www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

முதல் இடைப் பருவத் தேர்வு – 2022

11 - ஆம் வகுப்பு

வேதியியல்

பதிவு எண். | | | | | | |

காலம் : 1.30 மணி மதிப்பெண்கள் : 35

பகுதி - I

I சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க. 7 X 1 = 7

1. 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}

2. STP நிலையில் உள்ள 22.4 லிட்டர் $H_2(g)$ வாயு, 11.2 லிட்டர் Cl_2 வாயுடன் கலக்கப்படும் போது உருவாகும் HCl (g) வாயுவின் மோல் எண்ணிக்கை

அ) 2 மோல்கள் HCl (g) ஆ) 0.5 மோல்கள் $HCl(g)$

இ) 1.5 மோல்கள் HCl (g) ஈ) 1 மோல் $HCl(g)$

3. பின்வருவனவற்றுள் எதன் கார்பன் சதவீதம், எத்திலீனின் (C_2H_4) கார்பன் சதவீதத்தை ஒத்துள்ளது?

அ) புரப்பீன் ஆ) ஈத்தைன்

இ) பென்சீன் ஈ) ஈத்தேன்

4. $Cr_2O_7^{2-}$ –ல் குரோமியத்தின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்

அ) +6 ஆ) +4

இ) +7 ஈ) +3

5. மின்புலத்தில் நிறமாலைக் கோடுகள் பிரிகையடையும் விளைவு

அ) சீமன் விளைவு ஆ) மறைத்தல் விளைவு

இ) காம்ப்டன் விளைவு ஈ) ஸ்டார்க் விளைவு

6. ஒரு துணைக்கூட்டில் உள்ள அதிகபட்சமான எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையினை குறிப்பிடுவது

அ) $2n^2$ ஆ) $2l+1$

இ) $4l+2$ ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

7. ஹைட்ரஜன் அணுவின் மூன்றாம் வட்டப்பாதையின் ஆற்றல் மதிப்பு –E எனில் அதன் முதல் வட்டப்பாதையின் (orbit) ஆற்றல் மதிப்பு

அ) –3E ஆ) $\frac{-E}{3}$

இ) $\frac{-E}{9}$ ஈ) –9E

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

பகுதி - II

II ஏதேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளி. $2 \times 2 = 4$

8. சமான நிறை - வரையறு.
9. வினைக்காட்டுப்பாட்டுக் காரணி என்றால் என்ன?
10. பௌலி தவிர்க்கைத் தத்துவத்தினைக் கூறு.

பகுதி - III

III ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. $3 \times 3 = 9$

11. ஆக்சிஜனேற்றம், ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக.
12. 9 கிராம் ஈத்தேனில் காணப்படும் மோல்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.
13. குரோமியம் மற்றும் காப்பர் அணுக்களுக்கு எதிர்ப்பாக்கப்படும் மற்றும் உண்மையான எலக்ட்ரான் அமைப்பினை தருக.
14. ஹெய்சன்பர்க்கின் நிச்சயமற்றத் தன்மை கோட்பாட்டினை எழுதுக.
15. டி - பிராக்ளி சமன்பாட்டினை வருவி.

பகுதி - IV

IV அனைத்து கேள்விகளுக்கும் விடையளி. $3 \times 5 = 15$

16. அ) வினிகரில் காணப்படும் ஒரு கரிமச் சேர்மம் 40% கார்பன் 6.6% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 53.4% ஆக்சிஜனைக் கொண்டுள்ளது. இதன் மோலார் நிறை 60 எனில் எளிய விகித வாய்ப்பாடு மற்றும் மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டினைக் கண்டறிக.

(அல்லது)

ஆ) ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் முறையில் பின்வரும் வினையைச் சமன் செய்க.

$KmnO_4 + FeSO_4 + H_2SO_4 \dashrightarrow K_2SO_4 + MnSO_4 + Fe_2(SO_4)_3 + H_2O.$

17. அ) i) 32g மீத்தேன் எரிக்கப்படும் போது உருவாகும் நீரின் அளவினைக் கணக்கிடுக. (3)

ii) பின்வருவனவற்றின் மோலார் நிறைகளைக் காண்க.

1) யூரியா $[CO(NH_2)_2]$. 2) அசிட்டோன் $[CH_3COCH_3]$

(அல்லது)

ஆ) போர் அணு மாதிரி கொள்கையை விளக்குக.

18. அ) முதன்மை மற்றும் கோண உந்தக் குவாண்டம் எண் பற்றி குறிப்பு தருக.

(அல்லது)

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

ii) 2s, 4p மற்றும் 5d ஆர்பிட்டால்களுக்கு எத்தனை ஆரக் கணுக்கள் மற்றும் கோணக் கணுக்கள் காணப்படுகின்றன.

Kindly send me your study materials to our email id - padasalai.net@gmail.com