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

பகுதி - I

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15 x 1 = 15

1. புன்சன் சுடரில் கால்சியம் தரும் நிறம்
   அ) செங்கல் சிவப்பு ஆ) கிரிம்சன் சிவப்பு இ) ஊதா ஈ) நீலம்
2. $C_2F_4Cl_2$ ன் பெயர் ....
   அ) ஃ பிரியான் - 112 ஆ) ஃ பிரியான் - 113 இ) ஃ பிரியான் - 114 ஈ) ஃ பிரியான் - 115
3. கடல் நீரில் அதிக அளவில் கரைந்துள்ள மூன்றாவது தனிமம்
   அ) பெரிலியம் ஆ) பேரியம் இ) கால்சியம் ஈ) மெக்னீசியம்
4. பல்லின வளையச் சேர்மம்
   அ) பீனால் ஆ) பிரிடின் இ) அசுலீன் ஈ) வளைய புரப்பேன்
5. பின்வருவனவற்றுள் 180g நீரில் உள்ளது எது?
   அ) 5 மோல்கள் நீர் ஆ) 90 மோல்கள் நீர்
   இ) $6.022 \times 10^{23}/180$ நீர் மூலக்கூறுகள் ஈ) 6.022×10^{24} நீர் மூலக்கூறுகள்
6. பின்வரும் தனிம ஜோடிகளுள் மூலைவிட்ட தொடர்பினை காட்டுவது எது?
   அ) Be மற்றும் Mg ஆ) Li மற்றும் Be இ) Be மற்றும் B ஈ) Be மற்றும் Al
7. டிரிட்டியம் உட்கரு கொண்டுள்ளது ....
   அ) 1p + 0n ஆ) 2p + 1n இ) 1p + 2n ஈ) இவற்றில் ஏதும் இல்லை
8. ஒரு நல்லியல்பு வாயுவின் வெப்பநிலை மற்றும் கனஅளவு இருமடங்காக அதிகரிக்கும்போது அதன் ஆரம்ப அழுத்தத்தின் மாற்றம்
   அ) 4p ஆ) 2p இ) p ஈ) 3p
9. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடு
   அ) S - வழிச்சார்பு, G - வழிச்சார்பு ஆ) S - நிலைச்சார்பு, G - நிலைச்சார்பு
   இ) S - வழிச்சார்பு, G - நிலைச்சார்பு ஈ) S - நிலைச்சார்பு, G - வழிச்சார்பு
10. ஒரு வேதிச்சமநிலையில், முன்னோக்கு வினையின் வினைவேக மாறிலி 2.5×10^2 மற்றும் சமநிலை மாறிலி 50 எனில் பின்னோக்கு வினையின் வினை வேக மாறிலி
    அ) 11.5 ஆ) 5 இ) 2×10^2 ஈ) 2×10^{-3}
11. பின்வருவனவற்றுள் எது நேர் விலக்கம் காட்டும் இயல்பு கரைசலுக்கு எடுத்துக்காட்டு
    அ) CCl_4 & $CHCl_3$ ஆ) CH_3COCH_3 & $CHCl_3$ இ) $CHCl_3$ & $C_2H_5OC_2H_5$ ஈ) $CHCl_3$ & C_6H_6
12. பின்வருவனவற்றுள் எளிதாக பிரிடல்-கிராப்ட் வினையில் ஈடுபடாத சேர்மம் எது?
    அ) நைட்ரோ பென்சீன் ஆ) டொலுவீன் இ) கியூமீன் ஈ) சைலீன்
13. கூற்று : பொதுவாக ஓரிணைய கார்பன் நேர் அயனியைக் காட்டிலும் மூவிணைய கார்பன் நேர் அயனிகள் எளிதில் உருவாகின்றன.
    காரணம் : கூடுதலாக உள்ள ஆல்கைல் தொகுதியின் பிணைப்பில்லா உடனிசைவு மற்றும் தூண்டல் விளைவானது மூவிணைய கார்பன் நேரயனியை நிலைப்புத் தன்மை பெற செய்கிறது.
    அ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
    ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் சரி, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல
    இ) கூற்று சரி, ஆனால் காரணம் தவறு
    ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
14. குடிநீரில் காணப்படும் எதன் குறைவால் பற்சிதைவு தோன்றுகிறது.
    அ) குளோரைடு ஆ) புளூரைடு இ) கால்சியம் ஈ) மெக்னீசியம்
15. எத்திலீன் டை குளோரைடை எத்திலிடீன் டை குளோரைடிலிருந்து வேறுபடுத்தி அறிய உதவுவது எது?
    அ) Zn / மெத்தனால் ஆ) KOH / எத்தனால் இ) நீர்த்த KOH ஈ) ZnCl2 / அடர் HCL

Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com

பகுதி - II

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண்.24 கட்டாய வினா 6 x 2 = 12

16. பாரிஸ் சாந்து எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
17. சமான நிறை - வரையறு.
18. பசுமை வேதியியல் என்றால் என்ன?
19. பௌலி தவிர்க்கைத் தத்துவத்தினை கூறு.
20. Kp மற்றும் Kc க்கு இடையேயான தொடர்பு யாது? Kp மதிப்பானது Kc க்கு சமமாக உள்ளவாறு ஒரு எடுத்துக்காட்டினைத் தருக.
21. ஹென்றி விதியைக் கூறி விளக்குக.
22. σ மற்றும் π பிணைப்புகளில் எது வலிமையானது? ஏன்?
23. சூரிய ஒளியின் முன்னிலையில் குளோராஃபார்ம் ஆக்சிஜனுடன் எவ்வாறு வினைபுரிகிறது?
24. ஒரு வினையின் சமநிலை மாறிலி மதிப்பு 10 எனில் ΔG மதிப்பின் குறியீடு என்ன? அவ்வினை தன்னிச்சையாக நிகழுமா?

பகுதி - III

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண்.33 கட்டாய வினா 6 x 3 = 18

25. H_2SO_4 - ன் சமான நிறையை கணக்கிடுக.
26. காலத்தை சார்ந்து அமையாத ஷரோடிங்கர் அலைச்சமன்பாட்டினை வருவி.
27. அயனியாக்கும் ஆற்றலின் ஆவர்த்தன தொடர்பினை விவரி.
28. டியூட்டிரியத்தின் பதிலீட்டு வினைகளை விளக்குக.
29. நல்லியல்பு வாயு சமன்பாட்டை வருவி.
30. ஒரு தானியங்கி மோட்டார் வாகன இயந்திரத்தில் பெட்ரோல் 1089k வெப்பநிலையில் எரிக்கப்படுகிறது. சூழலின் வெப்பநிலை 294k ஆக இருக்கும்போது இயந்திரத்தில் அதிகபட்ச திறனைக் கணக்கிடுக.
31. லாசிகன் முறையில் கரிம சேர்மங்களில் காணப்படும் நைட்ரஜனைக் கண்டறிவதில் நடைபெறும் வேதி வினைகளை விளக்குக.
32. எலக்ட்ரோமெரிக் விளைவினை விளக்குக.
33. பின்வரும் வினைகளை நிறைவு செய்க.

i) $CH_2=CH_2 + H_2 \xrightarrow[298K]{Ni} ?$

ii) $CH_2=CH_2+H_2O+(O) \xrightarrow{\text{பேயர் காரணி}} ?$

iii) $C_6H_5Cl + Mg \xrightarrow{THF}$

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5 x 5 = 25

34. அ) கோடிட்ட தனிமங்களின் ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்ணை கணக்கிடுக.

i) $\underline{C}O_2$ ii) $K_2\underline{Cr}_2O_7$ iii) $K\underline{Mn}O_4$ iv) $H_2\underline{S}O_4$ v) $\underline{S}_2O_7^{2-}$ (அல்லது)

ஆ) i) n = 4 க்கு சாத்தியமான ஆர்பிட்டால்களின் எண்ணிக்கையினை குறிப்பிடுக.

ii) செயலுறு அணுக்கரு மின்சுமை என்றால் என்ன?

35. அ) i) ஆர்த்தோ. பாரா ஹைட்ரஜன் என்றால் எனன? பாரா ஹைட்ரஜனை எவ்வாறு ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனாக மாற்றுவாய்?

ii) மெக்னீசியத்தின் பயன்களை தருக. (அல்லது)

ஆ) வாண்டர் வால்ஸ் மாறிலிகளைக் கொண்டு நிலைமாறு மாறிலிகளை தருவி.

36. அ) சோடியம் குளோரைடு படிகத்தின் படிகக்கூடு ஆற்றலை கணக்கிடும் மறைமுக முறையை விளக்குக. (அல்லது)

ஆ) i) HI உருவாதல் வினைக்கான Kp மற்றும் Kc க்கான மதிப்பினை கணக்கிடு.

ii) 'ஐசோடானிக் கரைசல்கள்' எனும் சொற்பதத்தை வரையறு.

37. அ) i) ஃபஜான் விதியை விளக்குக. ii) பிணைப்புத்தரம் வரையறு. (அல்லது)

ஆ) i) 2-பியூட்டினை எடுத்துக்காட்டாக கொண்டு வடிவ மாற்றியங்களை விளக்குக.

ii) பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள வினைச்செயல் தொகுதியினை கண்டறிக.

அ) ஆல்கஹால் ஆ) டைமெத்தில் ஈதர் இ) மெத்தில் அமீன் ஈ) அசிட்டோன்

38. அ) n - பியூட்டேன் வச அமைப்புகளை விவரிக்க. (அல்லது)

ஆ) i) இந்திய தரநிலை அமைச்சகத்தால் பரிந்துரைக்கப்பட்ட குடிநீருக்கான அளவுகளை குறிப்பிடுக.

ii) DDT எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

www.Padasalai.Net

Kindly send me your answer keys to us - padasalai.net@gmail.com