுரிந்து NO_2 வாயுவுடன் (C) என்ற சேர்மத்தை தருகிறது. (A),(B), மற்றும் (C) யை கண்டறிக. வினைகளை விளக்குக.

12) சில்வர் நீர்த்த HNO_3 உடன் வினைபுரிந்து (A)-யைத் தருகிறது. சேர்மம் (A)-யை 723K சூடுபடுத்தினால் (B) என்ற சேர்மத்தை தருகிறது. சேர்மம் (B)-யை மேலும் சூடுபடுத்தினால் (C) என்ற சேர்மத்தை தருகிறது. மேலும் சேர்மம் (A) KBr உடன் வினைபுரிந்து (D) என்ற புகைப்படத் தொழிலில் பயன்படும் சேர்மத்தை தருகிறது. A, B, C, D - யைக் கண்டறிந்து வினைகளை விளக்குக.

13) 12 வது தொகுதியை தேர்ந்த ஒரு தனிமத்தின் சல்பைடு தாது வறுக்கப்பட்டபோது (A) என்ற அதன் சேர்மத்தை தருகிறது.அச்சேர்மத்தை கார்பனை வைத்து ஒடுக்கும் போது (B) என்ற தனிமத்தை கொடுக்கிறது.தனிமத்தின் கார்பனேட் (C) சேர்மம் தோல் வியாதிக்கு மருந்தாக பயன் படுகிறது.(A),(B),(C)ஆகியவற்றை கண்டறிந்து உரிய வினைகளை எழுதுக.

14) (A) என்ற தனிமம் 11-வது தொகுதி மற்றும் 4-ஆம் வரிசையைச் சார்ந்தது. இது (B) என்னும் கலவை சல்பைடு தாதுவில் இருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. (A) ஆனது காற்றின் முன்னிலையில் நீர்த்த H_2SO_4 உடன் வினைபுரிந்து (C) என்ற நிறமற்ற சேர்மத்தை தருகிறது. (C) ஆனது நீருடன் நீலநிறமாக மாறி (D) என்னும் சேர்மத்தை தருகிறது. (A), (B), (C), (D) யை கண்டறிந்து வினைகளை விளக்குக.

15) a) தொகுதி எண் 11, வரிசை 4-ஐ இடமாகக் கொண்ட தனிமம் (A) பைரைட்ஸ் தாதுவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. தனிமம் (A) ஆக்ஸிஜனுடன் இருவேறு வெப்பநிலைகளில் வினைபுரிந்து (B) மற்றும் (C) என்ற சேர்மங்களைத் தருகிறது. (A) அடர் HNO_3 உடன் வினைபுரிந்து (D)-யையும், NO_2- யையும் வெளிவிடுகிறது. (A), (B), (C) மற்றும் (D)-யைக் கண்டறிந்து வினைகளை விளக்குக.

(OR)

b) (A) என்ற உலோகம் அதனுடைய சல்பைடு தாதுவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது. (A)-ஐ நீர்த்த நைட்ரிக் அமிலத்துடன் வினைப்படுத்த (B) என்ற சேர்மத்தை தருகிறது. இது லூனார் காஸ்டிக் என்று அழைக்கப்படுகிறது (B) யை 723K க்கு சூடுபடுத்த (C) மற்றும் O_2 ஐ தருகிறது. (A),(B) மற்றும் (C) ஐ காண்க. வினைகளை விளக்குக.

16) a) குரோமியத்தின் தாதுவிலிருந்து (A) என்ற சேர்மத்தில் குரோமியத்தின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் +3 ஆகும். (A) உருகிய Na_2CO_3 உடன் வறுக்கப்பட்டு (B) என்ற மஞ்சள் நிற சேர்மத்தை தருகிறது. (B) அடர் கந்தக அமிலத்துடன் வினையுற்று (C)யைத் தருகிறது. (C) யை KCl உடன் வினைப்படுத்த (D) யைத் தருகிறது. (A),(B),(C) மற்றும் (D) யைத் கண்டறிந்து வினைகளை எழுதுக.

(OR)

b) ஜிங்க்கின் முக்கிய தாதுவை வறுக்கும்போது (A) என்ற சேர்மத்தை தருகிறது. (A) யைக் கார்பனை வைத்து ஒடுக்கும்போது (B) யைத் தருகிறது. (B) அடர் கந்தக அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து (C) மற்றும் SO_2 வாயுவையும் தருகிறது. (A), (B) மற்றும் (C) ஐ கண்டறிந்து அதன் வினைகளை விளக்குக.

****