HSS

12 - ஆம் வகுப்பு

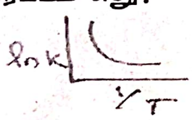
காலம் : 3.00 மணி

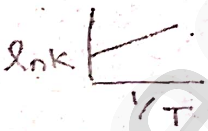
அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு – 2024

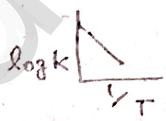
வேதியியல்

மதிப்பெண்கள் : 70

I குறிப்பு : 1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 2) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும். 15 X 1 = 15

1. எலிங்கம் வரைபடத்தினைக் கருத்திற்கொள்க. பின்வருவனவற்றுள் அலுமினாவை ஒடுக்க எந்த உலோகத்தினைப் பயன்படுத்த முடியும்?
   அ) Fe ஆ) Cu இ) Mg ஈ) Zn
2. பின்வருவனவற்றுள் Sp^2 இனக்கலப்பு இல்லாதது எது?
   அ) கிராபைட் ஆ) கிராஃபின் இ) ஃபுல்லரீன் ஈ) உலர் பனிக்கட்டி
3. ஹைப்போ நைட்ரஸ் அமிலத்தின் வாய்ப்பாடு
   அ) HOONO ஆ) $H_2N_2O_2$ இ) HNO_2 ஈ) HNO_4
4. +7 என்ற அதிகபட்ச ஆக்சிஜனேற்ற நிலையினைப் பெற்றுள்ள ஆக்டினைடு தனிமம்
   அ) Np,Pu,Am ஆ) U,Fm,Th இ) U,Th,Md ஈ) Es,No,Lr
5. $[Pt(Py)\ (NH_3)\ (Br)\ (Cl)]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான வடிவ மாற்றியங்கள் எத்தனை?
   அ) 3 ஆ) 4 இ) 0 ஈ) 15
6. NaCl படிகத்தின் மஞ்சள் நிறத்திற்கு காரணம்
   அ) F மையத்தில் உள்ள எலக்ட்ரான்கள் கிளர்வுறுதல்
   ஆ) புறப்பரப்பில் உள்ள Cl^- அயனிகளால் ஒளி எதிரொளிக்கப்படுதல்
   இ) Na^+ அயனிகளால் ஒளி விலகலடைதல் ஈ) மேற்கண்டுள்ள அனைத்தும்
7. ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலி மற்றும் வெப்பநிலைக்கு இடையேயான வரைபடம் பின்வருமாறு. இவற்றுள் வெப்பநிலை முழுமைக்கும் அர்ஹீனியஸ் தன்மையினைக் குறிப்பிடும் வரைபடம் எது?
   அ) 

   ஆ) 

   இ) 

   ஈ) (ஆ) மற்றும் (இ) இரண்டும்
8. பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு ஃபாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும்? $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$
   அ) 5F ஆ) 3F இ) 1F ஈ) 7F
9. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தியுள்ளது?
   அ) பால்மம் – புகை ஆ) களி – வெண்ணெய்
   இ) நுரைப்பு – பனிமூட்டம் ஈ) கலக்கப்பட்ட கிரீம் – கூழ்ம கரைசல்
10. வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையில் டைமெத்தில் ஈதரை உருவாக்கும் வினை ஒரு
    அ) S_N^1 வினை ஆ) S_N^2 வினை
    இ) எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் சேர்க்கையினை ஈ) எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் பதிலீட்டு வினை
11. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று டாலன்ஸ் வினைக்காரணியை ஒடுக்குகிறது?
    அ) ஃபார்மிக் அமிலம் ஆ) அசிட்டிக் அமிலம்
    இ) பென்சோபீனோன் ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
12. ஓரிணைய அமீன்கள் ஆல்டிஹைடுகளுடன் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் விளைபொருள்
    அ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் ஆ) அரோமேட்டிக் அமிலம்
    இ) ஷிப் – காரம் ஈ) கீட்டோன்
13. பின்வருவனவற்றில் எந்த காரம் வில் DNA இல்லை?
    அ) யூராசில் ஆ) அடினைன் இ) சைட்டோசைன் ஈ) குவானைன்

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

14. ஆஸ்பிரின் என்பது
அ) அசிட்டைல் சாலிசிலிக் அமிலம்
ஆ) பென்சாயில் சாலிசிலிக் அமிலம்
இ) குளோரோ பென்சாயிக் அமிலம்
ஈ) ஆந்த்ரனிலிக் அமிலம்

15. NH_2^- -ன் இணை அமிலம் அ) NH_4^+ ஆ) NH_3 இ) NH_2 ஈ) NH

II ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
24க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6 X 2 = 12

16. சுய ஒடுக்கம் என்றால் என்ன? சான்று தருக.
17. ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக.
18. FCC அலகு கூட்டில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக.
19. கிளர்வு கொள் ஆற்றல் – வரையறு.
20. கூழ்மம் மற்றும் களி – வேறுபடுத்துக.
21. பிக்ரிக் அமிலம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
22. பார்மலின் என்றால் என்ன? பயனை எழுதுக.
23. இடைநிலை தனிமங்கள் அதிக உருகுநிலையைக் கொண்டுள்ளது? ஏன்?
24. $C_6H_5NO_2 \xrightarrow{Fe/Hcl} A \xrightarrow[273K]{HNO_2} B$. A மற்றும் B கண்டறிக.

III ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண். 33க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6 X 3 = 18

25. சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
26. இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? சான்று தருக.
27. இரட்டை உப்பு மற்றும் அணைவு சேர்மங்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
28. போலி முதல் வகை வினையை ஒரு சான்றுடன் விளக்குக.
29. பொது அயனி விளைவு என்றால் என்ன? சான்று தருக.
30. லித்தியம் – அயனி மின் சேமிப்பு கலன் பற்றி எழுதுக.
31. பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
32. உணவு பதனபொருட்கள் என்பன யாவை? சான்று தருக.
33. பின்வரும் மாற்றங்கள் எவ்வாறு நிகழ்த்தப்படுகின்றன?
i) பீனைல் மெத்தனல் → பென்சாயிக் அமிலம் ii) பீனைல் மெத்தனல் → பென்சாயின்

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5 X 5 = 25

34. அ) புலத்தூய்மையாக்கல் முறையினை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி. ***(அல்லது)***
ஆ) i) எத்தில் போரேட் சோதனையை எவ்வாறு கண்டறிவாய்?
ii) சங்கிலி தொடராக்கம் என்றால் என்ன?
35. அ) வெர்னர் கொள்கையின் கோட்பாடுகளைக் கூறுக. ***(அல்லது)***
ஆ) ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டை தருக.
36. அ) வினைவேக மாற்றம் பற்றிய இடைநிலை சேர்மம் உருவாதல் கொள்கையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக. ***(அல்லது)***
ஆ) i) புள்ளி குறைபாடுகள் என்றால் என்ன?
ii) நான்முகி மற்றும் எண்முகி வெற்றிடங்களை வேறுபடுத்துக.
37. அ) ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய அமீன்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்தி அறிவாய்?
(அல்லது) ஆ) பிரக்டோஸ் அமைப்பினை வருவி.
38. அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டைத் தருவி. ***(அல்லது)***
ஆ) C_2H_6O(A)என்ற கரிம சேர்மம் அடர் H_2SO_4 உடன் 443K-ல் வெப்பப்படுத்த நிறைவுறாத ஹைட்ரோ கார்பன் C_2H_4(B) கொடுக்கிறது. இதனை தொடர்ந்து பேயர் காரணியுடன் வினைபடுத்த சேர்மம் $C_2H_6O_2$(C) கொடுக்கிறது. இது தானியங்கி இயந்திரங்களின் ரேடியேட்டரில் உறை எதிர்பொருளாக பயன்படுகிறது. சேர்மங்கள் A,B,C கண்டறிந்து சன்பாடுகளை தருக.

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