www.Padasalai.Net

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5 x 5 = 25

34. அ) i) மோல் எனும் வார்த்தையிலிருந்து என்ன புரிந்து கொண்டாய்?

ii) மூலைவிட்ட தொடர்பை விவரி.

(அல்லது)

ஆ) போர் அணுமாதிரியின் கருதுகோள்களை எழுதுக.

35. அ) i) கடின நீர் மற்றும் மென்னீர் - வேறுபடுத்துக

ii) நீரின் தற்காலிக கடினத் தன்மையை நீக்கும் கிளார்க் முறையை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) வாண்டர்வால்ஸ் மாறிலிகளைக் கொண்டு நிலைமாறு மாறிலிகளைத் தருவி.

36. அ) i) ஹெஸ்ஸின் வெப்ப மாறா கூட்டல் விதியை வரையறுக்கவும்.

ii) என்ட்ரோபி - வரையறுக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) Kp மற்றும் Kc க்கும் இடையேயான தொடர்பினை வருவி.

37. அ) NO மூலக்கூறு உருவாதலை ஆர்பிட்டால் கொள்கை மூலம் விவரி.

(அல்லது)

ஆ) கட்டமைப்பு மாற்றியங்களின் ஏதேனும் இரண்டு வகைகளை விளக்குக.

38. அ) பென்சீன் அமைப்பைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) அமில மழை எவ்வாறு உருவாகிறது? அதன் தீய விளைவுகளை விளக்குக.

****

www.TrbTnpsc.com

A

இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2025

பதினொன்றாம் வகுப்பு

பதிவு எண் :

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - அ

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

1. 40 மி.லி மீத்தேன் வாயுவானது 80 மி.லி ஆக்சிஜனைக் கொண்டு முழுமையாக எரிக்கப்படுகிறது. அறை வெப்பநிலைக்கு குளிர்விக்கப்பட்ட பிறகு எஞ்சியுள்ள வாயுவின் கன அளவு

அ) 40 மி.லி CO_2 வாயு ஆ) 40 மிலி CO_2 மற்றும் 80 மிலி H_2O வாயு

இ) 60 மிலி CO_2 மற்றும் 60 மிலி H_2O வாயு ஈ) 120 மிலி CO_2 வாயு

2. கூற்று : He^+ ன் நிறமாலையானது ஹைட்ரஜனின் நிறமாலையினை ஒத்திருக்கும்

காரணம் : He^+ம் ஒரு எலக்ட்ரானைக் கொண்ட ஒரு அமைப்பாகும்

அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியானது, காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்

ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரியானது, ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல

இ) கூற்று சரி, காரணம் தவறு

ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு

3. அணு எண் 107 ஐக் கொண்ட தனிமத்தின் IUPAC பெயர் என்னவாக இருக்கும்?

அ) Ununseptium ஆ) Unnilseptium

இ) Unnilquadium ஈ) Unnilpentium

4. ஒரு மோல் அமிலம் கலந்த $KMnO_4$ யை நிறமிழக்கச் செய்யத் தேவைப்படும் H_2O_2 ன் மோல்களின் எண்ணிக்கை

அ) $1/2$ ஆ) $3/2$ இ) $5/2$ ஈ) $7/2$

5. பின்வருவனவற்றுள் மிகக் குறைந்த வெப்ப நிலைப்புத் தன்மை கொண்டது

அ) K_2CO_3 ஆ) Na_2CO_3 இ) $BaCO_3$ ஈ) Li_2CO_3

6. நல்லியல்பு பண்பிலிருந்து அதிக விலக்கம் அடையும் வாயு

அ) $CH_{4(g)}$ ஆ) $NH_{3(g)}$ இ) $H_{2(g)}$ ஈ) $N_{2(g)}$

7. ஒரு அமைப்பின் வெப்பநிலை பின்வரும் ______ ல் குறைகிறது.

அ) வெப்பநிலை மாறா விரிவடைதல் ஆ) வெப்பநிலை மாறா சுருங்குதல்

இ) வெப்பம் மாறா விரிவடைதல் ஈ) வெப்பம் மாறா சுருங்குதல்

8. $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ என்ற வினையின் $\frac{Kc}{Kp} = ?$

அ) $\frac{1}{RT}$ ஆ) $\sqrt{RT}$ இ) RT ஈ) $(RT)^2$

www.Padasalai.Net

Knidly Send Me Question & Answer Keys to Us: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net

9. பின்வரும் செறிவு அலகுகளில் வெப்ப நிலையைச் சார்ந்து அமையாதவை எவை?

அ) மோலாலிட்டி ஆ) மோலாரிட்டி

இ) மோல் பின்னம் ஈ) (அ) மற்றும் (ஆ)

10. பின்வருவனவற்றில் முக்கோண இரு பிரமிடு மூலக்கூறு வடிவமைப்பு கொண்ட மூலக்கூறு எது?

அ) PCl_5 ஆ) NH_3 இ) CH_4 ஈ) BF_3

11. சோடியம் நைட்ரோ புருசைடு, சல்பைடு அயனியுடன் வினைப்பட்டு ஊதா நிறத்தை தோற்றுவிப்பதற்கான காரணம்

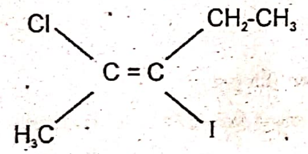
அ) $[Fe(CN)_5NO]^{3-}$ ஆ) $[Fe(NO)_5CN]^{+}$

இ) $[Fe(CN)_5NOS]^{4-}$ ஈ) $[Fe(CN)_5NOS]^{3-}$

12. பென்சைல் கார்பன் நேர் அயனியின் இனக்கலப்பாதல் என்ன?

அ) sp^2 ஆ) spd^2 இ) sp^3 ஈ) sp^2d

13. பின்வரும் சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்



அ) டிரான்ஸ்-2-குளோரோ-3-அயடோ-2-பென்டீன்

ஆ) சிஸ்-3-அயடோ-4-குளோரோ-3-பென்டேன்

இ) டிரான்ஸ்-3-அயடோ-4-குளோரோ-3-பென்டீன்

ஈ) சிஸ்-2-குளோரோ-3-அயடோ-2-பென்டீன்

14. குளோரோஃபார்ம் நைட்ரிக் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து தருவது

அ) நைட்ரோ டொலுவின் ஆ) நைட்ரோ கிளிசரின்

இ) குளோரோ பிக்ரின் ஈ) குளோரோ பிக்ரிக் அமிலம்

15. போபால் வாயு துயரம் என்பது _______ ன் விளைவு ஆகும்.

அ) வெப்ப மாசுபாடு ஆ) காற்று மாசுபாடு

இ) கதிர்வீச்சு மாசுபாடு ஈ) நில மாசுபாடு

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 24 கட்டாய வினா) 6 x 2 = 12

16. ஒப்பு அணு நிறை - வரையறு?

17. ஆஃபா தத்துவத்தினைக் கூறுக?

www.TrbTnpsc.com

18. கன நீரின் பயன்கள் யாவை?

19. டால்டனின் பகுதி அழுத்த விதியைக் கூறுக.

20. பொருண்மை சாரா பண்பு என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

21. சமநிலை மாறி மதிப்பு $Kc = \frac{[NH_3]^4[O_2]^5}{[NO]^4[H_2O]^6}$ கொண்ட ஒரு சமநிலை வினைக்கான தகுந்த சமன் செய்யப்பட்ட வேதிச் சமன்பாட்டை தருக.

22. பின்வரும் சேர்மங்களுக்கு IUPAC முறையில் பெயரிடுக.

i) $CH_3 - CH(CH_3) - CH(Br) - CH_3$

ii) $CH_2 = CH - CH = CH_2$

23. உடனிசைவு என்றால் என்ன?

24. பின்வரும் வினைகளை பூர்த்தி செய்க.

i) $C_6H_5Cl + 2NH_3 \xrightarrow{250^\circ C / 5 atm}$

ii) $C_6H_5Cl + 2Na + Cl - C_6H_5 \xrightarrow{\text{ஈதர்} / \Delta}$

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 33 கட்டாய வினா) 6 x 3 = 18

25. ஆக்ஸிஜனேற்ற எண் முறையில் பின்வரும் வினைகளை சமன் செய்க.

i) $KMnO_4 + Na_2SO_3 \longrightarrow MnO_2 + Na_2SO_4 + KOH$

ii) $Cu + HNO_3 \longrightarrow Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$

26. எலக்ட்ரான் கவர் தன்மை - வரையறுக்கவும்.

27. சோடியம் பை கார்பனேட்டின் பயன்களை எழுதுக.

28. இயல்பு வாயுக்கள் வாண்டர்வால்ஸ் சமன்பாட்டினை எழுதி, அதிலுள்ள காரணிகளை விளக்குக.

29. நல்லியல்பு மற்றும் இயல்புக் கரைசல்கள் - வேறுபடுத்துக.

30. வரையறு : கருக்கவர் பொருள் - எலக்ட்ரான் கவர் பொருள்

31. சபாடியர் - சண்டர்சன்ஸ் வினையை எழுதுக.

32. எது பூமியின் பாதுகாப்புக் குடை எனக் கருதப்படுகிறது? ஏன்?

33. $C_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}$

இவ்வினையின் திட்ட என்ட்ரோபி மாற்றத்தை கணக்கிடுக $CO_{2(g)}$ $C_{(s)}$ மற்றும் $O_{2(g)}$ ஆகியவற்றின் திட்ட என்ட்ரோபி மதிப்புகள் முறையே 213.6, 5.740 மற்றும் 205 JK^{-1}

Knidly Send Me Question & Answer Keys to Us: padasalai.net@gmail.com