

பகுதி - ஆ

- II. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 24 கட்டாய வினா) $6 \times 2 = 12$
16. ஹூண்ட் விதியை எழுதுக.
 17. செயலுறு அணுக்கரு மின்சுமை என்றால் என்ன?
 18. டியூட்டிரியத்தின் பதிலீட்டு வினைகளை எழுதுக.
 19. எதிர்மாறு வெப்பநிலை என்றால் என்ன?
 20. பின்வருவனவற்றுள் நிலை மற்றும் வழிச் சார்புகளைக் கண்டறிக.
அ) எந்தால்பி ஆ) வெப்பம் இ) வேலை ஈ) கட்டிலா ஆற்றல்
 21. வாண்ட் ஹாஃப் காரணி என்றால் என்ன?
 22. நீக்க வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு தருக.
 23. எத்திலீனைக் குளிர்ந்த காரம் கலந்த பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்டுடன் வினைபடுத்தும் போது நிகழ்வது யாது?
 24. பின்வரும் சேர்மங்களுக்கு அமைப்பு வாய்ப்பாட்டினை எழுதுக.
அ) 1,4-டைகுளோரோ பியூட்-2-ஈன் ஆ) 2-குளோரோ-3-மெத்தில் பென்டேன்.

பகுதி - இ

- III. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 33 கட்டாய வினா) $6 \times 3 = 18$
25. சமான நிறை - வரையறு.
 26. N-ன் அயனியாக்கும் ஆற்றல் O-ஐ விட அதிகம். ஏன்?
 27. பாரிஸ் சாந்தின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
 28. தன்னிச்சை செயல்முறைகள் என்றால் என்ன? தன்னிச்சை செயல்முறைகளுக்கான நிபந்தனைகளைத் தருக.
 29. பின்வரும் சேர்மங்களின் வடிவமைப்புகளை எழுதுக: i) NH_3 ii) PCl_5 iii) IF_7
 30. கரிமச் சேர்மங்களின் சிறப்பியல்புகளை எழுதுக.
 31. ஒரு சேர்மத்தின் அரோமேட்டிக் தன்மையை ஹக்கல் விதிப்படி எவ்வாறு தீர்மானிக்கலாம்?
 32. BOD மற்றும் COD - வேறுபடுத்துக.
 33. $\text{H}_2\text{S}_{(g)} \rightleftharpoons \text{H}_{2(g)} + \frac{1}{2} \text{S}_{2(g)}$ என்ற விலையில் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையில் $K_c = 4 \times 10^{-2}$ எனில்
i) $2\text{H}_2\text{S}_{(g)} \rightleftharpoons 2\text{H}_{2(g)} + \text{S}_{2(g)}$ ii) $3\text{H}_2\text{S}_{(g)} \rightleftharpoons 3\text{H}_{2(g)} + \frac{3}{2} \text{S}_{2(g)}$
ஆகிய வினைகளுக்கு K_c மதிப்புகளைக் கணக்கிடுக.

பகுதி - ஈ

- IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி. $5 \times 5 = 25$
34. அ) i) பின்வருவனவற்றின் மோலார் நிறைகளைக் காண்க.
(A) யூரியா $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ (B) அசிட்டோன் $[\text{CH}_3\text{COCH}_3]$
(C) கந்தக அமிலம் $[\text{H}_2\text{SO}_4]$ (3 மதிப்பெண்)
ii) நவீன ஆவர்த்தன விதியை வரையறு. (2 மதிப்பெண்) (அல்லது)
ஆ) போர் அணு மாதிரியின் கருதுகோள்கள் யாவை?
 35. அ) i) ஐசோடோப்புகள் என்றால் என்ன? ஹைட்ரஜனின் ஐசோடோப்புகளின் பெயர்களை எழுதுக.
ii) டியூட்டிரியத்தின் பயன்களைக் கூறுக. (அல்லது)
ஆ) i) கால்சியத்தின் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
ii) நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டைத் தருவி.
 36. அ) அக ஆற்றலின் சிறப்பியல்புகள் யாவை? (அல்லது)
ஆ) i) நிறை தாக்க விதியினை வரையறு.
ii) ஹென்றி விதியின் வரம்புகள் யாவை?
 37. அ) N_2 மூலக்கூறு உருவாதலை மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் (MO) கொள்கை மூலம் விளக்குக. (அல்லது)
ஆ) கரிமச் சேர்மங்களில் காணப்படும் கீழ்க்கண்ட கட்டமைப்பு மாற்றியங்களை விளக்குக.
i) சங்கிலித்தொடர் மாற்றியம் ii) வினைசெயல் தொகுதி மாற்றியம் iii) இணை மாற்றியம்
 38. அ) i) எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவினை விளக்குக.
ii) மார்கோவ்னிகாப் விதியை எழுதுக. (அல்லது)
ஆ) i) DDT எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? ii) அமில மழை எவ்வாறு உருவாகிறது?