www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2025

A

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

பதிவு எண் :

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி

பகுதி - அ

மதிப்பெண்கள் : 70

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

1. ZnO விலிருந்து துத்தநாகம் (Zn) பெறப்படும் முறை
   அ) கார்பன் ஒடுக்கம் ஆ) வெள்ளியைக் கொண்டு ஒடுக்குதல்
   இ) மின்வேதி செயல்முறை ஈ) அமிலக் கழுவுதல்
2. சிலிக்கேட்டுகளின் அடிப்படை வடிவமைப்பு அலகு
   அ) $(SiO_3)^{2-}$ ஆ) $(SiO_4)^{2-}$ இ) $(SiO)^{-}$ ஈ) $(SiO_4)^{4-}$
3. பின்வருவனவற்றுள் வலிமையான ஆக்சிஜனேற்றி எது?
   அ) Cl_2 ஆ) F_2 இ) Br_2 ஈ) I_2
4. Mn^{2+} அயனியின் காந்தத் திருப்புத்திறன் மதிப்பு
   அ) 5.92 BM ஆ) 2.80 BM இ) 8.95 BM ஈ) 3.90 BM
5. உயர் சுழற்சி d^5 எண்முகி அணைவு ஒன்றின் படிகபுல நிலைப்படுத்தும் ஆற்றல் (CFSE) மதிப்பு
   அ) $-0.6\ \Delta_0$ ஆ) 0 இ) $2(p - \Delta_0)$ ஈ) $2(p + \Delta_0)$
6. உலோக குறையுள்ள குறைபாடு காணப்படும் படிகம்
   அ) NaCl ஆ) FeO இ) ZnO ஈ) KCl
7. ஒரு வேதிவினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினைவேக மாற்றி பின்வருவனவற்றுள் எதனை மாற்றியமைக்கிறது?
   அ) என்தால்பி ஆ) கிளர்வு ஆற்றல் இ) என்ட்ரோபி ஈ) அக ஆற்றல்
8. பின்வருவனவற்றுள் லூயி காரமாக செயல்படாது எது?
   அ) BF_3 ஆ) PF_3 இ) CO ஈ) F^-
9. கூற்று : தூய இரும்பை உலர்ந்த காற்றில் வெப்பப்படுத்தும் போது துருவாக மாறுகிறது
   காரணம் : துருவின் இயைபு Fe_3O_4
   அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்
   ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல
   இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
   ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு
10. AS_2S_3 கூழ்மத்தை திரியச் செய்ய மிகவும் பயனுள்ள மின்பகுளி
    அ) NaCl ஆ) $Ba(NO_3)_2$ இ) $K_3[Fe(CN)_6]$ ஈ) $Al_2(SO_4)_3$
11. கார்பாலிக் அமிலம் என்பது
    அ) பீனால் ஆ) பிக்ரிக் அமிலம் இ) பென்சாயிக் அமிலம் ஈ) பீனைல் அசிட்டிக் அமிலம்
12. பின்வரும் வினையில் $CH \equiv CH \xrightarrow[HgSO_4]{H_2SO_4} X$ விளைபொருள் 'X' ஆனது சோதனையை தராது
    அ) டாலன்ஸ் சோதனை ஆ) விக்டர் மேயர் சோதனை
    இ) அயோடோஃபார்ம் சோதனை ஈ) ஃபெலிங் கரைசல் சோதனை
13. பின்வருவனவற்றுள் எந்த வினைக்காரணி நைட்ரோ பென்சீனை அனிலீனாக மாற்றுகிறது?
    அ) Sn/HCl ஆ) ZnHg/NaOH இ) Zn/NH_4Cl ஈ) இவை அனைத்தும்
14. செல்லுலோசை முழுமையாக நீராற்பகுக்கும்போது கிடைப்பது
    அ) L-குளுக்கோஸ் ஆ) D-ஃபிரக்டோஸ் இ) D-ரிபோஸ் ஈ) D-குளுக்கோஸ்
15. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று மக்கும் பலபடி?
    அ) HDPE ஆ) PVC இ) நைலான்-6 ஈ) PHBV

பகுதி - ஆ

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

16. எவ்வகை தாதுக்களை அடர்ப்பிக்க நுரைமிதப்பு முறை ஏற்றது? அத்தகைய தாதுக்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

17. சிலிக்கோன்களின் பயன்களை எழுதுக.
18. நடுநிலை ஈனிகள் நான்கின் பெயர்களைத் தருக.
19. FCC அலகுக்கூட்டில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கையினைக் கணக்கிடுக.
20. கரைதிறன் பெருக்கம் - வரையறு.
21. டிண்டால் விளைவு என்றால் என்ன?
22. நோவெநகல் வினையைத் தருக.
23. ஹார்மோன்கள் என்றால் என்ன?
24. ஒரு முதல்வகை வினையின் வினைவேக மாறிலி $1.54 \times 10^{-3}\ s^{-1}$. அதன் அரைவாழ் காலத்தினைக் கண்டறிக.

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 33 கட்டாய வினா) $6 \times 3 = 18$

25. பொட்டாஷ் படிகாரம் தயாரிப்பினைத் தருக.
26. லாந்தனாய்டுகள், ஆக்டினாய்டுகள் - இவற்றிற்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக.
27. $[Pt(NO_2)(H_2O)(NH_3)_2]Br$ என்ற அணைவில் பின்வருவனவற்றைக் கண்டறிக.
    அ) மைய உலோக அணு / அயனி
    ஆ) அணைவு எண்
    இ) மைய உலோக அயனியின் ஆக்சிஜனேற்ற எண்
28. தன் வினைவேக மாற்றம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
29. மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே விதிகளை எழுதுக.
30. சுவிட்டர் அயனி ஒன்றின் அமைப்பினைத் தருக.
31. டிரான்ஸ் எஸ்டராக்கல் வினையை எழுதுக.
32. நைலான்-2-நைலான்-6 எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
33. பின்வரும் வினை வரிசையில் உள்ள A, B மற்றும் C சேர்மங்களைக் கண்டறிக.

$$C_6H_5OH \xrightarrow[\text{தூள்}]{Zn} A \xrightarrow[\text{நீரற்ற } AlCl_3]{CH_3Cl} B \xrightarrow[KMnO_4]{\text{அமிலங்கலந்த}} C$$

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். $5 \times 5 = 25$

34. அ) காந்தப் பிரிப்பு முறையினை விளக்குக. (5) *(அல்லது)*
    ஆ) i) சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன? கார்பனின் சங்கிலித் தொடராக்கப் பண்பினைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக. (3)
    ii) ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக. (2)
35. அ) i) பாஸ்பரஸின் புற வேற்றுமை வடிவங்கள் யாவை? (2)
    ii) ஹாலஜனிடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக. (3) *(அல்லது)*
    ஆ) $[Ni(CN)_4]^{2-}$ ஆனது ஏன் டையா காந்தத்தன்மையுடையது? VB கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்குக.
36. அ) ஷாட்கி மற்றும் ஃபிராங்கல் குறைபாடுகளை விளக்கு. (5) *(அல்லது)*
    ஆ) i) $A \rightarrow$ விளைபொருள் என்ற பூஜ்ய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேக விதியினை வருவிக்க. (3)
    ii) கரைப்பான் விரும்பும் கூழ்மங்கள் என்றால் என்ன? இரு எடுத்துக்காட்டு தருக. (2)
37. அ) ஆஸ்வால்டின் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டினை வருவிக்கவும். *(அல்லது)*
    ஆ) i) காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
    ii) உணவு பதனப்பொருட்கள் என்பவை யாவை?
38. அ) i) ரோசன்மண்ட் ஒடுக்க வினையைத் தருக. (2)
    ii) பாப்ஃப் விதியினை விளக்குக. (3) *(அல்லது)*
    ஆ) C_6H_6O என்ற வாய்ப்பாட்டை உடைய சேர்மம் (A) நடுநிலையுடன் $FeCl_3$-உடன் ஊதா நிறத்தைத் தருகிறது. சேர்மம் (A) அமோனியாவுடன் வினைபுரிந்து (B) என்ற சேர்மத்தையும், மேலும் Zn-தூளுடன் வினைபுரிந்து (C) என்ற சேர்மத்தையும் தருகிறது. A, B, C சேர்மங்களை கண்டறிந்து வினைகளை எழுதுக.

******

Scanned with OKEN Scanner

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