www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

அரையாண்டுத் தேர்வு - 2024	11 ஆம் வகுப்பு	
வேதியியல்	மதிப்பெண்கள் 70	நேரம் 3.00 மணி

I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15 x 1 = 15

1. அணுநிறைக்கு நியமமாக பின்பற்றுவனவற்றுள் பயன்படுவது எது?
   அ) ${}_6C^{12}$ ஆ) ${}_7C^{12}$ இ) ${}_6C^{13}$ ஈ) ${}_6C^{14}$
2. மின்புலத்தில் நிறமாலைக் கோடுகள் பிரிகையடையும் விளைவு
   அ) சீமன் விளைவு ஆ) மறைத்தல் விளைவு இ) காம்ப்டன் விளைவு ஈ) ஸ்டார்க் விளைவு
3. பின்வரும் தனிமங்களுள் குறைவான எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை கொண்ட தனிமம் எது?
   அ) புரோமின் ஆ) குளோரின் இ) அயோடின் ஈ) ஹைட்ரஜன்
4. நீரின் கடினத்தன்மையை மென்மையாக்க பயன்படும் சியோலைட்டானது நீரேற்றம் அடைந்த
   அ) சோடியம் அலுமினியம் சிலிகேட் ஆ) கால்சியம் அலுமினியம் சிலிகேட்
   இ) ஜிங்க அலுமினியம் போரேட் ஈ) லித்தியம் அலுமினியம் ஹைட்ரைடு
5. ஜிப்சத்தின் வாய்பாடு
   அ) $CaSO_4.2H_2O$ ஆ) $CaSO_4.½H_2O$ இ) $3CaSO_4.H_2O$ ஈ) $2CaSO_4.2H_2O$
6. வாயுக்கள் அதிக அழுத்தத்தில் நல்லியல்பு பண்பிலிருந்து விலகலடைகின்றன. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் நல்லியல்பு அல்லா தன்மைக்கு பொருந்தும் சரியான கூற்று எது? எவை.
   அ) அதிக அழுத்தத்தில் மூலக்கூறுகளுக்கிடையே மோதல் அதிகரிக்கின்றன
   ஆ) அதிக அழுத்தத்தில் வாயு மூலக்கூறுகள் ஒரே திசையில் நகர்கின்றன
   இ) அதிக அழுத்தத்தில் வாயுவின் கனஅளவு புறக்கணிக்கத்தக்கதாகும்.
   ஈ) அதிக அழுத்தத்தில் மூலக்கூறுகளுக்கிடையேயான கவர்ச்சி
7. பின்வரும் அளவீடுகளில் பொருண்மைசாரா பண்பு
   அ) நிறை ஆ) கனஅளவு இ) என்தால்பி ஈ) நிறை கனஅளவு
8. ஒரு வேதிச் சமநிலையில், முன்னோக்கு வினையின் வினைவேக மாறிலி 2.5×10^3 மற்றும் சமநிலை மாறிலி 50 எனில் பின்னோக்கு வினையின் வினைவேக மாறிலி
   அ) 11.5 ஆ) 5 இ) 2×10^2 ஈ) 2×10^{-3}
9. பின்வரும் இருகூறு திரவ கலவைகளில் எது ரௌல்ட் விதியிலிருந்து நேர்குறி விலக்கத்தை காட்டுகிறது?
   அ) அசிட்டோன் + குளோரோஃபார்ம் ஆ) நீர் + நைட்ரிக் அமிலம் இ) *HCl* + நீர் ஈ) எத்தனால் + நீர்
10. ClF_3 இன் வடிவம்
    அ) முக்கோண சமதளம் ஆ) பிரமிடுவடிவம் இ) *T* - வடிவம் ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
11. எத்தனாலின் மாற்றியம்
    அ) அசிட்டால்டிஹைடு ஆ) டை மெத்தில் ஈதர் இ) அசிட்டோன் ஈ) மெத்தில் கார்பினால்
12. C - C பிணைப்பின் சீரற்ற பிளவினால் உருவாவது
    அ) தனி உறுப்பு ஆ) கார்பன் எதிரயனி
    இ) கார்பன் நேர் அயனி ஈ) கார்பன் நேர் அயனி மற்றும் கார்பன் எதிரயனி
13. பின்வருவனவற்றுள் எளிதாக ஃபிரீடல் - கிராப்ட் வினையில் ஈடுபடாத சேர்மம் எது?
    அ) நைட்ரோ பென்சீன் ஆ) டொலுயீன் இ) கியூமீன் ஈ) சைலீன்
14. பின்வரும் சேர்மங்களில் அதிக கொதிநிலை உடைய சேர்மம் எது?
    அ) n-பியூட்டைல் குளோரைடு ஆ) ஐசோ பியூட்டைல் குளோரைடு இ) t- பியூட்டைல் குளோரைடு
    ஈ) n-புரப்பைல் குளோரைடு
15. மழைநீரின் pH மதிப்பு அ) 6.5 ஆ) 7.5 இ) 5.6 ஈ) 4.6

II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 24 கட்டாய வினா. 6 x 2 = 12

16. சமான நிறை வரையறு.
17. பௌலியின் தவிர்க்கை தத்துவத்தை கூறு.
18. கனநீரின் பயன்கள் யாவை?
19. *a = 0* என்ற வாண்டர்வால்ஸ் மாறிலியைக் கொண்டு வாயுவினை திரவமாக்க முடியுமா? விவரி.

Scanned with CamScanner
Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

20. கிப்ஸ் கட்டிலா ஆற்றல் வரையறு.
21. நிறை தாக்க விதியைக் கூறு.
22. சவ்வூடு பரவல் என்றால் என்ன?
23. ஒரு சேர்மத்தின் அரோமேட்டிக் தன்மையை ஹக்கல் விதிப்படி எவ்வாறு தீர்மானிக்கலாம்?
24. பின்வரும் வினையை பூர்த்தி செய்.

i) $C_6H_5Cl + 2NH_3 \xrightarrow[50\ atm]{250^\circ C}$ ii) $C_6H_5Cl + 2Na + Cl\text{-}C_6H_5 \xrightarrow[\Delta]{ஈதர்}$

III. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 33கட்டாய வினா. 6 x 3 = 18

25. கோடிட்ட தனிமங்களின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணை கண்டறி.

i) $\underline{C}O_2$ ii) $H_2\underline{S}O_4$ iii) $\underline{Cr}_2O_7^{2-}$

26. திரைமறைப்பு விளைவு என்றால் என்ன?
27. பாராஹைட்ரஜனை ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனாக எவ்வாறு மாற்றுவாய்?
28. வெப்ப இயக்கவியலின் மூன்றாம் விதியைக் கூறு.
29. 0.5 மோல் மெத்தனால் 1.5 மோல் நீருடன் கலக்கப்பட்டுள்ளது. அக்கரைசலில் உள்ள மெத்தனால் மற்றும் நீரின் மோல பின்னத்தைக் கணக்கிடுக.
30. டிஹானஸ் விதியை விளக்குக.
31. 2 - பியூட்டினை எடுத்துக்காட்டாக கொண்டு வடிவ மாற்றியத்தை விளக்குக.
32. கருக்கவர் பொருள் மற்றும் எலெக்ட்ரான் கவர் பொருள் என்றால் என்ன? ஒவ்வொன்றிக்கும் தகுந்த உதாரணம் தருக.
33. NH_3, N_2 மற்றும் H_2 ஆகியவற்றின் சமநிலைச் செறிவுகள் முறையே 1.8×10^{-2} M, 1.2×10^{-2} M மற்றும் 3×10^{-2} M. N_2 மற்றும் H_2 லிருந்து NH_3 உருவாகும் வினைக்கு சமநிலை மாறிலியின் மதிப்பைக் காண்க.

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5 x 5 = 25

34. அ) i) வினைகட்டுப்படுத்தும் காரணி என்றால் என்ன? (2)
ii) மூலைவிட்டத் தொடர்பை விவரி. (3) (அல்லது)
ஆ) i) முதன்மைக் குவாண்டம் எண்கள் பற்றி குறிப்பு வரைக. (3)
ii) பௌலியின் தவிர்க்கை தத்துவத்தை கூறு. (2)
35. அ) i) பாரிஸ் சாந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? (2)
ii) கால்சியத்தின் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை விளக்கு. (3) (அல்லது)
ஆ) i) படிகக்கூடு ஆற்றல் என்றால் என்ன? (2)
ii) Kp மற்றும் Kc க்கான தொடர்பை தருவி. (3)
36. அ) i) விரவுதல் மற்றும் பாய்தல் வேறுபாடு - தருக. (2)
ii) ஹென்றி விதி மற்றும் அதன் வரம்புகளை விளக்கு. - (3) (அல்லது)
ஆ) N_2 மூலக்கூறு உருவாதலை மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் (MO) கொள்கை மூலம் விவாதிக்கவும்.
37. அ) i) படிவரிசை சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? (2)
ii) பின்வரும் சேர்மங்களுக்கு வடிவமைப்பை தருக. (3)
அ) 3 மெத்தில் பென்டேன் ஆ) 2 மெத்தில் புரொப்பேன் - 2 - ஆல்
இ) 3 குளோரோ பியூட் - 1 - ஈன் (அல்லது)
ஆ) i) மார்கோனிகாப் விதியை உதாரணத்துடன் விளக்கு (3)
ii) எத்திலீன் குளிர்ந்த காரம் கலந்த பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்டுடன் நிகழ்த்தும் வினை யாது?(2)
38. அ) i) எலெக்ட்ரோமெரிக் விளைவை விளக்குக. (2)
ii) பின்வரும் சேர்மங்களின் தயாரிப்பினை விளக்கு. அ) DDT ஆ) குளோரோபார்ம் (அல்லது)
ஆ) அமில மழை எவ்வாறு உருவாகிறது? அதன் விளைவுகளை விளக்கு.

Scanned with CamScanner
Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com