www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

35. அ) i) மூன்று வகையான சகப்பிணைப்பு ஹைட்ரைடுகளை விளக்குக.

ii) Mn^{2+} மற்றும் Cr^{3+} ஆகியவற்றின் எலக்ட்ரான் அமைப்புகளைத் தருக.

(அல்லது)

ஆ) கிப்ஸ் கட்டிலா ஆற்றலின் சிறப்பியல்புகளை விளக்குக.

36. அ) i) ரௌல்ட் விதியைக் கூறுக.

ii) வாண்டர்வால்ஸ் சமன்பாட்டில் உள்ள கன அளவிற்கான திருத்தத்தை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) $3H_{2(g)} + N_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ என்ற வினையின் சமநிலை மாறிலி Kp மற்றும் Kc க்கான பொதுவான சமன்பாட்டினை வருவி.

37. அ) O_2 மூலக்கூறு உருவாதலை மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் (Mo) கொள்கை மூலம் படத்துடன் விவாதிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) i) பின்வரும் சேர்மங்களின் IUPAC பெயர்களைத் தருக.

1) $CH_3 - O - CH_3$

2) $CH_3 - CH(OH) - COOH$

3) $CH_3 - CH_2 - COOH$

ii) S_N1 மற்றும் S_N2 வினை வழிமுறைகளை ஒப்பிடுக.

38. அ) i) CH_3MgI - ல் தொடங்கி பின்வருவனவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

1) அசிட்டிக் அமிலம் 2) ஐசோபுரோப்பைல் ஆல்கஹால்

ii) ஒரு சேர்மத்தின் அரோமேட்டிக் தன்மையை ஹக்கல் விதிப்படி எவ்வாறு தீர்மானிக்கலாம்?

(அல்லது)

ஆ) மாசுபடுதலிலிருந்து நம் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்க நீ பரிந்துரைக்கும் பல்வேறு வழிமுறைகள் யாவை?

******

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2025

A

பதினொன்றாம் வகுப்பு

பதிவு எண் : □□□□□□

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15 x 1 = 15

1. ஒரே ஆர்பிட்டாலில் உள்ள இரு எலக்ட்ரான்களையும் வேறுபடுத்தி அறிய உதவுவது

அ) கோண உந்தக் குவாண்டம் எண் ஆ) காந்தக் குவாண்டம் எண்

இ) தற்சுழற்சிக் குவாண்டம் எண் ஈ) ஆர்பிட்டால் குவாண்டம் எண்

2. கார்பன், கார்பன் மோனாக்ஸைடு, கார்பன் டையாக்ஸைடு எனும் இரண்டு ஆக்ஸைடுகளை உருவாக்குகிறது. எந்த தனிமத்தின் சமான நிறை மாறாமல் உள்ளது?

அ) கார்பன் ஆ) ஆக்ஸிஜன்

இ) கார்பன் மற்றும் ஆக்ஸிஜன் ஈ) கார்பன், ஆக்ஸிஜன் இரண்டுமில்லை

3. கூடுகளின் திரை மறைத்தல் விளைவின் சரியான வரிசை

அ) s > p > d > f ஆ) s > p > f > d

இ) f > d > p > s ஈ) f > p > s > d

4. நீரானது

அ) கார ஆக்ஸைடு ஆ) அமில ஆக்ஸைடு

இ) ஈரியல்பு ஆக்ஸைடு ஈ) இவை எதுவுமில்லை

5. நீரில் இட்ட நீற்றுச் சுண்ணாம்பின் தொங்கல் கரைசல் ______ என அறியப்படுகிறது.

அ) சுண்ணாம்பு நீர் ஆ) சுட்ட சுண்ணாம்பு

இ) சுண்ணாம்பு பால் ஈ) நீற்ற சுண்ணாம்புக் கரைசல்

6. வானியல் ஆய்வு மையங்களில் உபயோகப்படும் அதிக வெப்ப பலூன்களின் பயன்பாடு இவ்விதியின் அடிப்படையில் அமைகிறது

அ) பாயிலின் விதி ஆ) நியூட்டனின் விதி

இ) கெல்வினின் விதி ஈ) பிரௌனின் விதி

7. அனைத்து வெப்பநிலைகளிலும், ஒரு தன்னிச்சையான வினைக்கு சரியான வெப்ப இயக்கவியல் நிபந்தனைகள்

அ) $\Delta H < 0$ மற்றும் $\Delta S > 0$ ஆ) $\Delta H < 0$ மற்றும் $\Delta S < 0$

இ) $\Delta H > 0$ மற்றும் $\Delta S = 0$ ஈ) $\Delta H > 0$ மற்றும் $\Delta S > 0$

8. குளிர்ந்த நீரில் கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு வாயுவின் கரைதிறனை எவ்வாறு அதிகரிக்கலாம்?

அ) அழுத்தத்தினை அதிகரித்து ஆ) அழுத்தத்தினை குறைத்து

இ) கனஅளவினை அதிகரித்து ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

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

www.Padasalai.Net

9. கரைசலின் சவ்வூடுபரவல் அழுத்தத்தை π தரும் சமன்பாடு

அ) $\pi = nRT$ ஆ) $\pi V = nRT$ இ) $\pi RT = n$ ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

10. ஏத்தனாலின் மாற்றியம்

அ) அசிட்டால்டிஹைடு ஆ) டை மெத்தில் ஈதர்

இ) அசிட்டோன் ஈ) மெத்தில் கார்பினால்

11. கூற்று : ஆக்ஸிஜன் மூலக்கூறு பாரா காந்தத்தன்மை கொண்டது

காரணம் : அதன் பிணைப்பு மூலக்கூறு ஆர்பிட்டாலில் இரண்டு தனித்த எலக்ட்ரான்கள் காணப்படுகின்றன.

அ) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் (R) ஆனது கூற்று (A) க்கான சரியான விளக்கம்

ஆ) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் (R) ஆனது, கூற்று (A) க்கான சரியான விளக்கமல்ல.

இ) கூற்று (A) சரி ஆனால் காரணம் (R) தவறு

ஈ) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) இரண்டும் தவறு

12. Hyper conjucation இவ்வாறும் அழைக்கப்படுகிறது.

அ) பிணைப்பில்லா உடனிசைவு ஆ) பேக்கர்-நாதன் விளைவு

இ) (அ) மற்றும் (ஆ) ஈ) இவை எதுவுமில்லை

13. பின்வருவனவற்றுள் எது மெட்டா ஆற்றுப்படுத்தி?

அ) $-NH_2$ ஆ) $-NO_2$ இ) $-OCH_3$ ஈ) $-OH$

14. $C_2F_2Cl_2$ ன் பெயர் ______.

அ) ஃப்ரீயான்-111 ஆ) ஃப்ரீயான்-113 இ) ஃப்ரீயான்-112 ஈ) ஃப்ரீயான்-11

15. மழைநீரின் pH மதிப்பு

அ) 6.5 ஆ) 7.5 இ) 5.6 ஈ) 4.6

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. **6 x 2 = 12**

(வினா எண் 24 கட்டாய வினா)

16. மோல் எனும் வார்த்தையிலிருந்து என்ன புரிந்து கொண்டாய்?

17. ஹெய்சன்பர்க்கின் நிச்சயமற்றத் தன்மை கோட்பாட்டினை விவரி.

18. நீரில் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடின் கரைதிறன், சோடியம் குளோரைடின் கரைதிறனை விட மிக அதிகம். ஏன்?

19. அமுக்கத்திறன் காரணி (Z) க்கான கணிதவியல் சமன்பாட்டினை எழுதுக.

20. வெப்ப இயக்கவியலின் மூன்றாம் விதியைக் கூறுக.

21. ஐசோடானிக் கரைசல் என்றால் என்ன?

www.Trb Tnpsc.Com

22. வினைசெயல் தொகுதி என்றால் என்ன? பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள வினைச்செயல் தொகுதியினைக் கண்டறிக.

அ) அசிட்டால்டிஹைடு ஆ) மெத்தில் அமீன்

23. கருக்கவர் பொருள் மற்றும் எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் என்றால் என்ன? ஒவ்வொன்றிற்கும் தகுந்த உதாரணம் தருக.

24. ஒரு லிட்டர் $10^{-4}M$ பொட்டாசியம் சல்பேட் கரைசலில் உள்ள கரைபொருள் துகள்களின் மோல்களின் எண்ணிக்கை யாது?

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. **6 x 3 = 18**

(வினா எண் 33 கட்டாய வினா)

25. பின்வருவனவற்றின் மோலார் நிறைகளைக் காண்க.

i) யூரியா $Co(NH_2)_2$

ii) அசிட்டோன் CH_3COCH_3

iii) போரிக் அமிலம் H_3BO_3

26. ஐசோ எலக்ட்ரானிக் அயனிகள் என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.

27. டியூட்ரியத்தின் பயன்களைக் கூறுக.

28. லீ-சாட்லியர் தத்துவம் வரையறு.

29. பின்வருவனவற்றிற்கு லூயி வடிவமைப்புகளை வரைக.

i) HNO_3 ii) NH_3

30. என்ட்ரோபியை வரையறு. என்ட்ரோபி அலகு யாது?

31. DDT தயாரிப்பினை விளக்குக.

32. BOD மற்றும் COD - வேறுபடுத்துக.

33. பின்வரும் தொடர் வினைகளில் A, B, C சேர்மங்களைக் கண்டறி.

$$CH_3-CH_2-Br \xrightarrow{alc.KOH} A \xrightarrow{Cl_2/CCl_4} B \xrightarrow{NaNH_2} C$$

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5 x 5 = 25**

34. அ) i) 76.6% கார்பன், 6.38% ஹைட்ரஜன், மீத சதவீதம் ஆக்ஸிஜனையும் கொண்ட சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்பாட்டினைக் காண்க.

ii) கோண உந்த குவாண்டம் எண் குறித்து சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) பாலிங் முறையைப் பயன்படுத்தி அயனி ஆரத்திற்கான சமன்பாட்டினைத் தருவி.

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