A

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2023

பதினொன்றாம் வகுப்பு

பதிவு எண்: | | | | | |

நேரம்: 3.00 மணி

வேதியியல்

மதிப்பெண்கள்: 70

பகுதி - I

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 15×1=15

1. பின்வருவனவற்றுள் எத்திலீனில் (C_2H_4) காணப்படும் கார்பன் சதவீதத்திற்கு சமமான கார்பன் சதவீதத்தை பெற்றுள்ளது எது?
   அ) புரப்பீன் ஆ) ஈத்தைன் இ) பென்சீன் ஈ) ஈத்தேன்
2. 0.018 கிராம் எடையுள்ள நீர்த்துளியில் உள்ள நீர் மூலக்கூறுகளின் எண்ணிக்கை
   அ) 6.022×10^{26} ஆ) 6.022×10^{23} இ) 6.022×10^{20} ஈ) 9.9×10^{22}
3. கீழ்க்கண்டவற்றுள் குளோவர் இலை வடிவம் கொண்ட d ஆர்பிட்டால்கள் எது?
   அ) $3d_{xy}$ ஆ) $3d_{x^2-y^2}$ இ) $3d_{z^2}$ ஈ) அ மற்றும் ஆ
4. ஒரு துணைக்கூட்டில் உள்ள அதிகபட்சமான எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையினை குறிப்பிடுவது
   அ) $2n^2$ ஆ) $2\ell+1$ இ) $4\ell+2$ ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை
5. கூடுகளின் திரைமறைத்தல் விளைவின் சரியான வரிசை
   அ) s > p > d > f ஆ) s > p > f > d இ) f > d > p > s ஈ) f > p > s > d
6. அணு எண் 222 ஐ கொண்ட தனிமத்தின் IUPAC பெயர் என்னவாக இருக்கும்?
   அ) bibibiium ஆ) bididium இ) didibium ஈ) bibibium
7. டிரிட்டியம் உட்கரு கொண்டுள்ளது ______.
   அ) 1p + on ஆ) 2p + 1n இ) 1p + 2n ஈ) இவற்றில் ஏதும் இல்லை
8. நீரானது ______.
   அ) கார ஆக்சைடு ஆ) அமில ஆக்சைடு இ) ஈரியல்பு ஆக்சைடு ஈ) இவை எதுவுமில்லை
9. நல்லியல்பு பண்பிலிருந்து அதிக விலக்கம் அடையும் வாயு
   அ) $CH_{4(g)}$ ஆ) $NH_{3(g)}$ இ) $H_{2(g)}$ ஈ) $N_{2(g)}$
10. எதிர்மாறு வெப்பநிலை Ti = ______.
    அ) 3b ஆ) $\frac{8a}{27Rb}$ இ) $\frac{2a}{Rb}$ ஈ) $\frac{a}{27b^2}$
11. வெப்பம் மாறா செயல்முறையில் பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மை?
    அ) q = w ஆ) q = 0 இ) $\Delta E = q$ ஈ) $P\Delta V = 0$
12. குளிர்ந்த நீரில் கார்பன்டைஆக்சைடு வாயுவின் கரைதிறனை எவ்வாறு அதிகரிக்கலாம் ....
    அ) அழுத்தத்தினை அதிகரித்து ஆ) அழுத்தத்தினை குறைத்து
    இ) கன அளவினை அதிகரித்து ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
13. $CH_3 - CH = CH - C \equiv CH$ என்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்
    அ) பென்ட் - 4 - ஐன் - 2 - ஈன் ஆ) பென்ட் - 3 - ஈன் - 1 - ஐன்
    இ) பென்ட் - 2 - ஈன் - 4 - ஐன் ஈ) பென்ட் - 1 - ஐன் - 3 - ஈன்
14. எத்தனாலின் மாற்றியம்
    அ) அசிட்டால்டிஹைடு ஆ) டை மெத்தில் ஈதர்
    இ) அசிட்டோன் ஈ) மெத்தில் கார்பினால்

Kindly Send me your Answer Keys to email id - Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.Trbtnpsc.Com

15. - I விளைவினை காட்டுவது
அ) -cl ஆ) -Br இ) அ (மற்றும்) ஆ ஈ) $-CH_3$

பகுதி - II

II. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 24 கட்டாய வினா. **6×2=12**

16. மோல் வரையறு.
17. n = 4 க்கு சாத்தியமான ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கையினை குறிப்பிடுக.
18. ஆஃபா தத்துவத்தினை கூறு.
19. N ன் அயனியாக்கும் ஆற்றல் O - வை விட அதிகம் ஏன்?
20. கேலூசாக் விதியினை கூறுக.
21. படிககூடு ஆற்றல் என்றால் என்ன?
22. சமநிலை மாறிலி மதிப்பு $K_C = \frac{[NH_3]^4[O_2]^5}{[NO]^4\ [H_2O]^6}$ கொண்ட ஒரு சமநிலை வினைக்கான தகுந்த சமன்செய்யப்பட்ட வேதி சமன்பாட்டை தருக.
23. படிவரிசை சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
24. பின்வருவனவற்றின் மோலார் நிறையை காண்க.
i) யூரியா $[CO(NH_2)_2]$ ii) எத்தனால் $[C_2H_5OH]$

பகுதி - III

III. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 33 கட்டாய வினா. **6×3=18**

25. ஆக்ஸிஜனேற்றம், ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக.
26. ஹெய்சன்பர்க்கின் நிச்சயமற்றத் தன்மை கூறுக.
27. மூலைவிட்டத் தொடர்பு என்றால் என்ன? எ.கா. தருக.
28. கனநீரின் பயன்கள் யாவை?
29. ஜான் டால்டனின் பகுதி அழுத்த விதியினை கூறு.
30. அக ஆற்றலின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?
31. லீ - சாட்லியர் தத்துவம் வரையறு.
32. தூண்டல் விளைவினை தகுந்த உதாரணத்துடன் விளக்குக.
33. பின்வருவனவற்றிற்கு IUPAC பெயர்களை எழுதுக.
i) $CH_3 - CH_2 - COOH$ ii) $CH_3 - O - CH(CH_3) - CH_3$ iii) $CH_3 - CHO$

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: **5×5=25**

34. அ) வினிகரில் காணப்படும் ஒரு கரிமச் சேர்மம் 40% கார்பன், 6.6% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 53.4% ஆக்ஸிஜனை கொண்டுள்ளது. அச்சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினை கண்டறிக. **(அல்லது)**
ஆ) கீழ்கண்டவற்றினை வரையறு.
i) ஒப்பு அணு நிறை ii) அவகாட்ரோ எண் iii) மோலார் நிறை
35. அ) டீ - பிராக்ளி சமன்பாட்டினை வருவி. **(அல்லது)**
ஆ) அயனி ஆரத்தினை கண்டறியும் பாலிங் முறையினை விவரி.
36. அ) i) பாரா ஹைட்ரஜனை, ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனாக எவ்வாறு மாற்றலாம்?
ii) ஹைட்ரஜன் பிணைப்பின் வகைகள் யாவை? எ.கா. தருக. **(அல்லது)**
ஆ) வாண்டர்வால்ஸ் மாறிலியை கொண்டு நிலைமாறுமாறிலியை தருவி.
37. அ) வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாம் விதியின் பல்வேறு கூற்றுகளை கூறுக. **(அல்லது)**
ஆ) K_p க்கும் K_C க்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை வருவி.
38. அ) கரிமச் சேர்மங்களின் வடிவமைப்பை பொறுத்து வகைப்படுத்துக. **(அல்லது)**
ஆ) i) உடனிசைவு என்றால் என்ன?
ii) கருக்கவர் பொருள் மற்றும் எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் வேறுபடுத்துக.

Kindly Send me your Answer Keys to email id - Padasalai.net@gmail.com