

முதலாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2024

12-ஆம் வகுப்பு

காலம் : 3.00 மணி

வேதியியல்

பதிவு
எண்.

மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - அ

- 1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15 X 1 = 15
- பாக்கஸ்டீன் இயைபு
அ) $Al_2O_3 \cdot nH_2O$ ஆ) $Fe_2O_3 \cdot 2H_2O$ இ) Al_2O_3 ஈ) இவை எதுவுமில்லை
 - கனிம பென்சீன் எனப்படுவது
அ) C_6H_{12} ஆ) $C_6H_{22}O_{11}$ இ) $B_3N_3H_6$ ஈ) B_2H_6
 - XeF_6 முழுமையான நீராற்பகுப்பினால் உருவாவது
அ) $XeOF_4$ ஆ) XeO_2F_2 இ) XeO_3 ஈ) XeO_2
 - $Fe(CO)_5$ இரும்பின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை
அ) +5 ஆ) +2 இ) +3 ஈ) 0
 - பின்வருவனவற்றில் பாராகாந்த தன்மை உடையது எது?
அ) $[Zn(NH_3)_4]^{2+}$ ஆ) $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ இ) $[Ni(H_2O)_6]^{2+}$ ஈ) $[Ni(CN)_4]^{2-}$
 - fcc அலகு கூட்டில் காணப்படும் வெற்றிடத்தின் சதவீதம்
அ) 26 % ஆ) 48 % இ) 52.38 % ஈ) 32 %
 - ஒருவினையில் வினைபடு பொருளின் செறிவானது அதன் துவக்க அளவில் சரிபாதிமாக குறைவதற்குத் தேவைப்படும் காலம் எனப்படுவது.
அ) அரை வாழ்காலம் ஆ) முதல்வகை வினை இ) பூஜ்ய வகை வினை ஈ) போலி முதல் வகை வினை
 - ஃபார்டே மாறிலி என வரையறுக்கப்படுகிறது.
அ) ஒருமோல் பொருளை விடுவிக்க தேவைப்படும் மின்னூட்டம்
ஆ) 1 எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
இ) 6.22×10^{10} எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
ஈ) 1 மோல் எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
 - கூற்று (A) அயனிக் கரைசலின் கடத்து திறனை அளவிட வீன்ஸ்டோன் சமனச்சுற்றில் AC மின் மூலம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
காரணம் (R) DC மின்சாரத்தை செலுத்தும்போது கலனில் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்ட கரைசல் மின்னாற்பகுத்தலுக்கு உள்ளாகிறது.
அ) A மற்றும் R இரண்டும் சரி ஆ) A மற்றும் R இரண்டும் தவறு
இ) A சரி R தவறு ஈ) A தவறு R சரி
 - மனித உடலில் செயல்படும் நொதிகளின் உகந்த வெப்பநிலை
அ) $30^\circ C$ ஆ) $35^\circ C$ இ) $39^\circ C$ ஈ) $95^\circ C$
 - $HO-CH_2-CH_2-OH$ ஐ பெர் அயோடிக் அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தும் போது உருவாவது
அ) மெத்தனால் ஆ) மெத்தனாயிக் அமிலம் இ) CO_2 ஈ) கிளையாக்சல்
 - எடார்ட் வினையில் வினை விளை பொருள்
அ) சின்னமால்பினைடு ஆ) அசிட்டால்பினைடு இ) பார்மால்பினைடு ஈ) பென்சால்பினைடு
 - அனிலின்+பென்சோயில் குளோரைடு \xrightarrow{NaOH} $C_6H_5-NH-CO-C_6H_5$ இந்த வினையானது
அ) ப்ரிடல் கிராப்ட் வினை ஆ) HVZ வினை இ) ஸ்காட்டன்-பெளமான்வினை ஈ) கோல்ப் வினை
 - எது ஒடுக்கா சர்க்கரை
அ) குளுக்கோஸ் ஆ) சர்க்ரோஸ் இ) மால்டோஸ் ஈ) லாக்டோஸ்
 - BIS தர நிர்ணயித்தின்படி, முதல் தர சோப்பின் TFM மதிப்பு குறைந்த பட்சம்
அ) 60 % ஆ) 70 % இ) 76 % ஈ) 150 %

பகுதி - ஆ

- 11) ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா.எண்.24க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6 X 2 = 12

- துத்தநாகத்தின் இரு பயனைக்கூறு.
- கந்தக அமிலம் இருகாரத்துவ அமிலம் என நிரூபி.

18. பிராக் சமன்பாட்டை எழுதுக.
19. அரினியஸ் கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?
20. டீண்டால் விளைவு என்றால் என்ன?
21. வில்லியம்சன் ஈதர்தொகுப்பு வினையை விளக்குக.
22. எபிமர்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
23. குளுக்கோசின் அமைப்பை வரைக.
24. ஒரு முதல் வகை வினையின் வினைவேக மாறிலி $1.54 \times 10^{-3} \text{ S}^{-1}$ அதன் அரைவாழ் காலத்தின் கண்டறிக.

பகுதி - இ

III) ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா.எண்.33க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

6 X 3 = 18

25. மந்த இணை விளைவு என்றால் என்ன?
26. லாந்தனைடு குறுக்கம் என்றால் என்ன?
27. நீர்த்தல் அதிகரிக்கும்போது கரைசலின் கடத்துகிறன் குறைகிறது. ஏன்?
28. பீனாலின் இணைப்பு வினையை தருக.
29. ஃபார்மிக் அமிலத்தின் ஒடுக்கும் பண்பினை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
30. குளோரோ பிக்ரின் என்பது யாது? அதன் தயாரிப்பு மற்றும் பயனை எழுதுக.
31. விட்டமின்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன?
32. டெரிலின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
33. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+$ ஈனி மைய உலோக அயனி மற்றும் IUPAC பெயரை எழுதுக.

பகுதி - ஈ

IV) அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

5X5 = 25

34. அ) i) எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை? 2
- ii) மான்ட் முறை மூலம் நிக்கல் எவ்வாறு தூய்மையாக்கப்படுகிறது? 3
(அல்லது)
- அ) i) டைபோரேனின் அமைப்பை வரைபடத்துடன் விளக்குக. 5
35. அ) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது 5
(அல்லது)
- அ) கனசதுர அலகுகூட்டின் வகைகளை படம் வரைந்து அவற்றின் அணுக்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக 5
36. அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டை தருவிக்கவும் 5
(அல்லது)
- அ) இயற்பரப்பு கவர்தல், வேதி பரப்பு கவர்தல் வேறுபடுத்துக 5
37. அ) கீழ்க்கண்ட வினைகளை விளக்குக. 3
- i) டவ் முறை ii) அக்ரோலின் தயாரிப்பு 2
(அல்லது)
- அ) i) டை எத்தில் ஈதரின் பயன்கள் யாவை? 3
- ii) யூரோட்ராயின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அதன் பயன் யாது? 2
38. அ) ஓரிணைய, ஈரிணைய மூவிணைய அமின்களை வேறுபடுத்துக. 5
(அல்லது)
- அ) சோப்புகள் மற்றும் டிடர்ஜென்ட்களின் அழுக்கு நீக்கும் செயல்பாட்டினை விவரி 5
