

அரையாண்டுத் தேர்வு – 2024 வேதியியல்

12- STD

நேரம்: 3 மணி

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

பிரிவு - I

குறிப்பு : 1) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 2) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதுக.

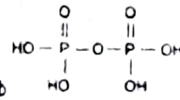
15 X 1 = 15

1. கலம் - I ல் உள்ளவற்றைக் கலம் - II ல் உள்ளவற்றுடன் பொருத்தித் தகுந்த விடையினை தெரிவு செய்க.

	கலம் - I		கலம் - II
A	சயனைடு செயல்முறை	(i)	மிகத்தூய்மையான Ge
B	நுரைமிதத்தல் செயல்முறை	(ii)	ZnS தாதுவை அடர்ப்பித்தல்
C	மின்னாற் றுக்குதல்	(iii)	Al பிரித்தெடுத்தல்
D	புலத்தூய்மையாக்கல்	(iv)	Au பிரித்தெடுத்தல்
		(v)	Ni ஐத் தூய்மையாக்குதல்

	A	B	C	D
அ)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
ஆ)	(iii)	(iv)	(v)	(i)
இ)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
ஈ)	(ii)	(iii)	(i)	(v)

2. அணுக்கரு உலைகளில் பாதுகாப்புக்கவசம் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் தண்டாக பயன்படும் சேர்மம் எது?
அ) உலோக போரைடுகள் ஆ) உலோக ஆக்சைடுகள்
இ) டிபுலீரின்ஸ் ஈ) இவற்றுள் எதுவுமில்லை
3. சரியான இணையை தேர்வ.



4. கூற்று : Ce^{4+} ஆனது பருமனறி பகுப்பாய்வில் ஆக்ஸிஜனேற்றியாக பயன்படுகிறது.
காரணம்: Ce^{4+} ஆனது +3 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையை அடையும் தன்மையினைக் கொண்டுள்ளது
அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமாகும்.
ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கு சரியான விளக்கமல்ல
இ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.
5. பின்வருவனவற்றுள் பாராகாந்தத்தன்மை உடையது எது?
அ) $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ ஆ) $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ இ) $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ ஈ) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$
6. ஒரு திண்மத்தின் M என்ற அணுக்கள் CCP அணிக்கோவை புள்ளிகளில் இடம்பெறுகின்றன. மேலும் $\left(\frac{1}{3}\right)$ பங்கு நான்முகி வெற்றிடங்கள் N என்ற அணுவால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. M மற்றும் N ஆகிய அணுக்களால் உருவாகும் திண்மம்
அ) MN ஆ) M_3N இ) MN_3 ஈ) M_3N_2
7. ஒரு மீள் வினையில், முன்னோக்கிய வினையின் எந்தால்பி மாற்றம் மற்றும் கிளர்வு ஆற்றல்கள் முறையே $-x$ KJ mol^{-1} மற்றும் y KJ mol^{-1} ஆகும். எனவே பின்னோக்கிய வினையின் கிளர்வு ஆற்றல்
அ) $(y-x)$ KJ mol^{-1} ஆ) $(x+y)$ KJ mol^{-1} இ) $(x-y)$ KJ mol^{-1} ஈ) $(x+y)10^3$ J mol^{-1}
8. பின்வருவனவற்றில் உப்பு நீராற்பகுத்தலுக்கு உட்படாதது எது?
அ) சோடியம் அசிட்டேட் ஆ) சோடியம் நைட்ரேட் இ) அம்மோனியம் குளோரைடு ஈ) அம்மோனியம் அசிட்டேட்
9. மொத்தமாக 965 கூலங்கள் மின்னூட்டத்தை பெற்றுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை.
அ) 6.022×10^{21} ஆ) 6.022×10^{26} இ) 6.022×10^{22} ஈ) 6.022×10^{25}
10. W/O பால்மத்தை O/W பால்மமாக மாற்றும் செயல்முறையானது.
அ) திரிந்து போதல் ஆ) பால்மமாக்கல் இ) நிலைமை நேர்மாற்றம் ஈ) சிதைவடைதல்
11. எத்தனால் $\xrightarrow{\text{PCl}_5}$ X $\xrightarrow{\text{KOH}}$ Y $\xrightarrow[\text{200K}]{\text{H}_2\text{SO}_4/\text{H}_2\text{O}}$ Z. என்ற வினையில் 'Z' என்பது
அ) ஈத்தேன் ஆ) ஈத்தாக்சி ஈத்தேன் இ) எத்தில் பைசல்பைட் ஈ) எத்தனால்
12. பின்வருவனவற்றுள் சரியாக பொருத்தாதது எது?
அ) டாலன்ஸ் காரணி $\text{AgNO}_3 + \text{NH}_4\text{OH}$ ஆ) பெலிங் கரைசல் - $\text{CuSO}_4 + \text{ரோசெல்லே}$ உப்பு
இ) பேயர் காரணி - அடர். $\text{HCl} + \text{நீற்ற. ZnCl}_2$ ஈ) பெனிடிசுட் கரைசல் - $\text{CuSO}_4 + \text{சோடியம் சிட்ரேட்} + \text{NaOH}$
13. ஓரியனை அமின்கள் ஆல்டிஹைடுகளுடன் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் வினைபொருள்
அ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் ஆ) அரோமேட்டிக் அமிலம் இ) ஷிப் காரம் ஈ) கீட்டோன்
14. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று உடலில் தயாரிக்கப்படாதது?
அ) DNA ஆ) நொதிகள் இ) ஹார்மோன்கள் ஈ) வைட்டமின்கள்
15. புரைதடுப்பான்கள் மற்றும் கிருமிநாசினிகள் ருண்ணுயிரிகளைக் கொல்வின்றன அல்லது அவற்றின் வளர்ச்சியை கட்டுப்படுத்துகின்றன. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது தவறானது?
அ) நீர்த்த போரிக் அமிலம் மற்றும் ஹைட்ரஜன் பெராக்சைடு ஆகியவன வலிமை மிகுந்த புரைதடுப்பான்களாகும்.
ஆ) கிருமிநாசினிகள் உயிருள்ள செல்களை பாதிக்கின்றன.
இ) பீனாலின் 0.2% கரைசல் ஒரு புரைதடுப்பான், ஆனால் 1% கரைசல் ஒரு கிருமிநாசினி HMY-12-CHEM-TM-1

*) குளோரின் மற்றும் அயோடின் ஆகியவை வலிமை மிக்க கிருமிநாசினிகளாக பயன்படுகின்றன.

பிரிவு -II

- ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும் 6 x 2 = 12
16. கனிமம், தாது ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள வேறுபாடு யாது?
 17. இடைநிலை தனிமங்கள் மாறுபடும் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலைகளை பெற்றிருப்பது ஏன்?
 18. $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ நிறமுடையது ஆனால் $[Sc(H_2O)_6]^{3+}$ நிறமற்றது - விளக்குக.
 19. வினையின் விளைவகை மற்றும் மூலக்கூறு எண் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாடுகளைத் தருக.
 20. ஒருபடித்தான மற்றும் பலபடித்தான வினைவேக மாற்ற வினை என்றால் என்ன?
 21. அனிலீன் பிரீல் கிராப்ட் வினைக்கு உட்படுவதில்லை - இதற்கான காரணம் கூறு.
 22. பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
 23. டெரிஸீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
 24. 0.04M HNO_3 ன் pH கணக்கிடுக.

பிரிவு -III

- ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6 x 3 = 18
25. பின்வருவனவற்றை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக. அ) மாசு ஆ) கசடு
 26. டைபோரேனின் அமைப்பை விவரிக்க.
 27. லாந்தனைடு குறுக்கத்தின் விளைவுகளை பட்டியலிடுக.
 28. பூஜ்ய வகை வினைக்கான, தொகைப்படுத்தப்பட்ட வினைவேக விதியினை வருவிக்க.
 29. கால்வானிக் மின்கலம் குறியீடு மற்றும் வரைபடத்துடன் விளக்குக.
 30. விக்டர் மேயர் ஆய்வின் மூலம் ஓரிணைய மற்றும் ஈரிணைய ஆல்கஹால்களை வேறுபடுத்துக.
 31. குளுக்கோஸ் கீழ்க்காண்பவற்றை பெற்றிருப்பதை எவ்வாறு நிரூபிப்பாய்?
 - 1) 6 கார்பன்களும் நேர்கோட்டு சங்கிலியால் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன.
 - 2) 5 ஹைட்ராக்ஸி தொகுதிகள்
 - 3) ஆல்டிஹைடு தொகுதி
 32. போதை தரும், போதை தராத மருந்துப் பொருட்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
 33. ஒரு அணு FCC அமைப்பில் படிக்காக்கிறது. மேலும் அதன் அடர்த்தி 10 g cm^{-3} மற்றும் அதன் அலகுக்கூட்டின் விளிம்பு நீளம் 100pm. 1g படிக்கத்தில் உள்ள அணுக்களின் எண்ணிக்கையினைக் கண்டறிக.

பிரிவு -IV

- அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி 5 x 5 = 25
34. அ) i) கரி மற்றும் CO ஆகிய இரண்டினுள் ZnO வை ஒடுக்க, சிறந்த ஒடுக்கும் காரணி எது? ஏன்?(2)
ii) பொட்டாஷ் படிக்காரத்தின் தயாரிப்பை விளக்குக. (3)
அல்லது
ஆ) i) ஏன் புளூரின் எப்போதும் -1 ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையினைப் பெற்றுள்ளது? விளக்குக.(2)
ii) குளோரின், குளிர்த் NaOH மற்றும் சூடான NaOH உடன் வினைபுரியும் வினைகளுக்கான சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடுகளைத் தருக. (3)
 35. அ) i) படிக்கப்புல நிலைப்படுத்தல் ஆற்றல்(CFSE) என்றால் என்ன? (2)
ii) $[Co(C_2O_4)_3]^{3-}$, இதற்கான IUPAC பெயர், மைய உலோக அயனி மற்றும் அணைவு எண் ஆகியவற்றை எழுதுக. (3)
அல்லது
ஆ) i) இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? (2)
ii) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டை வருவிக்க. (3)
 36. அ) i) ஒரு வேதிவினையின் வேகத்தை வினைவேக மாற்றி எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதை விளக்கு.(2)
ii) டிரெங்கல் குறைபாடு பற்றி குறிப்பு வரைக (3)
அல்லது
ஆ) i) பொது அயனி விளைவு - விளக்குக. (2)
ii) ஹென்ட்ரீசன் - ஹேசல்பாக் சமன்பாட்டை வருவிக்க. (3)
 37. அ) i) வினைவேக மாற்றியின் நச்சு பற்றி உதாரணத்துடன் குறிப்பு வரைக. (2)
ii) மின்னாற் சவ்வுடு பரவல் பற்றி குறிப்பு வரைக. (3)
அல்லது
ஆ) i) ஹார்மோன்கள் என்றால் என்ன? எ.கா. தருக. (2)
ii) பின்வரும் வினைகளை எழுதுக.
அ) வில்லியாம்சன் தொகுப்பு (3)
ஆ) டீபீனல் ஜிங்க் தூளுடன் புரியும் வினை. (3)
 38. அ) i) சின்னமிக் அமிலத்தை பென்சால்டிஹைடிரிடுருந்து எவ்வாறு தயாரிப்பாய்? (2)
ii) கன்னிசரோ வினையின் வினைவழிமுறையை விளக்குக. (3)
அல்லது
ஆ) i) குளோரோபிக்ரின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? (2)
ii) அமில மற்றும் நடுநிலை ஊடகங்களில் நைட்ரோபென்சீனின் ஒடுக்க வினைகளை எழுதுக.(3) HMY-12-CHEM-TM-2

தமிழ்நாடு அரசுப் பரீட்சைக் குழு
தமிழ்நாடு அரசுப் பரீட்சைக் குழு
தமிழ்நாடு அரசுப் பரீட்சைக் குழு
 உருவம் : XII
 பாடம் : உயிர்வியல்
 தேதி : 20.12.24

பகுதி - I

PART-I

- | | |
|---|--|
| 1) க) IV II III I | 1) c) IV II III I |
| 2) அ) 2 லைக வளாதகம் | 2) a) metal oxides |
| 3) ஆ) திரிதக வளாதகம் | 3) b) $\text{HO} - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{P}} - \text{OH}$
(ortho phosphorus acid) |
| 4) ச) உயிர்வியல் கா சிவியல்
காணும் உயிர்வியல் கிணம்
உணர்ச்சி. | 4) a) Both Assertion
and reason are true
and (R) is the correct
explanation of (A). |
| 5) க) $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ | 5) c) $[\text{Ni}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$ |
| 6) ஈ) M_3N_2 | 6) d) M_3N_2 |
| 7) ஈ) $(x+y) \cdot 10^3 \text{ J mol}^{-1}$ | 7) d) $(x+y) \cdot 10^3 \text{ J mol}^{-1}$ |
| 8) ஆ) சோடியம் நைட்ரேட் | 8) b) Sodium Nitrate |
| 9) அ) 6.022×10^{21} | 9) a) 6.022×10^{21} |
| 10) க) திணைம உயிர்வியல் | 10) c) Inversion of Phase |
| 11) ஈ) சத்திரம் | 11) d) Ethanol |
| 12) க) உயிர்வியல் $\text{HCl} + \text{ZnCl}_2$ | 12) c) Baeyer's reagent
- $\text{HCl} + \text{ZnCl}_2$ |
| 13) க) உயிர்வியல் | 13) c) Schiff's base |
| 14) ஈ) உயிர்வியல் | 14) d) Vitamins |
| 15) அ) திரிதக வளாதகம்
உயிர்வியல் உயிர்வியல் உயிர்வியல்
உயிர்வியல் உயிர்வியல் உயிர்வியல் | 15) a) dil H_2BO_3 and
H_2O_2 are strong
antiseptics. |

மிலிமீ - II

16)

கீழ்க்கண்ட

- * 2 லைகத்தி மிமியடி கயும்
- * என்ஊ கணினங்கும்

பாதுக்கடி சீக்காது

காது

- * 2 லைகத்தி மிமியடி என்ஊ

* என்ஊ பாதுக்கடும் கணினங்கும்

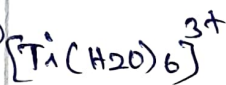
* பாதுக்கடி

17)

NS மற்முடி (n-1)d கிலைய

கூறற்க சீக்கறல் ஊழயாடு
என்கட்டறன் எண்கண்க சதுக்க
சுக்கிசுசுசுசுசு சண்கண்க
எண்கண்க சுகண்ககறது

18)



$Ti = 3d^2 4s^2$ } தண்கு ஊ
 $Ti^{3+} = 3d^1 4s^0$ } d-d இயழயந்த
நறம் கண்கண்ககறது



$Sc = 3d^1 4s^2$ } தண்கு ஊ
 $Sc^{3+} = 3d^0 4s^0$ } கண்கண்க
d-d இயழயந்த கண்கண்க
நறமற்றது

19)

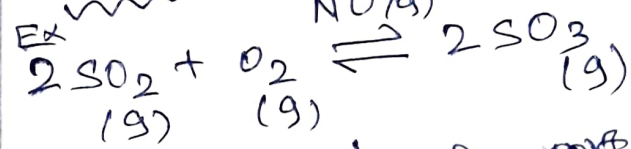
விண்கண்க
கூக்கடும், (அ) கண்கண்க (அ)

குடு எண்க
குடு குடு குடு விண்ககும்
கூக்கடும் கும்

கண்ககூடு எண்க
குடு எண்க
குடு குடு குடு கண்ககும் கண்ககும்

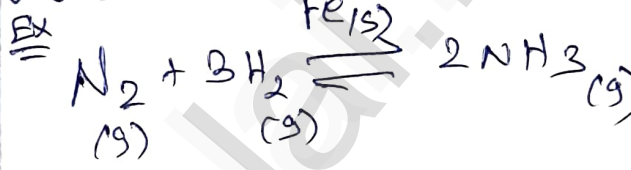
20)

குடு கண்ககண்க விண்க



விண்ககண்க குடு குடு, விண்ககண்க
கண்ககண்க, மற்முடி விண்ககண்க
குடு குடு குடு குடு குடு

கண்ககண்க குடு குடு என்ஊ
கண்ககண்க விண்ககண்க கண்ககண்க

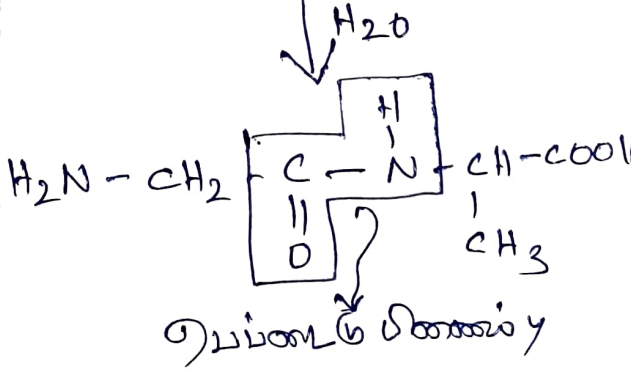


21)

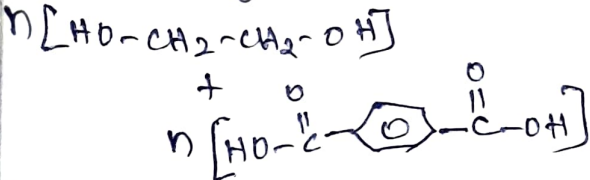
என்ஊ கண்ககண்க
கண்ககண்க இடுகண்க
என்கட்டறன் $AlCl_3$ கண்ககண்க
குடு என்ஊ கண்ககண்க
கண்ககண்க கண்ககண்க
குடு, என்ஊ கண்ககண்க
கண்ககண்க விண்ககண்க

22)

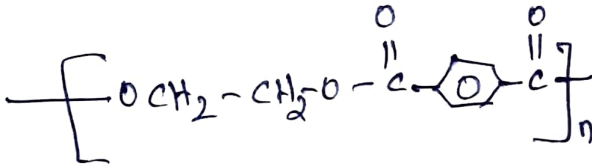
குடு குடு குடு
கண்ககண்க விண்ககண்க (அ)



23) பொலிபென்சு உயர்நிலை



பென்சுபென்சு \downarrow 500K
/ Sb₂O₃



24) $[H_3O]^+ = 0.04$

$$pH = -\log [H_3O^+]$$

$$= -\log (0.04)$$

$$= -\log (4 \times 10^{-2})$$

$$= 2 - \log 4 = 2.0 - 0.6021$$

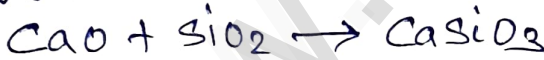
$pH = 1.39$ (அல்லது) 1.40

பொலிபென்சு

25) லாசை

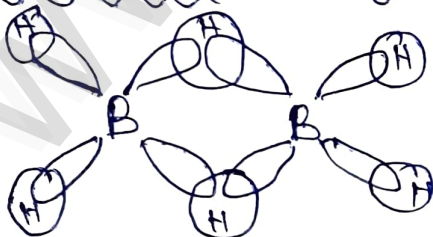
உறுதியில் உயர்வு பகுப்பு
பென்சு பென்சு உருவாக்கம்
எ.கா SiO₂

கேசு



(கேசு) (லாசை) (கேசு)

26) பென்சு B₂H₆



பென்சு - sp³ பென்சு
பென்சு உருவாக்கம்

27) பென்சு பென்சு

பென்சு பென்சு, பென்சு பென்சு
பென்சு பென்சு பென்சு
பென்சு பென்சு பென்சு
பென்சு பென்சு பென்சு
பென்சு பென்சு பென்சு
பென்சு பென்சு பென்சு

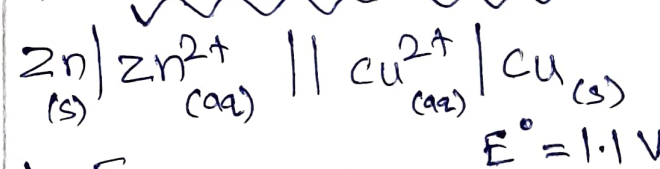
28) பென்சு பென்சு

A → பென்சு பென்சு
R × [A]⁰
R = k[A]⁰
 $-\frac{d[A]}{dt} = k(1)$

$-d[A] = k dt$
t=0 A = A₀ t=t
 $-\int_{A_0}^A d[A] = k \int_0^t dt$

$[A_0] - [A] = kt$
 $k = \frac{[A_0] - [A]}{t}$

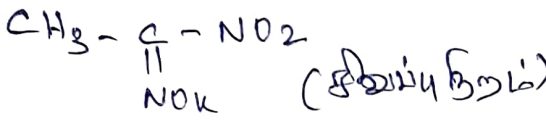
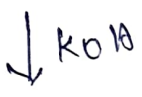
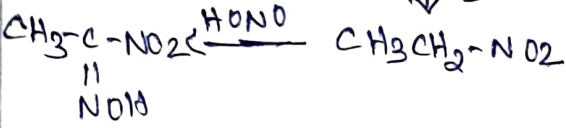
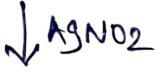
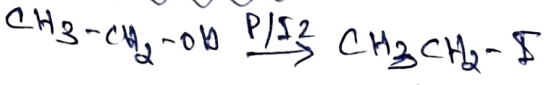
29) பென்சு பென்சு



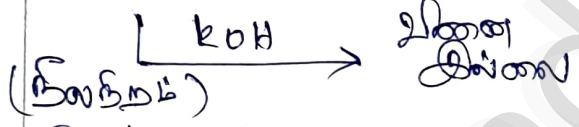
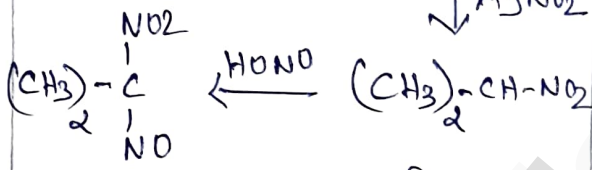
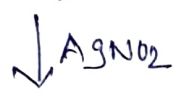
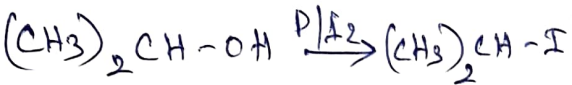
I - பென்சு பென்சு
II - பென்சு பென்சு

30)

1^o - பென்சைன்
 1^o - பென்சைன்



2^o - பென்சைன்



31) குறைந்த அளவு:
 1^o P/I₂ 2^o டீன் n-குறைந்த
 குறைந்த 6-C அணுக்கம்
 குறைந்த 5-08 குறைந்த
 உள்மடி.

2) பரிசுத் தூய்மையில்
 அதிக அளவு தூய்மையில்
 குறைந்த அளவு
 குறைந்த 5-08 குறைந்த
 உள்மடி.

3) உள்மடி குறைந்த
 குறைந்த குறைந்த குறைந்த
 -CHO உள்மடி.

4/7

2) உள்மடி குறைந்த
 (குறைந்த குறைந்த)
 குறைந்த, குறைந்த

உள்மடி குறைந்த
 குறைந்த குறைந்த
 குறைந்த குறைந்த
 குறைந்த குறைந்த

33)

$$\text{அளவு} = \frac{\text{அளவு}}{\text{அளவு}}$$

$$= \frac{1}{10} = 0.1 \text{ cm}^3$$

$$\text{அளவு} = a^3$$

$$= (100 \times 10^{-10} \text{ cm})^3$$

$$= 1 \times 10^{-24} \text{ cm}^3$$

குறைந்த அளவு
 அளவு

$$= \frac{0.1 \text{ cm}^3}{1 \times 10^{-24} \text{ cm}^3}$$

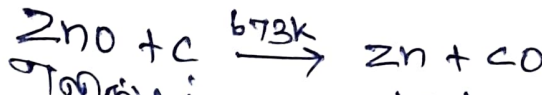
$$FCC = 4 \text{ அணுக்கம்}$$

$$4 \times 0.1 \times 10^{24} = 4 \times 10^{23} \text{ அணுக்கம்}$$

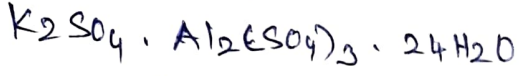
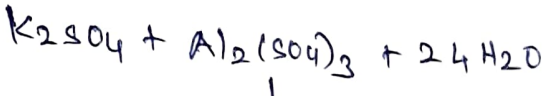
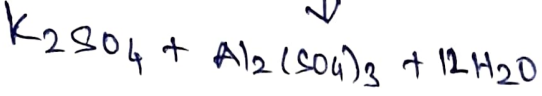
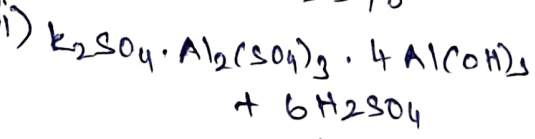
34) 2)

பிரிவு - IV

i) $ZnO + C \xrightarrow{673K} Zn + CO$
 தனித்தனி உலகப்பகுதிகள் கார்பன் மிதக்கிறதில்.



தனித்தனி உலகப்பகுதிகள் கார்பன் மிதக்கிறதில்.

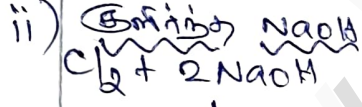


[அயர்வு]

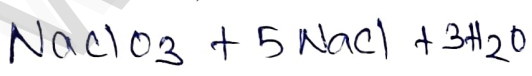
35) 1)

F₂ - அக்சிஜன் மூலக்கூறுகள் கவர்ச்சி மூலக்கூறுகள்.

d - அயர்வு மூலக்கூறுகள். அயர்வு உருவாகிறது. எலக்ட்ரான் - 1 அக்சிஜன் மூலக்கூறு.



அயர்வு NaOH

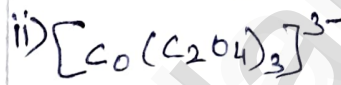


35) CFSE -

அயர்வு மூலக்கூறுகள் மூலக்கூறுகள் உருவாகிறது. அயர்வு மூலக்கூறுகள் உருவாகிறது. அயர்வு மூலக்கூறுகள் உருவாகிறது.

$$\Delta E_0 = \{E_{LF}\} - \{E_{AEO}\}$$

$$= \{[n_{t2g}(-0.4) + n_{eg}(0.6)] \Delta_0 n_p\} - \{n'p\}$$



IUPAC மூலக்கூறு - அயர்வு மூலக்கூறுகள் மூலக்கூறுகள் (III) மூலக்கூறு.

மூலக்கூறு மூலக்கூறு = Co(III)

அயர்வு மூலக்கூறு : 6 (அயர்வு)

iii) $Co(C_2O_4)_3^{3-}$ மூலக்கூறுகள் மூலக்கூறுகள். மூலக்கூறுகள் மூலக்கூறுகள். மூலக்கூறுகள் மூலக்கூறுகள். மூலக்கூறுகள் மூலக்கூறுகள். மூலக்கூறுகள் மூலக்கூறுகள்.

ii) $xA + yB \rightleftharpoons xC + mD$

$$Q = \frac{[C]^x [D]^m}{[A]^x [B]^y}$$

$$\Delta G = \Delta G^\circ + RT \ln Q$$

$$\Delta G = -nFE_{cell} \quad \Delta G^\circ = -nFE^\circ_{cell}$$

$$E_{cell} = E^\circ_{cell} - \frac{2.303RT}{nF} \log \frac{[C]^x [D]^m}{[A]^x [B]^y}$$

36)

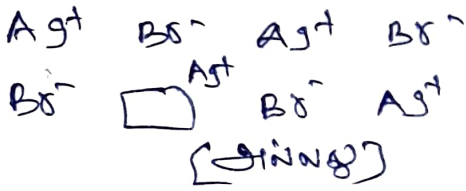
அ) உணவின் உடைக்கின்ற பொருள் - உணவு உடை மாற்றி. catalyst

உணவின் சிறிய சிற்றெண் குறைக்கிறது. எனவே உணவு ஒரு பொருளின் பண்பை அதிகரிக்கிறது எனில் உணவின் உடைக்க அதிகரிக்கிறது.

ii) மின்வலி குறைபாடு

உடல் பெற உணவில் உட்கொள்ள இயலாமல் பற்றாடு இடைக்கொடுக்கல் நிலையில் திரவப்பகுதியாக நிகழுகிறது. எ.கா. AgBr

ஆர், எதிர் அயன் உருவாக்க உலகமாக இருக்கும். புகை அடங்கி பாதிக்காது.



ஆ) பொது அயனிலைமவு - Ex

$$CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$$

$$CH_3COONa \rightarrow CH_3COO^- + Na^+$$

உலகை குறைந்த பண்புகளில் பரிசீலனை செய்தல் பொது அயனிலைம குறைவு பொது அயனிலைமவு ஆகும்.

ii) மின்வலி குறைபாடு

$$HA + H_2O \rightleftharpoons [H_3O^+] + [A^-]$$

$$[H_3O^+] = K_a \frac{[HA]}{[A^-]}$$

$$-\log[H_3O^+] = -\log K_a - \log \frac{[HA]}{[A^-]}$$

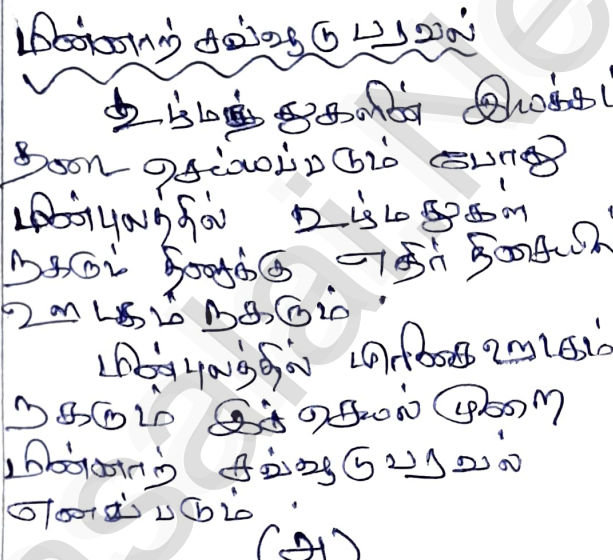
$$-\log_{10}[H_3O^+] = pH$$

$$-\log K_a = pK_a$$

$$pH = pK_a + \log \frac{[அயனில்]}{[அமிலம்]}$$

37) உணவு உடைக்கின்ற பொருள் - உணவு உடை மாற்றி. catalyst

உணவின் சிறிய சிற்றெண் குறைக்கிறது. எனவே உணவு ஒரு பொருளின் பண்பை அதிகரிக்கிறது எனில் உணவின் உடைக்க அதிகரிக்கிறது.

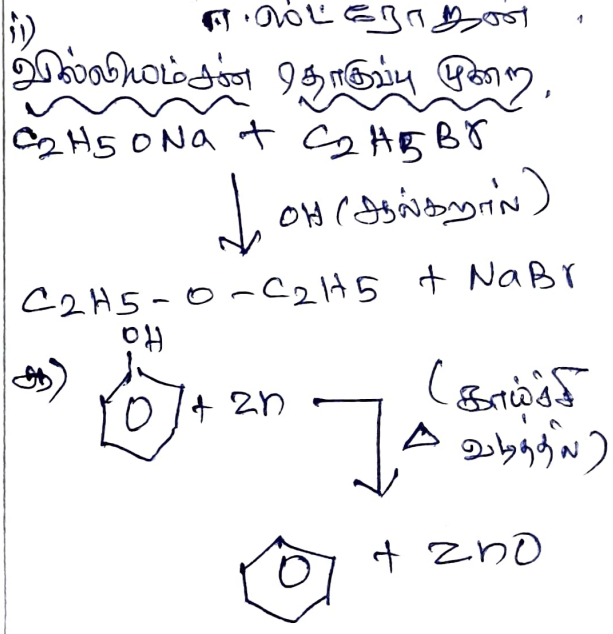


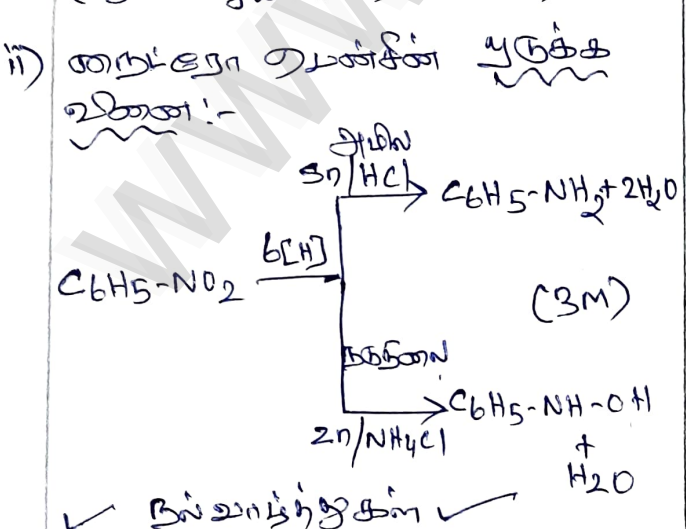
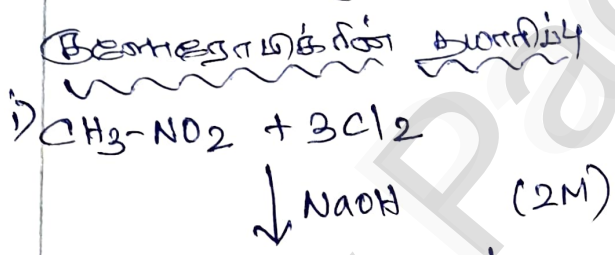
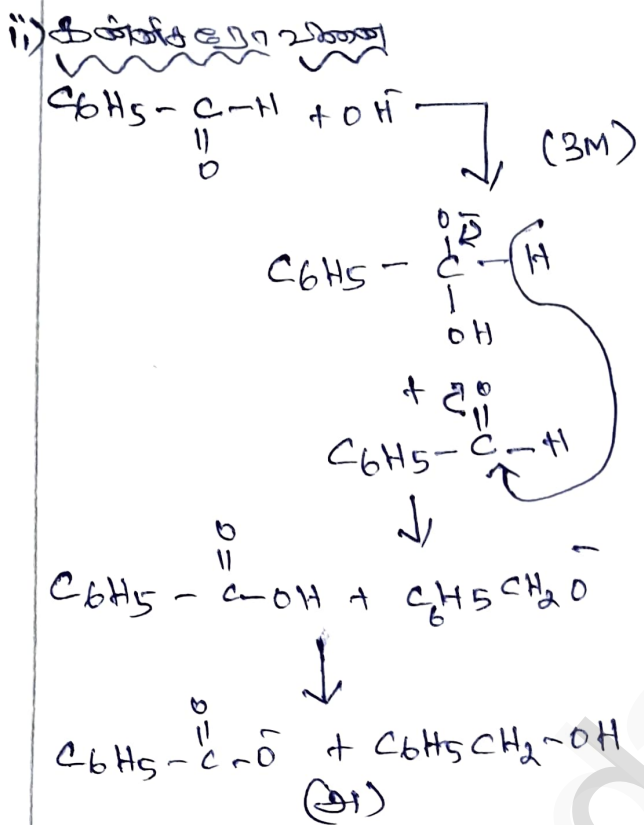
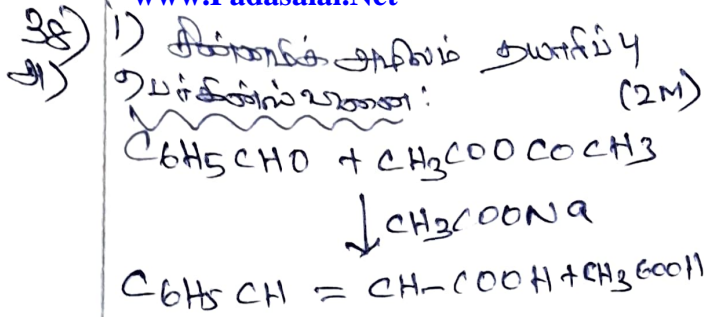
ஆ) பொது அயனிலைமவு - Ex

$$CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$$

$$CH_3COONa \rightarrow CH_3COO^- + Na^+$$

உலகை குறைந்த பண்புகளில் பரிசீலனை செய்தல் பொது அயனிலைம குறைவு பொது அயனிலைமவு ஆகும்.





20/12
 N. ஜெயராஜ்
 புதுச்சேரி உயர்நிலைப்பள்ளி
 (4) (4) - உயர்நிலைப்பள்ளி
 திருச்சி

M.M. Higher Secondary School
 Thirupparankundram at Thirunagar
 Madurai - 625 008

20/12/24
 தலைமை ஆசிரியர் தஞ்சாவூர்
 P. ANAND, M.A., M.Ed., D.P.T.
 HEAD MASTER
 Muthuvar Mukkulathore Hr. Sec. School
 Thirunagar, MADURAI - 625 006