www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

வகுப்பு : 11

தேர்வு எண் | | | | | | |

முதல் திருப்புதல் தேர்வு, ஜனவரி - 2025

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி–I

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15x1=15

1. பின்வருவனவற்றுள் எது 6 கி கார்பன் -12 ல் உள்ள அணுக்களுக்கு சமமான கார்பன் அணுக்களைக் கொண்டுள்ளது?
   (அ) 7.5 கி ஈத்தேன் (ஆ) 8 கி மீத்தேன் (இ) அ மற்றும் ஆ (ஈ) எதுவுமில்லை
2. 45 nm அலைநீளமுடைய ஒளியின் ஆற்றல்
   (அ) 6.67×10^{15} J (ஆ) 6.67×10^{11} J (இ) 4.42×10^{-18} J (ஈ) 4.42×10^{-15} J
3. தனிம வரிசை அட்டவணையிலிருந்து இடமிருந்து வலமாக செல்லும் போது எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பு எவ்வாறு மாறுபடுகிறது?
   (அ) பொதுவாக அதிகரிக்கிறது (ஆ) பொதுவாக குறைகின்றது
   (இ) எவ்வித மாற்றமும் இல்லை (ஈ) முதலில் அதிகரிக்கிறது பின்பு குறைகிறது
4. அயனி ஹைட்ரேடுகளை உருவாக்குபவை
   (அ) ஹேலஜன்கள் (ஆ) சால்கோஜன்கள் (இ) மந்த வாயுக்கள் (ஈ) தொகுதி –1 தனிமங்கள்
5. நைட்ரஜன் CaC_2 உடன் வினைபுரிந்து கிடைக்கும் விளைபொருள்
   (அ) $Ca(CN)_3$ (ஆ) CaN_2 (இ) $Ca(CN)_2$ (ஈ) Ca_3N_2
6. 227°C ல் 5.00 atm அழுத்தத்தில் N_2 வாயுவின் அடர்த்தி என்ன?
   (அ) 1.40 g / L (ஆ) 2.81 g / L (இ) 3.41 g / L (ஈ) 0.29 g / L
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. $N_2(g + 3H_{2(g)}) \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ என்ற வினையின் K_C / K_P ?
   (அ) $\frac{1}{RT}$ (ஆ) $\sqrt{RT}$ (இ) RT (ஈ) $(RT)^2$
9. ரௌலட் விதிப்படி, ஒரு கரைசலின் ஒப்பு ஆவியழுத்தக் குறைவானது ------------ க்குச் சமம்.
   (அ) கரைப்பானின் மோல் பின்னம் (ஆ) கரைபொருளின் மோல் பின்னம்
   (இ) கரைபொருளின் மோல் எண்ணிக்கை (ஈ) கரைப்பானின் மோல் எண்ணிக்கை
10. ClF_3 ன் வடிவம்
    (அ) முக்கோண சமதளம் (ஆ) பிரமிடு வடிவம் (இ) T - வடிவம் (ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை
11. கொதிநிலையில் சிதைவடையும் நீர்மத்தை தூய்மையாக்க பயன்படும் முறை
    (அ) வளிமண்டல அழுத்தத்தின் வாலை வடித்தல் (ஆ) குறைந்த அழுத்தத்தில் வாலை வடித்தல்
    (இ) பின்ன வாலை வடித்தல் (ஈ) நீராவி வாலை வடித்தல்
12. ஒன்றோடு ஒன்று நன்கு கலந்திருக்கக்கூடிய பென்சீன் மற்றும் நைட்ரோ பென்சீன் கலவையை பிரித்தெடுக்கப் பயன்படும் முறை
    (அ) பதங்கமாதல் (ஆ) வாலை வடித்தல் (காய்ச்சி வடித்தல்)
    (இ) வடிகட்டுதல் (ஈ) படிகமாக்குதல்
13. சைக்ளோ ஆல்கேன்களின் பொது வாய்ப்பாடு
    (அ) C_nH_n (ஆ) C_nH_{2n} (இ) C_nH_{2n-2} (ஈ) C_nH_{2n+2}
14. C -X பிணைப்பானது இவற்றில் வலிமையாக உள்ளது
    (அ) குளோரோ மீத்தேன் (ஆ) அயோடோ மீத்தேன் (இ) புரோமோ மீத்தேன் (ஈ) புளூரோ மீத்தேன்

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

15. உயிர் வேதி ஆக்சிஜன் தேவை அளவு 5ppm க்கு குறைவாக கொண்டுள்ள நீர் மாதிரி குறிப்பிடுவது
(அ) அதிகளவில் மாசுபட்டுள்ளது (ஆ) குறைந்தளவு கரைந்த ஆக்சிஜன்
(இ) அதிகளவு கரைந்த ஆக்சிஜன் உள்ளது (ஈ) குறைந்த COD

பகுதி - II

ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 24 கட்டாயம் விடையளி. 6x2=12

16. 2s மற்றும் 4p ஆர்பிட்டால்களுக்கு எத்தனை ஆரக் கணுக்கள் மற்றும் கோணக் கணுக்கள் காணப்படுகின்றன?
17. நைட்ரஜனின் அயனியாக்கும் ஆற்றல் ஆக்சிஜனை விட அதிகம் காரணம் தருக.
18. டால்டனின் பகுதியழுத்த விதியை கூறுக.
19. நிறைத்தாக்க விதியை கூறுக.
20. HNO_3 ன் லூயிஸ் அமைப்பை வரைக.
21. படிவரிசைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
22. உர்ட்ஸ் ஃபிட்டிக் வினையை எழுதுக.
23. கல்குஷ்டம் என்றால் என்ன?
24. பூர்த்தி செய்க.
i) $KMnO_4 + H_2O_2 \rightarrow$ ii) $CrCl_3 + H_2O \rightarrow$

பகுதி - III

III. ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 33 கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x3=18

25. போரிக் அமிலம் (H_3BO_3) ன் மோலார் நிறையைக் காண்க.
26. பெரிலியம், நைட்ரஜன் ஏறத்தாழ பூஜ்ஜிய எலக்ட்ரான் நாட்ட மதிப்பினைப் பெற்றுள்ளன ஏன்?
27. கீழ்க்கண்டவற்றுள் முறையான பெயர்கள் யாவை?
அ) சுண்ணாம்பு ஆ) எரி பொட்டாஷ் இ) சலவை சோடா
28. நல்லியல்பு கரைசல் மற்றும் இயல்பு கரைசல் – வேறுபடுத்துக.
29. பிணைப்புக் கோணம் என்றால் என்ன?
30. சீர்மையற்ற கார்பன் அல்லது கைரல் கார்பன் என்றால் என்ன?
31. பிணைப்பில்லா உடனிசைவு என்றால் என்ன.
32. அரோமேட்டிக் சேர்மமாக்கல் முறையை எழுதுக.
33. ஒரு தானியங்கி மோட்டார் வாகன இயந்திரத்தில் பெட்ரோல் 816°C வெப்பநிலையில் எரிக்கப்படுகிறது. சூழலின் வெப்பநிலை 21°C ஆக இருக்கும் போது இயந்திரத்தின் அதிகபட்ச திறனைக் கணக்கிடுக.

பகுதி - IV

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 5x5=25

34. அ) வினிகரில் காணப்படும் ஒரு கரிமச் சேர்மம் 40% கார்பன், 6.6% நைட்ரஜன் மற்றும் 53.4% ஆக்சிஜனைக் கொண்டுள்ளது. அச்சேர்மத்தின் எளிய விகித வாய்ப்பாட்டினைக் கண்டறிக. (5)

(அல்லது)

ஆ) i) நியூலண்ட் எண்ம விதியை எழுதுக. (2).
ii) நீரின் நிரந்தரக் கடினத்தன்மை என்றால் என்ன?(3).

35. அ) i) சலவைத் தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது. (2).
ii) பாயில் வெப்பநிலை அல்லது பாயில் புள்ளி என்றால் என்ன? (3).

(அல்லது)

ஆ) பார்ன் ஹேபர் சுற்று மூலம் சோடியம் குளோரைடு படிகத்தின் படிகக் கூடு ஆற்றலை எவ்வாறு கண்டறிவாய்(5).

36. அ) i) வாண்ட் ஹாப் சமன்பாட்டினை வருவி. (5)

(அல்லது)

ஆ) i) சவ்வூடுபரவல் அழுத்தம் – வரையறு. (2)
ii) பின்வரும் சேர்மங்களில் உள்ள இனக்கலப்பை எழுதுக. (3).
அ) BF_3 ஆ) PCl_5 இ) SF_6

37. அ) கரிமச் சேர்மத்தை அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்துவாய்? (5)

(அல்லது)

ஆ) i) உடனிசைவு அல்லது மீசோமெரிக் விளைவு என்றால் என்ன? (3).
ii) $RCN \xrightarrow{LiAlH_4} ?$ (2)

38. அ) C_2H_6O (A) என்ற சேர்மம் அடர் கந்தக அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தும் போது (B) ஐ தருகிறது (B) சேர்மம் குளிர்ந்த நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ கரைசலுடன் (C) ஐ தருகிறது. (A), (B) மற்றும் (C) ஆகியவற்றைக் கண்டறிக. (5)

(அல்லது)

ஆ) பின்வருவனவற்றை மாற்றுக. (5)
அ) அசிட்டிலீன் → பென்சீன்
ஆ) பீனால் → பென்சீன்
இ) பென்சீன் → டொலுவீன்
ஈ) பென்சீன் → நைட்ரோ பென்சீன்

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