மாதிரி வினாத்தாள்

கரிம நைட்ரஜன் சேர்மங்கள் - பகுதி I

12th Standard

வேதியியல்

Reg.No. :

I.அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

II.நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

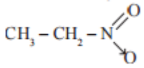
Time : 01:30:00 Hrs Total Marks : 70

பகுதி-அ

5 x 1 = 5

1) புரோமோ ஈத்தேன் வெள்ளி நைட்ரைட்டுடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது

(a) $C_2H_5NO_2$ (b) C_2H_5-O-NO (c) $C_2H_5Ag+NaBr$ (d) C_2H_5NC

2)  $CH_3-CH_2-O-N=O$ சேர்மங்கள் காட்டும் மாற்றியம்

(a) இடமாற்றியம் (b) சங்கிலித் தொடர் மாற்றியம் (c) வினைச்செயல் தொகுதி மாற்றியம் (d) இயங்குச் சமநிலை

3) நைட்ரோ ஆல்கேன்களிலுள்ள $-NO_2$ தொகுதியை $-NH_2$ தொகுதியாக மாற்றும் கரணி

(a) Sn/HCI (b) Zn துகள் (c) Zn/NH_4CL (d) Zn/NaOH

4) நைட்ரோ மீத்தேனை Zn/NH_4Cl கரைசல் கொண்டு ஒடுக்கினால் கிடைப்பது..........

(a) CH_3NH_2 (b) $C_2H_5NH_2$ (c) CH_3NHOH (d) C_2H_5COOH

5) எலக்ட்ரான் கவர் நைட்ரோ ஏற்ற வினையில் மிகவும் வீரியமிக்க சேர்மம்............

(a) டொலுவின் (b) பென்சீன் (c) பென்சோயிக் அமிலம் (d) நைட்ரோ பென்சீன்

பகுதி - ஆ

5 x 3 = 15

6) நைட்ரோ ஆல்கேன்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகின்றன ?

7) நைட்ரோ மீத்தேனின் வினைச் செயல் தொகுதி மாற்றியம் பற்றி எழுதுக

8) நைட்ரோ மீத்தேன் (i) அமிலக்கரைசலில் (ii) நடுநிலைக் கரைசலில் ஏற்படும் ஒடுக்கம் பற்றி எழுதுக

9) நைட்ரோ மீத்தேனின் பயன்கள் யாது?

10) பென்சீனை m- டைநைட்ரோ பென்சீனாக மாற்றுவது எவ்வாறு?

பகுதி - இ

6 x 5 = 30

11) பென்சமைடை புரோமின் மற்றும் காரக்கலவையுடன் வினைப்படுத்த சேர்மம் 'A' கிடைக்கிறது. மேலும் பென்சமைடை $LiAlH_4$ கொண்டு ஒடுக்கும் போது 'B' கிடைக்கிறது. 'A', 'B' சேர்மங்கள் யாவை? சமன்பாடுகளைத் தருக.

12) $C_6H_5CH_2NH_2 \xrightarrow{HNO_2} A \xrightarrow{[O]} B \xrightarrow[HCl]{Zn/Hg} C$ A, B மற்றும் C யை கண்டறிக.

13) C_6H_7N என்னும் மூலக்கூறு வாய்பாடுடைய (A) என்ற அரோமேட்டிக் ஓரிணைய அமீன், டையசோ ஆக்கல் வினைக்கு உட்பட்டு, (B) யைத் தருகிறது. (B) யை ஹைப்போ பாஸ்பரஸ் அமிலத்துடன் வினைப்படுத்த (C) யைத் தருகிறது. (A), (B) மற்றும் (C) ஐக் கண்டறிக.

14) (A) என்ற ஓர் அரோமேடிக் மிக எளிய நைட்ரோ சேர்மம் Sn மற்றும் HCl கொண்டு ஒடுக்கும் போது (B) யைத் தருகிறது. (B) கார்பைலமின் வினைக்கு உட்படுகிறது. (A) மற்றும் (B) யை கண்டறிக. சேர்மம் (A) யின் பயன் ஒன்று தருக.

15) (A) என்ற மஞ்சள் நிற நீர்மம் மிர்பேன் எண்ணெய் என அழைக்கப்படுகிறது. (A) யை டின் மற்றும் HCl உடன் ஒடுக்கம் செய்யும் போது (B) யை தருகிறது. (B) கார்பைலமின் சோதனையை தருகிறது. சேர்மங்கள் (A) மற்றும் (B) யை கண்டறிக.

16) C_2H_5ON என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய A என்ற கரிமச் சேர்மம் புரோமின் மற்றும் KOH உடன் வினைபட்டு CH_5N என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு கொண்ட B யைத் தருகிறது எனில் A, B யைக் கண்டறிந்து வினையை எழுதுக.

பகுதி - ஈ

2X10=20

17) a) C_2H_5NO என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய கரிமசேர்மம் (A), Na/C_2H_5OH வுடன் வினைபுரிந்து (C_2H_7N) என்ற B யையும், Br_2/KOH வுடன் வினைப்பட்டு (CH_5N) என்ற C யையும் தருகிறது எனில் A, B, C யை கண்டறிக.

b) அரோமாட்டிக் ஹைட்ரோகார்பன் A நைட்ரோ ஏற்ற வினைக்குட்பட்டு மிர்பேன் எண்ணெய் என்றழைக்கப்படும் சேர்மம் B-யைத் தருகிறது. B - யை அடர் H_2SO_4 உடன் சேர்த்து சூடுபடுத்தும் போது சேர்மம் C -யைத் தருகிறது. A, B மற்றும் C-யைக் கண்டறிக.

18) a) கரிமச்சேர்மம் 'A' C_7H_7NO புரோமின் மற்றும் காரத்துடன் வினைபுரிந்து 'B' C_6H_7N யைத் தருகிறது. 'B' டையசோ ஆக்கல் வினைக்கு உட்படுகிறது எனில் சேர்மம் 'A' மற்றும் 'B' யைக் கண்டறிக.

b) C_2H_5NO(A) என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய கரிமச்சேர்மம் $Br_2/NaOH$ உடன் வினைபுரிந்து CH_5N என்ற (B) சேர்மத்தை தருகிறது. சேர்மம் (A) $LiAlH_4$ முன்னிலையில் ஒடுக்கமடைந்து C_2H_7N என்ற சேர்மம் (C) ஐ தருகிறது. (A), (B) மற்றும் (C) ஐ கண்டறிக.

****

QUESTION BANK 365 https://www.qb365.in