www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

A

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2022

பதினொன்றாம் வகுப்பு

பதிவு எண்:

வேதியியல்

நேரம்: 3.00 மணி மதிப்பெண்கள்: 70

பகுதி - I

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி: **15×1=15**

1. H_2SO_4 ல் S ன் ஆக்சிஜனேற்ற எண்ணை கணக்கிடுக.
அ) +2 ஆ) +4 இ) +8 ஈ) +6

2. குரோமியத்தின் சரியான எலக்ட்ரான் அமைப்பானது
அ) $[Ar]3d^4 4s^2$ ஆ) $[Ar]3d^5 4s^1$ இ) $[Kr]3d^4 4s^1$ ஈ) $[Ar]3d^9 4s^1$

3. அணு எண் III கொண்ட தனிமத்தின் IUPAC பெயரை எழுதுக.
அ) Unununium ஆ) bibibium இ) Unnilbum ஈ) Uninseptium

4. டிரிட்டியம் உட்கரு கொண்டுள்ளது ______.
அ) 1p + 0n b) 2p + 1n இ) 1p + 2n ஈ) இவற்றில் ஏதும்இல்லை

5. சோடியம் எதில் சேமிக்கப்படுகிறது?
அ) ஆல்கஹால் ஆ) நீர் இ) மண்ணெண்ணெய் ஈ) இவற்றில் ஏதும்இல்லை

6. எதிர்மாறு வெப்பநிலை Ti என் மதிப்பு
அ) $\frac{8a}{27Rb}$ ⇌ ஆ) 3b ⇌ இ) $\frac{2a}{Rb}$ ⇌ ஈ) $\frac{3a}{Rb}$ ⇌

7. ஒரு அமைப்பின் வெப்பநிலை பின்வரும் ______ ல் குறைகிறது.
அ) வெப்பநிலை மாறா விரிவடைதல் ஆ) வெப்பநிலை மாறா சுருங்குதல்
இ) வெப்பம் மாறா விரிவடைதல் ஈ) வெப்பம் மாறா சுருங்குதல்

8. பின்வரும் எந்த சமநிலை வினையில் $\Delta ng = 0$
அ) $H_2 + I_2 \quad 2HI$ ஆ) $N_2 + 3H_2 \quad 2NH_3$ இ) $PCl_5 \quad PCl_3 + Cl_2$ ஈ) $2SO_2 + O_2 \quad 2SO_3$

9. α பிரிகையடைதல் மற்றும் வாண்ட்ஹாஃப் மாறிலி (i) இவற்றிற்கிடையேயுள்ள தொடர்பு
அ) $\alpha = \frac{i-1}{n-1}$ ஆ) $\frac{1-i}{n-1}$ இ) $\frac{1-i}{1-n}$ ஈ) $\frac{n-1}{i-1}$

10. N_2 மூலக்கூறின் பிணைப்புத்தரம்
அ) 0 ஆ) 1 c) 2 ஈ) 3

11. கரிமச் சேர்மத்திலுள்ள நிறமுடைய மாசுக்களை நீக்குவதற்குத் தேவைப்படுவது எது?
அ) கரி ஆ) விலங்குக்கரி இ) NaOH ஈ) $NaHCO_3$

12. அதிக +I விளைவினை பெற்றுள்ள தொகுதி எது?
a) CH_3 - ஆ) $CH_3 - CH_2$ - இ) $(CH_3)_2 - CH$ - ஈ) $(CH_3)_3 - C$ -

13. $2C_2H_5Br + 2Na \xrightarrow{\text{உலர் ஈதர்}} C_4H_{10} + 2NaBr$ இவ்வினையானது
அ) பிரீடல் கிராப்ட்ஸ் வினை ஆ) உர்ட்ஸ் வினை
இ) உர்ட்ஸ் பிட்டிக் வினை ஈ) கோல்ப் மின்னாற்பகுத்தல்

14. பென்சீன் $FeCl_3$ முன்னிலையில் Cl_2 உடன் சூரிய ஒளி இல்லாத நிலையில் வினைபட்டு தருவது
அ) குளோரோ பென்சீன் ஆ) பென்சைல் குளோரைடு
இ) பென்சால் குளோரைடு ஈ) பென்சீன் ஹெக்சா குளோரைடு

15. இரத்தத்திலுள்ள ஹீமோகுளோபின் .... உடன் கார்பாக்சி ஹீமோகுளோபினை உருவாக்குகிறது.
அ) கார்பன்டை ஆக்சைடு ஆ) ஆ) கார்பன் டெட்ரா குளோரைடு
இ) கார்பன் மோனாக்சைடு ஈ) கார்பானிக் அமிலம்

பகுதி - II

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் (வினா எண் 22 கட்டாயம் விடையளி) **6×2=12**

16. பின்வருவனவற்றின் எளிய விகித வாய்பாடுகள் என்ன?
i) தேனில் உள்ள ஃப்ரக்டோஸ் $(C_6H_{12}O_6)$
ii) தேனீர் மற்றும் குளம்பியில் உள்ள காஃபின் $C_8H_{10}N_4O_2$

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

17. எலக்ட்ரான் கவர்தன்மை - வரையறு.
18. பின்வரும் தனிமங்கள் சுடரில் தரும் நிறத்தினை எழுதுக.
i) பேரியம் ii) லித்தியம் iii) கால்சியம் iv) சோடியம்
19. படிகக்கூடு ஆற்றல் என்றால் என்ன?
20. லீ - சாட்லியர் தத்துவம் வரையறு.
21. லூயிஸ் எட்டு விதியை தருக.
22. பின்வருவனவற்றிற்கு வினைச்செயல் தொகுதியினை எழுதுக.
அ) ஆல்டிஹைடு ஆ) கீட்டோன் இ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் ஈ) ஈதர்
23. அசிட்டிலீனை செஞ்சூட்டு நிலையிலுள்ள இரும்பு குழாயின் வழியே செலுத்தும்போது என்ன நிகழும்?
24. வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையினை எழுதுக.

பகுதி - III

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. (வினா எண் 30 கட்டாய வினா) $6\times3=18$

25. ஆக்ஸிஜனேற்றம், ஒடுக்கம் வேறுபடுத்துக.
26. ஹெய்சன் பர்க்கின் நிச்சயமற்ற கோட்பாட்டினை எழுதுக.
27. டிரிட்டியம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
28. ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடின் பயன்களை எழுதுக.
29. பாய்தல், விரவுதல் என்றால் என்ன?
30. ஒரு தானியங்கி மோட்டார் வாகன இயந்திரத்தில், பெட்ரோல் $816^{o}c$ வெப்பநிலையில் எரிக்கப்படுகிறது. சூழலின் வெப்பநிலை $21^{o}C$ ஆக இருக்கும்போது இயந்திரத்தின் அதிகபட்ச திறனை கணக்கிடுக.
31. இருமுனை திருப்புத்திறன் என்றால் என்ன?
32. தூண்டல் விளைவு என்றால் என்ன?

(பென்சீன்)

33. ஹக்கல் விதியினை பயன்படுத்தி பென்சீன் அரோமேட்டிக் தன்மை உடையதா அல்லது அரோமேட்டிக் தன்மையற்றதா என்பதை நிரூபி.

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்: $5\times5=25$

34. அ) விகிதச் சிதைவு வினைகள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக. (2)
ஆ) வினிகரில் காணப்படும் ஒரு கரிமச் சேர்மம் 40% கார்பன், 6.6% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 53.4% ஆக்சிஜனைக் கொண்டுள்ளது. அச்சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினைக் கண்டறிக. (3)
(அல்லது)
அ) டேவிசன் மற்றும் ஜெர்மர் சோதனையை விவரி. (3)
ஆ) ஆஃபா தத்துவம் வரையறு. (2)
35. அ) நவீன ஆவர்த்தன விதி- வரையறு. (2)
ஆ) Cl_2 மூலக்கூறின் அணுக்கருயிடைதூரம் $1.98A^{o}$ எனில் Cl ன் சகப்பிணைப்பு ஆரத்தினை கணக்கிடுக. (3) (அல்லது)
அ) மூலக்கூறுக்கிடைப்பட்ட ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு மற்றும் மூலக்கூறினுள் நிகழும் ஹைட்ரஜன் பிணைப்பு என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக. (3)
ஆ) பாரா ஹைட்ரஜனை ஆர்த்தோ ஹைட்ரஜனாக எவ்வாறு மாற்றலாம்? (2)
36. அ) பாயில் விதி வரையறு. (2)
ஆ) அமுக்கத்திறன் காரணி என்றால் என்ன? நல்லியல்பு வாயுவிற்கான Z மதிப்பினை எழுதுக. (3)
(அல்லது)
ஆ) ΔH மற்றும் ΔU ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்பினை விவரி. (5)
37. அ) நிறை தாக்க விதி வரையறு. (2)
ஆ) வினை குணகம் வரையறு. (3) (அல்லது)
அ) பின்வருவற்றை வரையயறு.
i) அயனிப்பிணைப்பு ii) சகப்பிணைப்பு iii) ஈதல் சகப்பிணைப்பு
38. அ) கரிமச் சேர்மங்களின் சிறப்பியல்புகளை விவரி. (3)
ஆ) வினைச்செயல் தொகுதி மாற்றியம் என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக. (2) (அல்லது)
அ) E_2 வினையை விவரி. (3)
ஆ) DDT எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. அதன் பயன் யாது? (2)

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