

## kanchipuram District

இரண்டாம் திருப்புதல் பொதுத்தேர்வு - 2023

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு

பதிவு எண்: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

வேதியியல்

மதிப்பெண்கள் : 70  
15 x 1 = 15

நேரம் : 3.00 மணி

பகுதி - அ

1. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

- பின்வரும் எந்த ஒடுக்கத்திற்கு ஒடுக்கும் காரணி தேவையில்லை?  
அ) கார்பன் ஒடுக்கம் ஆ) ஹைட்ரஜன் ஒடுக்கம்  
இ) உலோக ஒடுக்கம் ஈ) சுய ஒடுக்கம்
- பின்வரும் p-தொகுதி தனிமங்களில், சங்கிலி தொடராக்க பண்பினைப் பெற்றிருக்காத தனிமம் எது?  
அ) கார்பன் ஆ) சிலிக்கன் இ) காரீயம் (Lead) ஈ) ஜெர்மானியம்
- ஹைலஜன் இடைச்சேர்மத்தில் எந்த தனிமம் மைய அணுவாக செயல்படுவதில்லை?  
அ) F ஆ) Cl இ) Br ஈ) I
- பின்வருவனவற்றில் எதில் அதிக தனித்த ஒற்றை எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன?  
அ)  $Mn^{2+}$  ஆ)  $Fe^{2+}$  இ)  $Cu^{2+}$  ஈ)  $Zn^{2+}$
- முகப்பு மற்றும் நெடுவரை மாற்றியங்களைப் பெற்றிருப்பது எது?  
அ)  $[Co(en)_3]^{3+}$  ஆ)  $[Co(NH_3)_4(Cl)_2]^+$  இ)  $[Co(NH_3)_3(Cl)_3]$  ஈ)  $[Co(NH_3)_5Cl]SO_4$
- நெருங்கி பொதிந்த கோளங்களில் எண்ணிக்கை 12 எண்முகி வெற்றிடங்களின் எண்ணிக்கை  
அ) 6 ஆ) 12 இ) 18 ஈ) 24
- ஒரு கதிரியக்கத் தனிமமானது, இரண்டு மணி நேரத்தில் அதன் ஆரம்ப அளவில்  $(\frac{1}{16})^{th}$  மடங்காகக் குறைகிறது. அதன் அரைவாழ் காலம்  
அ) 60 min ஆ) 120 min இ) 30 min ஈ) 15 min
- ஒரு கரைசலின் pH மதிப்பு 6.4 எனில் அக்கரைசல்  
அ) அதிக அமிலத்தன்மை ஆ) குறைந்த அமிலத்தன்மை  
இ) அதிக காரத்தன்மை ஈ) குறைந்த காரத்தன்மை
- பின்வரும் மின்கலங்களில் முதன்மை மின்கலம் எது?  
I) லெக்லாஞ்சே மின்கலம் II) நிக்கல்-காட்மியம் மின் சேமிப்புக் கலம்  
III) லெட் சேமிப்புக் கலம் IV) மெர்குரி மின்கலம்  
அ) I & IV ஆ) I & III இ) III & IV ஈ) II & III
- பின்வருவனவற்றில் எது கூழ்ம அமைப்பு அல்ல?  
அ) திண்மம்-திண்மம் அ) நீர்மம்-நீர்மம் இ) வாயு-வாயு ஈ) திண்மம்-நீர்மம்
- கோல்ப் வினை மூலம் தயாரிக்கப்படுவது எது? அ) பீனால  
ஆ) பென்சைல் ஆல்கஹால் இ) சாலிசிலால்டிஹைடு ஈ) சாலிசிலிக் அமிலம்
- கிரிகர்னார்டு வினைபொருளிலிருந்து எதனை தயாரிக்க இயலாது? அ) பார்மிக் அமிலம்  
ஆ) அசிட்டிக் அமிலம் இ) பென்சாயிக் அமிலம் இ) புரப்பியானிக் அமிலம்
- $C_6H_5N_2Cl \xrightarrow{H_2O} A$ . A என்பது  
அ) பென்சீன் ஆ) பீனால இ) நைட்ரோ பென்சீன் ஈ) அனிலின்
- பின்வருவனவற்றுள் எது ஒடுக்கும் திறனுடைய டைசாக்கரைடு  
அ) பிரக்டோஸ் ஆ) சுகரோஸ் இ) லாக்டோஸ் ஈ) குளுக்கோஸ்
- பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தாதது?  
அ) மக்கும் பலபடி - PHBV  
ஆ) நைலான்-6,6 - பாலி எஸ்டர்  
இ) இயற்கை ரப்பர் - சிஸ் பாலி ஐசோபிரின்  
ஈ) ஆர்லான் - போர்வைகள்

XII வேதியியல்

(2)

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 24 கட்டாய வினா) 6 x 2 = 12

16. ஜிங்கின் பயன்களை எழுதுக.
17. இராஜ திராவகம் என்றால் என்ன? அதன் பயன் யாது?
18. எண்முகி படிக புலத்தில் d-ஆர்பிட்டாலில் படிக புலப் பிளப்பினை குறிப்பிடும் வரைபடம் வரைக.
19. வினை வேகத்தை பாதிக்கும் காரணிகளை குறிப்பிடு.
20. கோல்ராஷ் விதியை கூறுக.
21. எத்திலின் கிளைக்கால் நீரற்ற ZnCl<sub>2</sub> உடன் வினை என்ன?
22. குளோரோ பிக்ரின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அதன் பயன் யாது?
23. அமில நீக்கி என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
24. பெர்கின் வினையை எழுதுக.

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 32 கட்டாய வினா) 6 x 3 = 18

25. போரிக் அமிலத்தின் வெப்பப்படுத்தும் வினையை எழுது.
26. உலோகக் கலவைகள் உருவாதலில் ஹியூம்-ரோத்தரி விதியை கூறு.
27. எளிய கனசதுரத்தின் பொதிவுத் திறனை கணக்கிடு.
28. பின்வரும் வினைக்கு ஓர் உதாரணம் தருக. அ) முதல் வகை வினை  
ஆ) போலி முதல் வகை வினை இ) பூஜ்ய வகை வினை
29. தாங்கல் எண் - வரையறு. வாய்பாட்டையும் எழுது.
30. வினைவேக மாற்றின் சிறப்புப் பண்புகளை கூறு. (ஏதேனும் 6)
31. பின்வரும் சேர்மம் எவ்வாறு தயாரிப்பாய்? அ) அக்ரோலின் ஆ) பிக்ரிக் அமிலம்
32. ஒரு பூஜ்ய வகை வினை 20 நிமிடங்களில் 20% நிறைவுறுகிறது. வினைவேக மாறிலியைக் கணக்கிடு. அவ்வினை 80% நிறைவடைய ஆகும் காலம் எவ்வளவு?
33. பெப்டைடு பிணைப்பு உருவாதலை உதாரணத்துடன் விளக்கு.

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5 x 5 = 25

34. அ) விளக்குக : i) வறுத்தல் ii) காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தல் (அல்லது)  
ஆ) i) எரிக்கப்பட்ட படிகாரம் என்றால் என்ன?  
ii) பின்வருவனவற்றை பூர்த்தி செய்க :  
(1)  $B(OH)_3 + NH_3 \rightarrow ?$   
(2)  $HCOOH + H_2SO_4 \rightarrow ?$   
(3)  $H_3BO_3 + 3C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4} ?$
35. அ) i) பின்வருவனவற்ற ஹைலஜனின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் கண்டுபிடி. a) OF<sub>2</sub> b) Cl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
ii) குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக. (அல்லது)  
ஆ) வெர்னர் கொள்கையின் கருதுகோளை எழுது.
36. அ) i) பின்வரும் திண்மங்களை வகைப்படுத்து :  
1) P<sub>4</sub> 2) பித்தளை 3) வைரம் 4) NaCl  
ii) எண்முகி, நான்முகி வெற்றிங்களை வேறுபடுத்து. (அல்லது)  
ஆ) அரைவாழ் காலத்தை வரையறு. முதல்வகை வினைக்கு  $t_{1/2}$  சமன்பாட்டை வருவி.
37. அ) ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டை வருவி. (அல்லது)  
ஆ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டை வருவி.
38. அ) i) லூகாஸ் சோதனை எழுது.  
ii) பீனாலுக்கான சோதனையை எழுது. (அல்லது)  
ஆ) பின்வருவனவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?  
i) மாலகைட் பச்சை சாயம் ii) சிஃப் காரம் iii) PET

\*\*\*\*\*