# இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு – 2023

வகுப்பு : 12
காலம் : 3.00 மணி

## வேதியியல்

மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி – I

**I. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.** 15 x 1 = 15

1. ஹால் ஹெரால்ட் செயல்முறையின் படி பிரித்தெடுக்கப்படும் உலோகம்
   அ) Al ஆ) Ni இ) Cu ஈ) Zn
2. அணுக்கரு உலைகளில் பாதுகாப்புக் கவசம் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் தண்டாக பயன்படும் சேர்மம் எது?
   அ) உலோக போரைடுகள் ஆ) உலோக ஆக்சைடுகள் இ) உலோக கார்பனேட்டுகள் ஈ) உலோக கார்பைடுகள்
3. ஹாலஜன்களின் பிணைப்பு பிளவு என்தால்பி மதிப்பினைப் பொருத்து சரியான வரிசை எது?
   அ) $Br_2 > I_2 > F_2 > Cl_2$ ஆ) $F_2 > Cl_2 > Br_2 > I_2$ இ) $I_2 > Br_2 > Cl_2 > F_2$ ஈ) $Cl_2 > Br_2 > F_2 > I_2$
4. $Ti^{3+}$ ல் உள்ள இணையாகாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கைக்கு சமமான இணையாகாத எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றிருப்பது?
   அ) $Cr^{3+}$ ஆ) $V^{3+}$ இ) $Cu^{2+}$ ஈ) $Ni^{2+}$
5. $[FeF_6]^4$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்
   அ) ஹெக்சா புளூரிடோ பெர்ரேட் I அயனி ஆ) ஹெக்சா புளூரிடோ பெர்ரேட் II அயனி
   இ) ஹெக்சா புளூரிடோ பெர்ரேட் III அயனி ஈ) ஹெக்சா புளூரிடோ பெர்ரேட் IV அயனி
6. எளிய, பொருள்மைய, முகப்பு மைய கனசதுர அலகுக் கூட்டில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கை முறையே
   அ) 1, 4, 2 ஆ) 4, 1, 2 இ) 2, 1, 4 ஈ) 1, 2, 4
7. கூற்று : ஒரு வினை முதல் வகை வினையாக இருந்தால், வினைபடு பொருளின் செறிவு இரு மடங்காகும் போது, வினை வேகமும் இரு மடங்காகும்.
   காரணம் : வினைவேக மாறிலியும் இரு மடங்காகும்.
   அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்க்கு சரியான விளக்கமாகும்.
   ஆ) கூற்றும் மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல.
   இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.
   ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.
8. $10^{-5}$ M KOH கரைசலின் pH மதிப்பு
   அ) a ஆ) 5 இ) 19 ஈ) இவை எதுவுமில்லை
9. பாரடே மாறிலி ........ என வரையறுக்கப்படுகிறது.
   அ) 1 எலக்ட்ரான்களால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
   ஆ) 1 மோல் எலக்ட்ரான்களால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
   இ) ஒரு மோல் பொருளை விடுவிக்க தேவைப்படும் மின்னூட்டம்
   ஈ) $6.22 \times 10^{10}$ எலக்ட்ரான்களால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்
10. பின்வருவனவற்றில் எது எதிர்மின்சுமையுடைய கூழ்மம்?
    அ) ஆர்சனிக் சல்பைடு ஆ) பெரிக் ஹைட்ராக்சைடு இ) ஹீமோகுளோபின் ஈ) காரசாயங்கள்
11. வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையில் டை மெத்தில் ஈதரை உருவாக்கும் வினை ஒரு
    அ) $S_N^1$ வினை ஆ) எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் சேர்க்கை வினை
    இ) எலக்ட்ரான் கவர் பொருள் பதிலீட்டு வினை ஈ) $S_N^2$ வினை
12. பின்வரும் வினைகளில் எதில் புதிய கார்பன் – கார்பன் பிணைப்பு உருவாகவில்லை?
    அ) ஆல்டால் குறுக்கம் ஆ) பிரீடல் கிராப்ட் வினை இ) கோல்ப் வினை ஈ) உல்ப் கிஷ்னர் வினை
13. அனிலீன் + பென்சோயில் குளோரைடு $\xrightarrow{NaOH}$ $C_6H_5-NH-CO\,C_6H_5$ இந்த வினையானது
    அ) பிரீடல் கிராப்ட் வினை ஆ) HVZ வினை இ) ஸ்காட்டன் பௌமான் வினை ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை
14. வைட்டமின் C ஆனது ............. எனவும் அறியப்படுகிறது.
    அ) ரெடினால் ஆ) ஆஸ்கார்பிக் அமிலம் இ) தயமின் ஈ) ரிபோபிளாவின்
15. நைலான் என்பது எதற்கு எடுத்துக்காட்டு?
    அ) பாலி அமைடு ஆ) பாலித்தீன் இ) பாலி எஸ்டர் ஈ) பாலிசாக்கரைடு

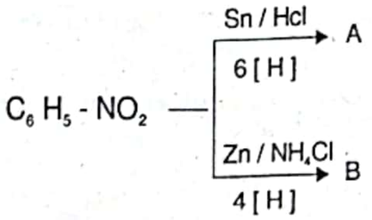


CamScanner
Kindly send me your questions and answerkeys to us : Padasalai.Net@gmail.com

## பகுதி – II

**II. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 24 கட்டாய வினா.** $6 \times 2 = 12$

16. இரும்பை அதன் தாதுவான $Fe_2O_3$ -யிலிருந்து பிரித்தெடுப்பதில் சுண்ணாம்புக் கல்லின் பயன்பாடு யாது?
17. சிலிக்கோன்களின் பயன்கள் யாவை?
18. $Fe^{3+}$ மற்றும் $Fe^{2+}$ ல் எது அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையது. ஏன்?
19. பிராக் சமன்பாடு என்பது என்ன?
20. அரைவாழ்காலம் – வரையறு.
21. லூயி அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் என்றால் என்ன? ஒவ்வொன்றிற்கும் ஓர் எடுத்துக்காட்டு தருக.
22. எத்திலீன் கிளைக்காலை 1, 4 – டை ஆக்சேனாக எவ்வாறு மாற்றுவாய்?
23. அலனினின் சுவிட்டர் அயனி அமைப்பை எழுதுக.
24. பின்வரும் வினையில் A மற்றும் B –ஐ கண்டறிக.




## பகுதி - III

**III. ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 33 கட்டாய வினா.** $6 \times 3 = 18$

25. சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
26. சீக்லர் – நாட்டா வினைவேக மாற்றி பற்றி குறிப்பு வரைக.
27. $CrCl_3 . 6\,H_2O$ என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாட்டினைக் கொண்ட அணைவுச் சேர்மத்தின் நீரேற்ற மாற்றியங்கள் மூன்றினை எழுதுக.
28. போலி முதல் வகை வினையை ஓர் எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
29. கோல்ராஷ் விதியை கூறுக.
30. வினைவேக மாற்ற நச்சு பற்றி குறிப்பு வரைக.
31. யூரோட்ரோபின் என்பது என்ன? அதை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்.
32. மக்கும் பலபடிகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
33. 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டத்தை கொண்டு, சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலானது 20 நிமிடங்களுக்கு மின்னாற் பகுக்கப்படுகிறது எனில், எதிர் மின்முனையில் வீழ்படிவாகும் சில்வரின் நிறையை கணக்கிடுக.

## பகுதி - IV

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

34. அ) நுரைமிதப்பு முறையினை விவரிக்கவும். (அல்லது)
    ஆ) (i) போரிக் அமிலத்தை வெப்பப்படுத்தும் போது நிகழும் வினைகளை எழுதுக. (3)
    (ii) நின்றொளிர்தல் என்றால் என்ன? (2)
35. அ) லாந்தனாய்டு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகள் யாவை? (அல்லது)
    ஆ) (i) இரட்டை உப்புகள் மற்றும் அணைவுச் சேர்மங்களுக்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை? (2)
    (ii) $[Ni(CN)_4]^{2-}$ ஆனது ஏன் டையா காந்தத் தன்மையுடையது என கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்குக. (3)
36. (a) பொருள் மைய கனசதுர அமைப்பில் பொதிவுத் திறன் சதவீதத்தினைக் கணக்கிடுக. (அல்லது)
    (b) ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டை வருவி.
37. (a) (i) டேனியல் மின்கலத்தின் கலவினையை எழுதுக. (2)
    (ii) வினை வேக மாற்றம் பற்றிய பரப்புக் கவர்தல் கொள்கையை எழுதுக. (3) (அல்லது)
    (b) (i) $1^0$, $2^0$ மற்றும் $3^0$ ஆல்கஹாலை வேறுபடுத்தி அறியும் லூகாஸ் சோதனையை எழுதுக. (3)
    (ii) பீனாலுக்கான இணைப்பு வினையை எழுதுக. (2)
38. அ) ஆல்டால் குறுக்க வினையின் வினை வழி முறையை எழுதுக. (அல்லது)
    (b) (i) செபாட்டியர் – மெய்ல்ஹி முறை பற்றி எழுதுக. (2)
    (ii) DNA மற்றும் RNA –க்கு இடையே உள்ள மூன்று வேறுபாடுகளை எழுதுக. (3)



CamScanner