XII-CHEMISTRY (MAR-20 TO JUN-24)

XII-MARCH-2020

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1) பொருத்துக:

1) புளூரின் i) நிறமுள்ள உலோக அயனிகளை கண்டறிதல்

2) போராக்ஸ் ii) வலிமை மிகு ஆக்சிஸனேற்ற கரணி

3) அலுமினியம் iii) சால்கோஜன்கள் எரிமலை சாம்பலில் காணப்படுகிறது.

4) சல்பர் iv) அதிக அளவில் காணப்படும் தனிமம்.

அ) (1)-(iii),(2)-(ii),(3)-(iv),(4)-(i)
ஆ) (1)-(ii),(2)-(i),(3)-(iv),(4)-(iii)
இ) (1)-(iv),(2)-(iii),(3)-(ii),(4)-(i)
ஈ) (1)-(ii),(2)-(iv),(3)-(i),(4)-(iii)

2) உல்ப்ரமைட்தாதுவை வெள்ளீயக்கல்லில் இருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறை
அ) மின்காந்தப் பிரிப்பு ஆ) உருக்குதல்
இ) காற்றில்லா சூழலில் வறுத்தல் ஈ) வறுத்தல்

3) $+3$ ஆக்சிஜனேற்ற நிலையை மட்டும் கொண்டுள்ள இடைநிலைத்தனிமம்
அ) Ni ஆ) Mn இ) Cr ஈ) Sc

4) மருந்துகளின் தரமானது அவற்றின் -----அடிப்படையில் அளவிடப்படுகிறது
அ) டிஆக்ஸிரிபோஸ் ஆ) கோல்டு எண்
இ) மருந்தாக்க எண் ஈ) சமநிலை மாறிலி

5) சோடியம் ∴பார்மேட், அனிலீனியம் குளோரைடு மற்றும் பொட்டாசியம் சயனைடு ஆகியவற்றின் நீர்கரைசல் முறையே
அ) அமிலம்,அமிலம்,அமிலம் ஆ) அமிலம்,அமிலம்,காரம்
இ) காரம்,அமிலம்,காரம் ஈ) காரம்,நடுநிலை,காரம்.

6) DNA-ன் ஒரு இழையானது$'ATGCTTGA'$ எனும் கார வரிசையை பெற்றுள்ளது எனில் அதன் நிரப்பு இழையின் கார வரிசை
அ) $TACGRAGT$ ஆ) $TACGAACT$
இ) $TCCGAACT$ ஈ) $TACGTACT$

7) பின்வருவனவற்றுள் எது அதிக காரத் தன்மையுடையது.
அ) 2,4-டைபுரோமோ அனிலீன்
ஆ) 2,4-டைகுளோரோ அனிலீன்
இ) 2,4-டைமெத்தில் அனிலீன்
ஈ) 2,4-டைநைட்ரோ அனிலீன்

8) பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு ∴பாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும்

$$MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$$

அ) $7F$ ஆ) $5F$ இ) $3F$ ஈ) $1F$

9) **கூற்று:** $P-N,N$-டைமெத்தில் அமினோ பென்சால்டிஹைடு பென்சாயின் குறுக்க வினைக்கு உட்படுகிறது.
காரணம்: ஆல்டிஹைடு$(-CHO)$ தொகுதியானது மெட்டா ஆற்றுப்படுத்தும் தொகுதியாகும்.
அ) கூற்று,காரணம் இரண்டும் தவறு.
ஆ) கூற்று,காரணம் இரண்டும் சரி.மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
இ) கூற்று,காரணம் இரண்டும் சரி.மேலும் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.
ஈ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.

10) மடிகணினியில் காணப்படுவது:
அ) லெட் சேமிப்பு கலன் ஆ) எரிபொருள் மின்கலன்
இ) பாதரச பட்டன் மின்சேமிப்பு கலன்
ஈ) லித்தியம் அயனி மின் சேமிப்பு கலன்.

11) ஹைப்போநைட்ரஸ் அமிலத்தின் வாய்பாடு
அ) $HOONO$ ஆ) $H_2N_2O_2$
இ) HNO_2 ஈ) HNO_4

12) வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையில் டை மெத்தில் ஈதரை உருவாக்கும் வினை ஒரு
அ) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை
ஆ) S_N1 வினை இ) S_N2 வினை
ஈ) எலக்ட்ரான் கவர் சேர்க்கை வினை.

13) bcc அலகு கூட்டில் காணப்படும் வெற்றிடத்தின் சதவீதம்
அ) 26% ஆ) 48% இ) 23% ஈ) 32%

14) ஒரு வினையில் வினைபடுபொருளின் செறிவானது அதன் துவக்க அளவில் சரிபாதியாக குறைவதற்கு தேவைப்படும் காலம்
அ) அரைவாழ் காலம் ஆ) முதல் வகை வினை
இ) பூஜ்யவகை வினை ஈ) இரண்டாம் வகை வினை

15) $280K$ வெப்பநிலையில் பீனால் அடர் H_2SO_4 உடன் வினைபுரிந்து கிடைக்கும் முக்கிய விளைபொருள்
அ) சாலிசிலின் அமிலம் ஆ) பிக்ரிக் அமிலம்
இ) 0-பீனால் சல்போனிக் அமிலம்
ஈ) P-பீனால்சல்போனிக்அமிலம்.

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

17) கீழ்காணும் தனிமங்களை d-தொகுதி மற்றும் f-தொகுதி என வகைப்படுத்துக.
அ) டங்ஸ்டன் ஆ) ருத்தீனியம்
இ) புரோமியம் ஈ) ஜன்ஸ்டீனியம்

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

18) $CrCl_3.6H_2O$ என்ற மூலக்கூறு வாய்பாட்டினைக் கொண்ட அணைவுச் சேர்மத்தின் ஏதேனும் இரண்டு நீரேற்ற மாற்றியங்களை எழுதுக.

19) நெருங்கி பொதிந்த கோளங்களின் எண்ணிக்கை 6 எனில் உருவாகும் எண்முகி மற்றும் நான்முகி வெற்றிடங்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.

20) லூயி அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் என்றால் என்ன? ஒவ்வொன்றிற்கும் ஓர் எடுத்துக்காட்டு தருக.

21) வெண்ணெயில் காணப்படும் பிரிகை ஊடகம் மற்றும் பிரிகை நிலைமையை எழுதுக.

22) ரோசன்மண்ட் ஒடுக்க வினையில் பயன்படும் வினை வேகமாற்றி யாது? அதன் முக்கியத்துவம் யாது?

23) குளோரோபிக்ரின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

24) ஈதரின் $C-O-C$ பிணைப்பு கோணம் நான்முகி பிணைப்புக் கோணத்தை விட சற்று அதிகம் ஏன்?

பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக.

26) $[Sc(H_2O)_6]^{3+}$ – நிறமற்றது விளக்குக.

27) ஹெண்டர்சன் சமன்பாட்டை வருவிக்கவும்.

28) உலோகங்கள் எவ்வாறு எதிர்முனை பாதுகாப்பு முறையைப் பயன்படுத்தி அரித்தலிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறது?

29) பின்வரும் கூழ்மத் துகளின் வடிவங்களைக் குறிப்பிடுக.

$i)$ As_2O_3 $ii)$ நீலநிற கோல்டு கூழ்ம கரைசல்

$iii)$ டங்ஸ்டிக் கூழ்மக் கரைசல்.

30) பார்மிக் அமிலம் டாலன்ஸ் கரணியை ஒடுக்குகிறது ஆனால் அசிடிக் அமிலம் ஒடுக்குவதில்லை ஏன்?

31) புரோட்டீன்களின் அமைப்பைப் பொறுத்து எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது?

32) உணவுக் கூட்டுபொருட்களினால் உண்டாகும் நன்மைகள் ஏதேனும் மூன்றைக் கூறுக.

33) அலுமினியத்திலிருந்து தாலியம் வரைஅயனியாக்கும் என்தால்பி குறைவானது மிகக் குறைந்த அளவே மாறுபடுகிறது ஏன்?

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) அ) புலத்தூய்மையாக்கல் முறையினை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ சங்கிலித் தொடராக்கம் நிகழ்வதற்கான ஏதேனும் இரண்டு நிபந்தனைகளை எழுதுக.

$ii)$ கண்ணாடி பாட்டில்களில் HF ஐ சேமிக்க இயலாது ஏன்?

35) அ) $i)$ சல்பியூரஸ் அமிலம் மற்றும் மார்ஷல் அமிலத்தின் மூலக்கூறு வாய்பாட்டினை ஏழுதி அவற்றின் வடிவமைப்பினை வரைக.

$ii)$ கீழ்காணும் அணைவுச் சேர்மத்தின் $IUPAC$ பெயரினை எழுதுக

$a)$ $[Ag(NH_3)_2]^+$ $B)$ $[Co\,(NH_3)_5Cl]^{2+}$

(அல்லது)

ஆ) $i)$ $[Co\,F_6]^{3-}$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் காந்தப் பண்பு மற்றும் காந்த திருப்புத்திறனைக் கணக்கிடுக.

$ii)$ ∴பிரங்கல் குறைபாடு பற்றி குறிப்பு வரைக.

36)அ) $A \rightarrow$ விளைபொருள் என்ற முதல் வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேகவிதியினை வருவி.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ கீழ்காணும் பொருட்களின் P^H மதிப்பை எழுதுக.

$A)$ வினிகர் $B)$ கடுங்காபி

$C)$ சமையல் சோடா $D)$ சோப்பு நீர்

$ii)$ ஒரு மின்கடத்து கலனில் உள்ள இரண்டு பிளாட்டின மின்முனைகளுக்கு இடைப்பட்ட தூம் 1.5 செ.மீ. ஒவ்வொரு மின் முனையின் குறுக்குப் பரப்பும் 4.5 ச.செ.மீ என்க.$0.5N$ மின்பகுளிக் கரைசலுக்கு மின்கலத்தைப் பயன்படுத்தி கண்டறியப்பட்ட மின்தடை மதிப்பு 15 ஓம்கள் எனில் கரைசலின் நியம கடத்து திறன் மதிப்பைக் காண்க.

37) அ) $i)$ வேதிப்புறப்பரப்பு கவர்தல் மற்றும் இயற்புறப் பரப்பு கவர்தல் இடையே உள்ள வேறுபாடு மூன்றினைத் தருக.

$ii)$ இரப்பர் உரனூட்டல்(வல்கனையாக்கல்) என்றால் என்ன?

(அல்லது)

ஆ) $i)$ பீனாலீன் இணைப்பு வினையை எழுதுக.

$ii)$ கிரிக்னார்டு கரணியைப் பயன்படுத்தி கீழ்க்காணும்பனவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

$A)$ புரப்பன்-1-ஆல் $B)$ புரப்பன்-2-ஆல்

38) அ) $i)$ ∴பார்மலீன் என்பது யாது? அதன் பயன் யாது?

$ii)$ கிளைகோஸிடிக் பிணைப்பு என்றால் என்ன?

(அல்லது)

ஆ) $i)$ காம்பெர்க் வினை என்றால் என்ன? விளக்குக.

$ii)$ A மற்றும் B ஐக் கண்டறிக.

$$A \xrightarrow[4[H]]{Na(Hg)\,/\,C_2H_5OH} CH_3-CH_2-NH_2$$

$$B \xrightarrow[4[H]]{Na(Hg)\,/\,C_2H_5OH} CH_3-NH-CH_3$$

-ALL THE BEST

N.Srinivasan M.Sc.,M.Ed.,M.Phil., Sri V V Hr Sec School, V.C Puram

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

XII-JUNE-2020

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1) குளுக்கோஸ் மற்றும் மேன்னோஸ் ஆகியன ------------ கார்பனில் வேறுபடும்

அ) C-3 கார்பன் ஆ) C-4 கார்பன்

இ) C-1 கார்பன் ஈ) C-2 கார்பன்

2) $C_6H_5N_2Cl \xrightarrow{Cu_2Cl_2\ /\ HCl} C_6H_5Cl + N_2$ இவ்வினை

அ) காட்டர்மான் வினை ஆ) காம்பெர்க் வினை

இ) ஸ்காட்டன்-பௌமன் வினை

ஈ) சான்ட்மேயர் வினை

3) $H_2 - O_2$ எரிபொருள் மின்கலத்தின் எதிர்மின் முனையில் நிகழும் வினை

அ) $2H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g)$

ஆ) $H^+ + e^- \rightarrow \frac{1}{2}H_2$

இ) $O_2(g) + 2H_2O\ (l)4e^- \rightarrow 4OH^-$

ஈ) $H^+(aq) + OH^-(aq) \rightarrow H_2O\ (aq)$

4) ------------ பொஸ்பெக்ஸ் எனும் வெப்ப இளகு பிளாஸ்டிக் தயாரிப்பில் பயன்படுகிறது.

அ) பென்சால்டிஹைடு ஆ) அசிட்டோன்

இ) அசிட்டால்டிஹைடு ஈ) பென்சோபீனோன்.

5) ஒரு நீரிய கரைசலின் P^H மதிப்பு பூஜ்ஜியம் எனில் அந்த கரைசல்

அ) நடுநிலைத்தன்மை கொண்டது

ஆ) காரத்தன்மை கொண்டது.

இ) சிறிதளவு அமிலத்தன்மை கொண்டது.

ஈ) அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டது.

6) கனிம பென்சீன் என்பது

அ) B_2H_3 ஆ) $B_3N_3H_6$ இ) H_3BO_3 ஈ) $H_2B_4O_7$

7) தங்கம் பிரித்தெடுத்தல் முறையானது சயனைடைக் கொண்டு கழுவுதலை உள்ளடக்கியது. இம்முறையில் பின்னர் தங்கம் மீளப்பெறுதல்

அ) துத்தனாகத்துடன்(சிங்க்) உலோக இடப்பெயர்ச்சி வினை ஆ) நீர்மமாக்கல்

இ) வாலைவடித்தல் ஈ) புலத்தூய்மையாக்கல்

8) குளிர்ந்த நீர்த்த காரம் கலந்த $KMnO_4$ என்பது

அ) ஷிப்ஸ் கரணி ஆ) பென்டான் கரணி

இ) பேயரின் கரணி ஈ) நெஸ்லர் கரணி

9) அமைடு-பிணைந்த குறிப்பிட்ட இடத்தை உணர்விழக்க செய்யும் மறப்பு மருந்து என்பது

அ) ரேனிடின் ஆ) ஓமிபிரடீசால்

இ) புரோகைன் ஈ) லிடோகைன்

10) அலகுக் கூட்டின் அடர்த்தியைக் கண்டறிய உதவும் வாய்பாடு

அ) $\rho = a^3\,N_A \times nM$ ஆ) $\rho = a^3\,N_A - nM$

இ) $\rho = \frac{nM}{a^3\,N_A}$ ஈ) $\rho = \frac{a^3\,N_A}{nM}$

11) Cl_2O_7 –ல் குளோரின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை

அ) +6 ஆ) +7 இ) +4 ஈ) +5

12) 1,2,3-டிரை ஹைட்ராக்ஸி பென்சீனின் பொதுப் பெயர்

அ) பைரோகலால் ஆ) ரிசார்சினால்

இ) ஹைட்ராக்சிகுயினால் ஈ) ∴ப்ளோரோகுளுசினால்

13) பொருத்துக.

1) $[Ni(CO)_4]$ - $i)$ முக்கோணஇருபிரமிடு

2) $[Pt(NH_3)_4]^{2+}$ - $ii)$ எண்முகி

3) $[Fe(CO)_5]$ - $iii)$ நான்முகி

4) $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ - $iv)$ தளசதுரம்

அ) $(1)-(ii);\ (2)-(iii);\ (3)-(iv);(4)-(i)$

ஆ) $(1)-(iii);\ (2)-(i);\ (3)-(iv);(4)-(ii)$

இ) $(1)-(iii);\ (2)-(iv);\ (3)-(i);(4)-(ii)$

ஈ) $(1)-(iv);\ (2)-(i);\ (3)-(ii);(4)-(iii)$

14) பின்வருவனவற்றுள் 1.73BM காந்த திருப்புத்திறன் மதிப்பினைப் பெற்றுள்ளது ஏது?

அ) $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ ஆ) $[Ni(CN)_4]^{2-}$

இ) $TiCl_4$ ஈ) $[Co\,Cl_6]^{4-}$

15) நொதிவினைவேக மாற்றத்தை விளக்குவதற்கு பின்வரும் எந்த வினை வழிமுறை முன்மொழியப்பட்டது

அ) $P + E \rightarrow E + S \rightleftharpoons ES$

ஆ) $E + S \rightleftharpoons ES \rightarrow P + E$

இ) $ES \rightleftharpoons P + E \dashrightarrow E + S$

ஈ) $E + S \dashrightarrow ES \rightleftharpoons P + E$

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) இரும்பை அதன் தாதுவான Fe_2O_3 -யிலிருந்து பிரித்தெடுப்பதில் சுண்ணாம்புக்கல்லின் பயன்பாடு யாது?

17) இரட்டை உப்புகள் மற்றும் அணைவுச் சேர்மங்கள் வேறுபடுத்துக.

18) தாங்கல் செயல்முறை – வரையறு.

19) பொது அயனி விளைவு வரையறு.

20) டின்டால் விளைவு பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

21) யுரோட்ரோபின் என்பது என்ன? அதை எவ்வாறு பெறுவாய்?

22) அனலீன் பிரீடல் கிராப்ட் வினைக்கு உட்படுவது இல்லை காரணம் கூறுக.

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

23) பின்வரும் குறைபாட்டு நோய்களை உருவாக்கும் வைட்டமின்களின் பெயர்களை எழுதுக.

அ) ரிக்கட்ஸ் ஆ) ஸ்கர்வி

24) இரண்டாம் வரிசை கார உலோகத்தின் ஹைட்ரைடு (A) ஆனது (B) போரானின் சேர்மத்துடன் ஈதர் முன்னிலையில் வினைபுரிந்து (C) என்ற ஒடுக்கும் காரணியைத் தருகிறது. A, B, C-ஐக் கண்டறிக.

பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) எவ்வகை தாதுக்களை அடர்பிக்க நுரை மிதப்பு முறை ஏற்றது? அத்தகைய தாதுக்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

26) கீழ்கண்டவற்றில் எந்தவகையான இனக்கலப்பு காணப்படுகிறது?

அ) BrF ஆ) BrF_5 இ) BrF_3

27) எண்முகி படிகபுலத்தில் d-ஆர்பிட்டாலின் படிக புலப் பிளப்பினை குறிப்பிடும் வரைபடம் வரைக.

28) படிக மற்றும் படிக வடிவமற்ற திடப்பொருள்களை வேறுபடுத்துக.

29) ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டைத் தருக.

30) கீழ்கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினைகளில் வினைவழி முறையை குறிப்பிடுக.

அ) 1 மோல் HI மீத்தாக்ஸி ஈத்தேனுடன் வினை

ஆ) 1 மோல் HI 2-மீத்தாக்ஸி-2-மெத்தில் புரப்பேனுடன் வினை.

31) கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதிக்கான சோதனைகளை எழுதுக.

32) சிறு குறிப்பு வரைக: காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு

33) தூளாக்கப்பட்ட $CaCO_3$ ஆனது அதே அளவுடைய $CaCO_3$ பளிங்கு கல்லுடன் ஒப்பிடும் போது நீர்த்த HCl அமிலத்துடன் வேகமாக வினை புரிகிறது காரணம் கூறுக.

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) அ) $i)$ பொட்டாஷ் படிகாரம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

$ii)$ பின்வரும் அணைவுச் சேர்மங்களில் காணப்படும் மாற்றியங்களைக் குறிப்பிடுக.

$(A)\ [Co(en)_3]^{3+}$ $(B)\ [Pt(NH_3)_2Cl_2]^{2+}$

(அல்லது)

ஆ) (i) டெக்கான் முறையில் குளோரின் பெருமளவு தயாரித்தலை விளக்குக.

(ii) கந்தகஅமிலம் ஒரு இருக்காரத்துவ அமிலம் -நிரூபிக்கவும்.

35) அ) லாந்தனாய்டு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகளை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) (i) ஒரு சேர்மத்தின் ஆரவிகிதம் $0.155 - 0.255$ என இருப்பின் அச்சேர்மத்தின் அணைவு எண் மற்றும் அமைப்பை கண்டுபிடிக்கவும்.

(ii) பின்வரும் அமில பெருதிகளின் ஒப்பு வினை திறன்களை ஏறு வரிசையில் எழுதி காரணத்தினை மட்டும் குறிப்பிடுக.

$CH_3COOC_2H_5, CH_3\ COCl, CH_3\ CO\ NH_2, CH_3\ COO\ CO\ CH_3$

36) அ) (i) ஒரு முதல் வகை வினையின் வினைவேக மாறிலி $1.54 \times 10^{-3}\ S^{-1}$ அதன் அரைவாழ் காலத்தினைக் கணக்கிடுக.

(ii) பின்வரும் நீரிய கரைசல்களில் நிகழும் வினைகளில் இணை அமில கார இரட்டைகளை கண்டறிக.

$(A)\ HS^-(aq) + HF \rightleftharpoons F^-(aq) + H_2S\ (aq)$

$(B)\ HPO_4{}^{2-} + SO_3{}^{2-} \rightleftharpoons PO_4{}^{3-} + HSO_3{}^-$

(அல்லது)

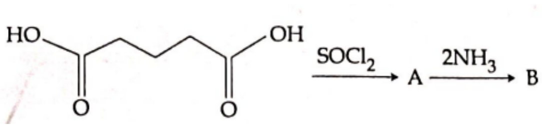
ஆ) கோல்ராஷ் விதியை கூறு. ஏதேனும் ஒரு பயனை விளக்கவும்.

37) அ) வினைவேக மாற்றியின் சிறப்பியல்புகளை எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) விக்டர் மேயர் முறையில் $1^0, 2^0, 3^0$ ஆல்கஹால்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?

38) அ) $(i)\ A, B$ சேர்மங்களை கண்டுபிடி



$(i)\ RNA$ மூலக்கூறுகளை எவ்வாறு வகைப் படுத்துவாய்? விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) (i) எதிர் ஆக்சிஜனேற்றிகள் பற்றி சுருக்கமாக விவரிக்கவும்.

(ii) கீழ்கண்டவற்றை எவ்வகை மருந்து பொருட்களாக வகைப்படுத்துவாய்?

(A) மெக்னீசியா பால்மம் (B) ஆஸ்பிரின்

(C) பென்சிலீன் (D) புரோகைன்

-ALL THE BEST

N.Srinivasan M.Sc.,M.Ed.,M.Phil., Sri V V Hr Sec School, V.C Puram

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

XII-SEPTEMBER-2020

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1) பின்வருவனவற்றுள் சரியில்லாத கூற்று எது?
 அ) நிக்கல் மாண்ட் முறையில் தூய்மையாக்கப் படுகிறது
 ஆ) டைட்டானியம் வான் ஆர்கல் முறையில் தூய்மையாக்கப்படுகிறது
 இ) ஜிங்க் பிளண்ட்(ZnS)நுரைமிதப்பு முறையில் தூய்மையாக்கப்படுகிறது
 ஈ) தங்கத்தை பிரித்தெடுக்கும் உலோகவியலில், உலோகமானது நீர்த்த சோடியம் குளோரைடு கரைசலைக் கொண்டு வேதிக் கழுவப்படுகிறது.

2) உணவுப் பொருட்களை எடுத்துச் செல்ல கட்டும் பொருளாக பயன்படும் உலோகம்
 அ) Zn ஆ) Zr இ) Al ஈ) Au

3) டெட்ராபோரிக் அமிலத்தின் சோடியம் உப்பு என்பது
 அ) B_2H_6 ஆ) Na_2BO_3
 இ) H_3BO_3 ஈ) $Na_2B_4O_7.10H_2O$

4) அதிக அளவில் புகையை உருவாக்குவதால் புகைதிரையை உருவாக்கப் பயன்படுவது.
 அ) போராக்ஸ் ஆ) டைபோரேன்
 இ) பொட்டாஷ் படிகாரம் ஈ) பாஸ்பீன்

5) தனிமவரிசை அட்டவணையில் லாந்தனாய்டுகளின் சரியான இடம்
 அ) தொகுதி எண் 3 மற்றும் வரிசை எண் 4
 ஆ) தொகுதி எண் 6 மற்றும் வரிசை எண் 3
 இ) தொகுதி எண் 4 மற்றும் வரிசை எண் 4
 ஈ) தொகுதி எண் 3 மற்றும் வரிசை எண் 6

6) முகப்பு மற்றும் நெடுவரை மாற்றியங்களை பெற்றிருப்பது எது?
 அ) $[Co\,(en)_3]^{3+}$ ஆ) $[Co\,(NH_3)_4Cl_2]^+$
 இ) $[Co\,(NH_3)_3Cl_3]$ ஈ) $[Co\,(NH_3)_5Cl]SO_4$

7) பொருள்மைய கனசதுர கனசதுர(BCC)அமைப்பின் பொதிவு திறன்
 அ) 52.31% ஆ) 68% இ) 86% ஈ) 52.13%

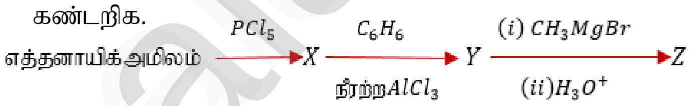
8) ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $5.8 \times 10^{-2}S^{-1}$ அவ்வினையின் வினை வகை.
 அ) முதல் வகை ஆ) பூஜ்ய வகை
 இ) இரண்டாம் வகை ஈ) மூன்றாம் வகை

9) H_2O மற்றும் HF ஆகிய ப்ரான்ஸ்டட் அமிலங்களின் இணைகாரங்கள்
 அ) முறையே OH^- மற்றும் H_2FH^+ஆகியன
 ஆ) முறையே H_3O^+ மற்றும் F^- ஆகியன
 இ) முறையே OH^- மற்றும் F^- ஆகியன
 ஈ) முறையே H_3O^+ மற்றும் H_2F^+ ஆகியன

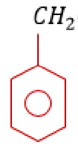
10) $\Delta S < 0$ மற்றும் $T\Delta S$ எதிர்குறி மதிப்பைப் பெறும் போது
 அ) பரப்பு கவர்தல் ஒரு வெப்ப உமிழ் செயல் முறையாகும்.
 ஆ) உறிஞ்சுதல் ஒரு வெப்ப உமிழ் செயல் முறையாகும்.
 இ) பரப்பு கவர்தல் ஒரு வெப்ப கொள் செயல் முறையாகும்.
 ஈ) உறிஞ்சுதல் ஒரு வெப்ப கொள் செயல் முறையாகும்.

11) வில்லியம்சன் ஈதர் தொகுப்பு முறையில் ஈதர்கள் தயாரிக்கப்படும் போது ஓரிணைய ஆல்கைல் ஹேலைடு ஈடுபடுவது.
 அ) E_1 வினைவழிமுறை ஆ) S_N2 வினைவழிமுறை
 இ) S_N1 வினைவழிமுறை ஈ) E_2 வினை வழிமுறை

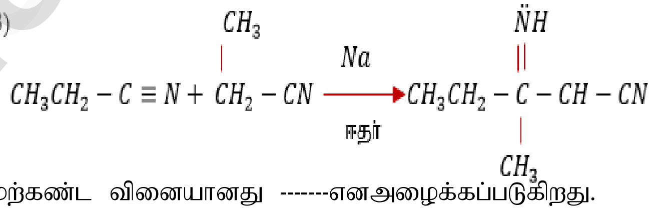
12) பின்வரும் வினைவரிசையில் விளைபொருள் Z-ஐக் கண்டறிக.



 அ) $(CH_3)_2C(OH)C_6H_5$ ஆ) $CH_3CH(OH)C_6H_5$
 இ) $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$ ஈ)



13)



மேற்கண்ட வினையானது -------எனஅழைக்கப்படுகிறது.
அ) தோர்ப் நைட்ரைல் குறுக்க வினை
ஆ) லெவைன் மற்றும் ஹௌசர் அசிட்டைலேற்ற வினை
இ) லெடரர் மானசே வினை
ஈ) ஆல்டால் குறுக்க வினை

14) கைலோஸிஸ் என்ற விட்டமின் குறைபாட்டு நோய் ஏற்படக் காரணம்
 அ) வைட்டமின் B_6 ஆ) வைட்டமின் B_9
 இ) வைட்டமின் B_7 ஈ) வைட்டமின் B_2

15) கீழ்கண்டவற்றைப் பொருத்துக.

1	முக்கி மன அமைதிப்படுத்திகள்	i	ஸ்டீராய்டு அல்லாத அழற்சி எதிர்ப்பு மருந்துகள்
2	வலி நிவாரணிகள்	ii	ப்ரொபோ∴பால்
3	$NSAIDs$	iii	குளோசோபைன்
4	சிரைவழி பொது உணர்விழப்பு ஊக்கிகள்	iv	ஆஸ்பிரின்

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

அ) $(1)-(iii);\ (2)-(iv);\ (3)-(i);\ (4)-(ii)$
ஆ) $(1)-(i);\ (2)-(ii);\ (3)-(iii);\ (4)-(iv)$
இ) $(1)-(ii);\ (2)-(i);\ (3)-(iv);\ (4)-(iii)$
ஈ) $(1)-(iv);\ (2)-(iii);\ (3)-(ii);\ (4)-(i)$

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) பின்வருவனவற்றை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக. அ) கனிமக்கழிவு ஆ) கசடு
17) ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக.
18) இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
19) திடப்பொருளின் திசையொப்புப்பண்பு மற்றும் திசையொப்புபண்பற்றவை வேறுபடுத்துக.
20) $x+2y \rightarrow$விளைபொருள்,$[x]=[y]=0.2M$ என்ற வினையின் வினைவேகமானது $4\times10^{-3} mol\ L^{-1}\ S^{-1}$ எனும் போது $400K$-ல் வினைவேகம் $2\times10^{-2}\ S^{-1}$. இவ்வினையின் ஒட்டுமொத்த வினைவகையைக்கண்டறிக.
21) $0.1M$ திறனுடைய CH_3COONa கரைசலின் P^H மதிப்பை கணக்கிடுக. (CH_3COOH அமிலத்தின் P^{Ka} மதிப்பு 4.74)
22) கிளிசராலை அக்ரோலினாக எவ்வாறு மாற்றுவாய்?
23) புரதங்களின் இயல்பிழத்தல் பற்றி குறிப்பு வரைக.
24) $Cu_2Cl_2\ /\ HCl$ (or) $Cu_2Br_2\ /\ HBr$-ஐக் கொண்டு அரைல் ஹேலைடுகளை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) P-தொகுதித் தனிமங்களில் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகளுக்கான காரணங்கள் யாவை?
26) $3d$ வரிசையில் எத்தனிமம் $+1$ ஆக்சிஜனேற்ற நிலையைக் கொண்டுள்ளது ஏன்?
27) உயிரியல் அமைப்புகளில் காணப்படும் உலோக அணைவுகள் மற்றும் அதிலுள்ள உலோக அயனிகளைக் குறிப்பிடுக.
28) நீரின் அயனிப் பெருக்கம் வரையறு.அறை வெப்பநிலையில் அதன் மதிப்பைத் தருக.
29) நிலைமை நேர்மாற்றம் என்றால் என்ன? ஒரு எ.கா தருக.
30) பெனிடிக் கரைசல் சோதனையை விளக்குக.
31) லிப்பிடுகளின் உயிரியல் முக்கியத்துவங்களில் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக.
32) நியோப்ரீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
33) 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டத்தைக் கொண்டு சில்வர் நைட்ரேட் கரைசலானது 30 நிமிடங்களுக்கு மின்னாற் பகுக்கப்படுகிறது எனில் எதிர்முனையில் வீழ்படிவாகும் சில்வரின் நிறையைக் கண்டறிக.

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) அ) $i)$ கனிமம் மற்றும் தாது வேறுபடுத்துக.
$ii)$ குளோரின் குளிர்ந்த $NaOH$ மற்றும் சூடான $NaOH$ உடன் புரியும் வினைகளுக்கான சமன்படுத்தப்பட்ட சமன்பாடுகளைத் தருக.
(அல்லது)
ஆ) $i)$ சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன?
$ii)$ ஹோல்ம்ஸ் முன்னறிவிப்பான் பற்றி குறிப்பு வரைக.

35) அ) வெர்னர் கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
(அல்லது)
ஆ) $i)$ ஷாட்கி குறைபாட்டினை விளக்குக.
$ii)$ கீழ்கண்ட வினைகளில் உள்ள தன்வினை வேக மாற்றியைக் கண்ணடறிக.
$(A)\ CH_3COOC_2H_5 + H_2O \rightarrow CH_3COOH + C_2H_5OH$
$(B)\ 2AsH_3 \rightarrow 2As + 3H_2$

36) அ) $i)$ ஒரு வேதிவினையின் வேகத்தை வினை வேகமாற்றி எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பதை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
$ii)$ பின்வருவனவற்றை லூயி அமிலம்,லூயி காரம் என வகைப்படுத்துக.
$(A)\ BF_3$ $(B)\ CO_2$ $(C)\ MgO$ $(D)\ CH_3^-$
(அல்லது)
ஆ) நெர்ன்ஸ் சமன்பாட்டைத் தருவிக்கவும்.

37) அ) $i)$ பரப்புக் கவர்தலைப் பாதிக்கும் காரணிகளை பெயரிடுக.
$ii)$ ஈதர்களின் சுய ஆக்சிஜனேற்றம் பற்றி விளக்குக.
(அல்லது)
ஆ) $i)$ பேயரின் காரணி என்றால் என்ன? இதனைப் பயன்படுத்தி ஈத்தீனை எவ்வாறு எத்தன்-1,2-டை ஆலாக மாற்றுவாய்?
$ii)$ புரைதடுப்பான்கள் எவ்வாறு கிருமிநாசினி களிடமிருந்து வேறுபடுகின்றன?

38) அ) ஆல்டால் குறுக்க வினையின் வினைவழி முறையை எழுதுக.
(அல்லது)
ஆ) $i)$ நைட்ரோ பென்சீனை பின்வரும் சேர்மங்களாக ஒடுக்கும் போது பயன்படும் ஒடுக்கும் காரணி களின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.
$A)$ அனிலீன் $B)$ பினைல்ஹைட்ராக்சிலமீன்
$C)$ நைட்ரோ பென்சீன்
$ii)$ கடுகு எண்ணெய் வினையை எழுதுக.

-ALL THE BEST

N.Srinivasan M.Sc.,M.Ed.,M.Phil., Sri V V Hr Sec School, V.C Puram

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

XII-JULY-2021

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1) உலோகம் குறையுள்ள குறைபாடு காணப்படும் படிகம்: (*)
அ) ZnO ஆ) $NaCl$ இ) KCl ஈ) FeO

2) DNA வில் காணப்படும் பிரிமிடின் காரங்கள்
அ) சைட்டோசின் மற்றும் தையமின்
ஆ) சைட்டோசின் மற்றும் அடினைன்
இ) சைட்டோசின் மற்றும் யுராசில்
ஈ) சைட்டோசின் மற்றும் குவானைன்

3) ஒரு நீரிய கரைசலின் P^H மதிப்பு பூஜ்ஜியம் எனில் அந்த கரைசல்
அ) நடுநிலைத் தன்மை கொண்டது.
ஆ) சிறிதளவு அமிலத்தன்மை கொண்டது.
இ) காரத் தன்மை கொண்டது.
ஈ) அதிக அமிலத் தன்மை கொண்டது.

4) பீனால் நடுநிலை பெர்ரிக் குளோரைடுடன் வினைபுரிந்து தரும் நிறம்
அ) அடர் பச்சை நிறம் ஆ) சிவப்பு நிறம்
இ) நிறம் உருவாவதில்லை ஈ) ஊதா நிறம்

5) பின்வரும் வினையில்

$$HC \equiv CH \xrightarrow[HgSO_4]{H_2SO_4} X \text{ விளைபொருள்}$$

X ஆனது ----- சோதனையை தராது.
அ) அயோடோஃபார்ம் சோதனை
ஆ) டாலன்ஸ் சோதனை
இ) ஃபெலிங்கரைசல் சோதனை
ஈ) விக்டர் மேயர் சோதனை

6) $CH_3 - CHO + CO \xrightarrow{Rh\ /\ Ir} ?$ (*)
அ) பாலி புரப்பிலீன் ஆ) பியூட்டன்-1-அல்
இ) அசிடிக் அமிலம் ஈ) அசிட்டேட்

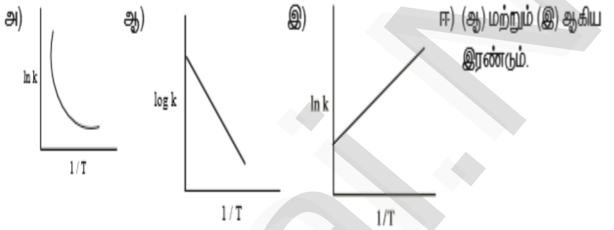
7) மொத்தமாக 9650கூலூம்கள் மின்னூட்டத்தைப் பெற்றுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
அ) 6.22×10^{22} ஆ) 6.022×10^{-23}
இ) 6.022×10^{-34} ஈ) 6.022×10^{24}

8) பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தியுள்ளது? (*)

1) பால்மம்	i)	கலக்கப்பட்ட கிரீம்
2) களி	ii)	இங்க்
3) நுரைப்பு	iii)	கிரீம்
4) கூழ்மக் கரைசல்	iv)	வெண்ணெய்

அ) (1-iv),(2-iii),(3-ii),(4-i) ஆ) (1-iii),(2-i),(3-ii),(4-iv)
இ) (1-ii),(2-i),(3-iv),(4-iii) ஈ) (1-iii),(2-iv),(3-i),(4-ii)

9) ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலி மற்றும் வெப்ப நிலைக்கு இடையேயான வரைபடம் பின்வருமாறு இவற்றுள் வெப்பநிலை முழுமைக்கும் அர்ஹீனியஸ் தன்மையினைக் குறிப்பிடும் வரைபடம் எது?



10) பின்வரும் சேர்மங்களில் உருவாக வாய்ப்பில்லாத சேர்மம்
அ) XeF_2 ஆ) $XeOF_4$ இ) NeF_2 ஈ) XeO_3

11) ஒரு கூழ்மக்கரைசல் வழியே ஒளிகற்றையை செலுத்தும் போது காணக்கிடைக்கும் நிகழ்வு
அ) திரிதல் ஆ) எதிர்மின்வாய் தொங்கலசைவு
இ) டிண்டால் விளைவு ஈ) மின்முனைக் கவர்ச்சி

12) $K_4[Fe(CN)_6]$-ல் Fe^{2+}-ன் அணைவு எண்: (*)
அ) 4 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 6

13) சிர்கோனியத்தினை(Zr) தூய்மையாக்கலின் பின்வரம் வினைகள் பயன்படுகின்றன. இம்முறை பின்வருமாறு அழைக்கப்படுகிறது.

$$Zr(impure) + 2I_2 \xrightarrow{523K} ZrI_4$$

$$ZrI_4 \xrightarrow{1800K} Zr(pure) + 2I_2$$

அ) புலத்தூய்மையாக்கல ஆ) உருக்கிப்பிரித்தல்
இ) மாண்ட் முறை ஈ) வான் ஆர்க்கல் முறை

14) பின்வருவனவற்றுள் SP^2 இனக்கலப்பு இல்லாதது எது? (*)
அ) ஃபுல்லரீன் இ) வைரம்
ஆ) கிராபைட் ஈ) கிராஃபீன்

15) $H_2N - CH_2 - (CH_2)_4 - CH_2 - NH_2$ என்ற சேர்மத்தின் $IUPAC$ பெயர்: (*)
அ) ஹெப்டேன்-1,7-டையமீன்
ஆ) ஹெக்சாமெத்திலீன் டையமீன்
இ) ஹெக்சேன்-1,6-அமீன்
ஈ) ஹெக்சேன்-1,6-டையமீன்

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) போராக்ஸின் பயன்களைத் தருக.

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

17) இடைநிலை தனிமங்கள் மாறுபடும் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளைப் பெற்றுள்ளது ஏன்?

18) அலகு கூட்டினை வரையறுக்கவும்.

19) ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதியைக் கூறுக.

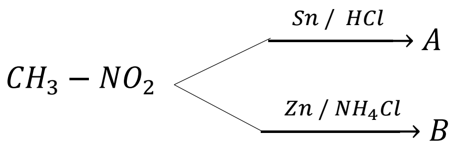
20) சமான கடத்துதிறன் வரையறுக்கவும்.

21) மின்பகுளிக் கடத்துதிறனை பாதிக்கும் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

22) மின்னாற் சவ்வூடு பரவல் என்றால் என்ன?

23) பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.

24) பின்வரும் வினையில் A மற்றும் B-ஐ கண்டறிக.



பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) அணைவு எண் என்றால் என்ன? bcc அமைப்பில் உள்ள ஒரு அணுவின் அணைவு எண் யாது?

26) ஹேலஜன் இடைச்சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? இரு எ.கா தருக.

27) இரட்டை உப்பு மற்றும் அணைவு சேர்மம் வேறுபடுத்துக.

28) P-தொகுதி தனிமங்களில் முதல் தனிமத்தின் முரண்பட்ட பண்புகளுக்கு காரணமான காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

29) மின்னாற்பகுத்தல் பற்றிய ஃபாரடே விதிகளைக் கூறுக.

30) பின்வரும் மாற்றங்களை எவ்வாறு நிகழ்த்தலாம்?

அ) எத்திலீன் கிளைக்கால் → அசிட்டால்டிஹைடு

ஆ) கிளிசரால் → அக்ரோலீன்

31) கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதிக்கான சோதனை களைத் தருக.

32) DNA மற்றும் RNA-க்கு இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

33) பின்வருனவற்றை சகப்பிணைப்பு,மூலக்கூறு,அயனி அல்லது உலோகப் படிகங்கள் என வகைப்படுத்துக.

அ) வைரம் ஆ) பித்தளை இ) $NaCl$

ஈ) நாஃப்தலீன் உ) குளுக்கோஸ் ஊ) SiO_2

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) (அ) நுரைமிதப்பு முறையினை விவரிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ கந்தக டை ஆக்சைடின் வெளுக்கும் பண்பினை விளக்குக.

$ii)$ ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக.

35) (அ) $i)$ இடைசெருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?

$ii)$ Ti^{3+}, Mn^{2+}-ல் காணப்படும் இணையாகாத எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் காந்தத் திருப்புத்திறன் மதிப்புகளைக் கண்டறிக.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ VB கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?

$ii)$ $[Ni(CN)_4]^{2-}$ஆனது ஏன் டையாகாந்தத் தன்மை உடையது என்று VB கொள்கையின் அடிப்படையில் விளக்குக.

36) அ) $i)$ வினைவேகம் மற்றும் வினைவேக மாறிலி வேறுபடுத்துக.

$ii)$ பூஜ்ஜிய வகை வினைக்கான தொகைப் படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டினை வருவி.

(அல்லது)

ஆ) $0.20\ mol\ L^{-1}$ சோடியம் அசிட்டேட் மற்றும் $0.18\ mol\ L^{-1}$ அசிட்டிக் அமிலம் ஆகியவை கலந்துள்ள ஒரு தாங்கல் கரைசலின் P^H மதிப்பைக் கண்டறிக. (அசிட்டிக் அமிலத்தின் $K_a = 1.5 \times 10^{-5}$)

37) அ) பென்சால்டிஹைடை பின்வரும் சேர்மங்களாக மாற்றுக.

$i)$ பென்சாயின் $ii)$ சின்னமிக்அமிலம்

$iii)$ மாலகைட் பச்சை

(அல்லது)

ஆ) $i)$ ஓரிணைய,ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய ஆல்கஹால்களை லூகாஸ் சோதனையின் மூலம் வேறுபடுத்துக.

$ii)$ டை எத்தில் ஈதரின் பயன்களை எழுதுக.

38) அ) வினைவேக மாற்றம் பற்றிய பரப்புகவர்தல் கொள்கையை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) $C_2H_3N(A)$ எனும் மூலக்கூறு வாய்பாடுடைய சேர்மம் $Na(Hg)/C_2H_5OH$ உடன் ஒடுக்கமடைந்து $C_2H_7N(B)$ என்ற சேர்மம் உருவாகிறது. சேர்மம் B கார்பைலமின் வினைக்கு உட்படுகிறது. சேர்மம் B நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து நைட்ரஜனை வெளியேற்றி $C_2H_5OH(C)$ என்ற சேர்மத்தைத் தருகிறது.A, B மற்றும் C-ஐக் கண்டறிந்து வினைகளை விளக்குக.

-ALL THE BEST

N.Srinivasan M.Sc.,M.Ed.,M.Phil., Sri V V Hr Sec School, V.C Puram

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

XII-MAY-2022

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1) தனிம வரிசை அட்டவணையில் 15-ஆம் தொகுதி 3-ம் வரிசையில் உள்ள ஒரு தனிமத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு

அ) $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^2$ ஆ) $1S^2 2S^2 2P^4$

இ) $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^3$ ஈ) $1S^2 2S^2 2P^3$

2) பாக்ஸைட்டின் இயைபு

அ) $Al_2O_3.nH_2O$ ஆ) $Fe_2O_3.2H_2O$

இ) Al_2O_3 ஈ) இவை எதுவுமில்லை.

3) ஒரு முதல் வகை வினையானது 60 நிமிடங்களில் 75% நிறைவு பெறுகிறது. அதே வினை 75% நிறைவு பெறத்தேவையான காலம்:

அ) 35 நிமிடங்கள் ஆ) 20 நிமிடங்கள்

இ) 75 நிமிடங்கள் ஈ) 30 நிமிடங்கள்

4) பின்வருவனவற்றுள் எந்த வினைக் காரணி நைட்ரோ பென்சீனை அனிலீனாக மாற்றுகிறது.

அ) $Zn - Hg\ /\ NaOH$ ஆ) $Zn\ /\ NH_4Cl$

இ) $Sn\ /\ HCl$ ஈ) இவை அனைத்தும்.

5) $HO - CH_2 - CH_2 - OH$-ஐ பெர்அயோடிக் அமிலத்துடன் வெப்பப்படுத்தும் போது உருவாவது:

அ) மெத்தனால் ஆ) மெத்தனாயிக் அமிலம்

இ) CO_2 ஈ) கிளையாக்சால்

6) உலோக அயனியின் ஆக்சிஜனேற்ற எண் பூஜ்ய மதிப்பைப் பெற்றிருக்கும் அணைவுச் சேர்மம்:

அ) $K_4[Fe\,(CN)_6]$ ஆ) $[Fe(CN)_3(NH_3)_3]$

இ) $[Fe(CO)_5]$ ஈ) (ஆ) மற்றும் (இ) இரண்டும்.

7) பின்வருவனவற்றுள் எது லௌரி-பிரான்ஸ்டட் அமிலமாகவும், காரமாகவும் செயல்பட முடியும்?

அ) $HPO_4{}^{2-}$ ஆ) HCl இ) Br^- ஈ) $SO_4{}^{2-}$

8) போராக்ஸின் நீர்க் கரைசலானது:

அ) காரத்தன்மை உடையது

ஆ) நடுநிலைத்தன்மை உடையது

இ) ஈரியல்புத்தன்மை உடையது

ஈ) அமிலத்தன்மைஉடையது.

9) பின்வருவனவற்றுள் எது ஒருபடித்தான வினைவேக மாற்றத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு?

அ) எண்ணெயின் ஹைட்ரஜனேற்றம்

ஆ) ஹேபர் முறையில் அம்மோனியா தயாரித்தல்

இ) நீர்த்த HCl முன்னிலையில் சுக்ரோசின் நீராற்பகுத்தல்

ஈ) தொடு முறையில் கந்தக அமிலம் தயாரித்தல்.

10) அசிட்டோனிலிருந்து சயனோஹைட்ரின் உருவாகும் வினை பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு சான்றாக உள்ளது?

அ) எலக்ட்ரான் கவர் சேர்ப்பு வினை

ஆ) கருகவர் பதிலீட்டு வினை

இ) கருகவர் சேர்ப்பு வினை

ஈ) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை

11) பின்வரும் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகளுள், லாந்தனாய்டுகளின் பொதுவான ஆக்சிஜனேற்ற நிலை யாது?

அ) +5 ஆ) +4 இ) +3 ஈ) +2

12) ∴பாரடே மாறிலி---------- என வரையறுக்கப்படுகிறது.

அ) ஒரு மோல் பொருளை விடுவிக்க தேவைப்படும் மின்னூட்டம்

ஆ) ஒரு எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்

இ) 6.22×10^{10} எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்

ஈ) ஒரு மோல் எலக்ட்ரானால் சுமந்து செல்லப்படும் மின்னூட்டம்

13) பின்வரும் அமினோ அமிலங்களில் எது சீர்மையுடையது?

அ) புரோலின் ஆ) அலனின்

இ) கிளைசின் ஈ) லியுசின்

14) உலோக குறையுள்ள குறைபாடு காணப்படும் படிகம்:

அ) ZnO ஆ) HCl இ) KCl ஈ) FeO

15) முடுபனி என்பது எவ்வகை கூழ்மம்?

அ) வாயுவில் நீர்மம் ஆ) வாயுவில் திண்மம்

இ) நீர்மத்தில் வாயு ஈ) வாயுவிலி வாயு.

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) கனிமம் மற்றும் தாது வேறுபடுத்துக.

17) Fe^{3+} மற்றும் Fe^{2+}-ல் எது அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையது?ஏன்?

18) அணைவு எண் வரையறுக்கவும்.

19) சகப்பிணைப்புப் படிகங்கள் என்றால் என்ன?

20) முதல் வகை வினைக்கான எடுத்துக்காட்டுகளை எழுதுக.

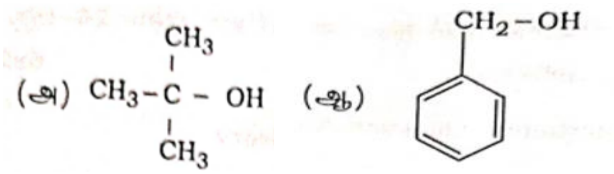
21) அர்ஹீனியஸ் கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?

22) மின்முனைக் கவர்ச்சி குறிப்பு வரைக.

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

23) $IUPAC$ பெயரினைக் குறிப்பிடுக.



24) பின்வரும் வினைவரிசையில் உள்ள A மற்றும் B சேர்மங்களை கண்டறிக.

$$CH_3 - Br \xrightarrow{NaN_3} A \xrightarrow{LiAlH_4} B + N_2$$

பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) ஹாலஜனிடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

26) இடைசெருகல் சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை?

27) அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டினை எழுதி விளக்குகஇ

28) மின்பகுளிக் கடத்துதிறனை பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?

29) ஒருபடித்தான வினைவேக மாற்றம் என்றால் என்ன? எ.கா தருக.

30) டை எத்தில் ஈதர் தயாரிக்கும் ஏதேனும் ஒரு முறையை எழுதுக.

31) ஹேலோ.ஃபார்ம் வினையை எழுதுக.

32) எபிமர்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

33) $[Ag(NH_3)_2]^+$-ன் ஈனி, மையஉலோகஅயனி மற்றும் $IUPAC$ பெயரை எழுதுக.

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) (அ) $i)$ புவிஈர்ப்பு முறை குறிப்பு வரைக.

$ii)$ நிக்கலைத் தூய்மையாக்கும் மாண்ட் முறையினை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ மந்த இணை விளைவு என்றால் என்ன?

$ii)$ போரிக் அமிலத்தின் பயன்கள் யாவை?

35) (அ) $i)$ ஆக்சிஜன் பயன்கள் யாவை?

$ii)$ சலவைத்தூள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

(அல்லது)

ஆ) வெர்னர் கொள்கையின் கோட்பாடுகள் யாவை?

36) (அ) படிக திண்மங்களை படிகவடிவமற்ற திண்மங்களிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ P^H-வரையறுக்கவும்.

$ii)$ பொது அயனி விளைவை ஒரு எடுத்துக் காட்டுடன் விளக்குக.

37) அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டைத் தருவிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) வினைவேக மாற்றியின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?

38) அ) .ஃபார்மிக் அமிலத்தின் ஒடுக்கும் பண்பினை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) சிறுகுறிப்பு வரைக.

$i)$ கார்பைலமீன் வினை

$ii)$ காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு

-ALL THE BEST

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

www.Padasalai.Net

XII-JULY-2022

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1) . ZnO விலிருந்து துத்தநாகம் பெறப்படும் முறை
அ) கார்பன் ஒடுக்கம்
ஆ) வெள்ளியைக் கொண்டு ஒடுக்கம்
இ) மின்வேதி செயல்முறை ஈ) அமிலக் கழுவுதல்.

2) பின்வரும் P-தொகுதி தனிமங்களில் சங்கிலித் தொடராக்கம் பண்பை பெற்றிருக்காத தனிமம் எது?
அ) கார்பன் ஆ) சிலிகன்
இ) காரீயம்($lead$) ஈ) ஜெர்மானியம்

3) XeF_6 ன் முழுமையான நீராற்பகுப்பினால் உருவாவது
அ) $XeOF_4$ ஆ) XeO_2F_2 இ) XeO_3 ஈ) XeO_2

4) $+7$ என்ற அதிகபட்ச ஆக்சிஜனேற்ற நிலையினைப் பெற்றுள்ள ஆக்டினாய்டு தனிமங்கள்:
அ) Np, Pu, Am ஆ) U, Fm, Th
இ) U, Th, Md ஈ) Es, No, Lr

5) இரட்டை உப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டு:(*)
அ) $FeSO_4$ ஆ) $FeSO_4(NH_4)_2SO_4.6H_2O$
இ) $K_4[Fe(CN)_6]$ ஈ) $K_2SO_4.2H_2O$

6) கிராபைட் மற்றும் வைரம் ஆகியன முறையே
அ) சகப்பிணைப்பு மற்றும் மூலக்கூறு படிகங்கள்
ஆ) அயனி மற்றும் சகப்பிணைப்பு படிகங்கள்
இ) இரண்டும் சகப்பிணைப்பு படிகங்கள்
ஈ) இரண்டும் மூலக்கூறு படிகங்கள்.

7) முதல் வகை வினைக்கான அரைவாழ்வு காலம்: (*)
அ) $t_{\frac{1}{2}} = \frac{0.6932}{K}$ ஆ) $t_{\frac{1}{2}} = \frac{K}{0.6932}$
இ) $t_{\frac{1}{2}} = \frac{2.303}{K}$ ஈ) $t_{\frac{1}{2}} = \frac{K}{2.303}$

8) பின்வரும் சேர்மங்களில் லூயிகாரமாக செயல்படாதது எது?
அ) BF_3 ஆ) PF_3 இ) CO ஈ) F^-

9) பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு ஃபாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும்
$$MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$$
அ) $5F$ ஆ) $3F$ இ) $8F$ ஈ) $7F$

10) ஒரு கூழ்மக்கரைசல் வழியே ஒளிகற்றையை செலுத்தும் போது காணக்கிடைக்கும் நிகழ்வு
அ) எதிர்மின்வாய் தொங்கலசைவு
ஆ) மின்முனைக் கவர்ச்சி
இ) திரிதல் ஈ) டிண்டால் விளைவு.

11) தானியங்கி இயந்திரங்களின் ரேடியேட்டர்களில் உறை எதிர்பொருளாக பயன்படுவது எது?
அ) மெத்தனால் ஆ) எத்தனால்
இ) நியோபென்டைல் ஆல்கஹால்
ஈ) எத்தன்-1,2-டை ஆல்

12) பின்வருவனவற்றுள் கொடுக்கப்பட்ட சேர்மங்களின் அமிலத்தன்மையின் அடிப்படையிலான சரியான வரிசை
அ) $FCH_2COOH > CH_3COOH > Br\,CH_2COOH > ClCH_2COOH$
ஆ) $FCH_2COOH > ClCH_2COOH > Br\,CH_2COOH > CH_3COOH$
இ) $CH_3COOH > ClCH_2COOH > FCH_2COOH > Br\,CH_2COOH$
ஈ) $ClCH_2COOH > CH_3COOH > Br\,CH_2COOH > ICH_2COOH$

13) அனிலீன் + பென்சாயில்குளோரைடு $\xrightarrow{NaOH}$ $C_6H_5 - NH - COC_6H_5$ இந்த வினையானது
அ) ஃப்ரீடல் கிராஃப்ட் வினை ஆ) HVZ வினை
இ) ஸ்காட்டன்-பௌமன் வினை ஈ) கோல்ப் வினை

14) பின்வருவனவற்றுள் எவை எபிமர்கள் ஆகும்?
அ) $D(+)$-குளுக்கோஸ் மற்றும் $D(+)$-காலக்டோஸ்
ஆ) $D(+)$-குளுக்கோஸ் மற்றும் $D(+)$-மான்னோஸ்
இ) (அ) மற்றும் (ஆ) இரண்டுமல்ல
ஈ) (அ) மற்றும் (ஆ) இரண்டும்

15) பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று டாலன்ஸ் வினைக்காரணியை ஒடுக்குகிறது?
அ) ஃபார்மிக் அமிலம் ஆ) அசிடிக் அமிலம்
இ) பென்சோ பீனோன் ஈ) எதுவுமில்லை.

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) ஆர்கானின் பயன்களைத் தருக.

17) சீக்லர்-நாட்டா வினைவேகமாற்றி குறிப்பு வரைக.

18) VB கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?

19) அலகுக் கூட்டினை வரையறுக்கவும்.

20) லூயி அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் என்றால் என்ன?எ.கா தருக.

21) கிளிசராலின் பயன்களை எழுதுக.

22) ரோசன்முன்ட் ஒடுக்க வினை குறிப்பு வரைக.

23) $D(+)$.ஃப்ரக்டோஸின் அமைப்பை வரைக.

24) 2 ஆம்பியர் மின்னோட்டத்தைக் கொண்டு சில்வர் நைட்ரேட் கரைசல் 20 நிமிடங்களுக்கு மின்னாற் பகுக்கப்படுகிறது. எனில் எதிர்மின் முனையில் படியும் சில்வரின் நிறையைக் கணக்கிடுக.

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

பகுதி-III **(6 x 3=18)**

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) அமில வேதிக் கழுவுதலை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

26) போரிக் அமிலத்தின் பயன்கள் யாவை?

27) கீழ்காணும் ஈனிகளுக்கான $IUPAC$ பெயரினை எழுதுக. $a)\ C_2O_4{}^{2-}$ $b)\ H_2O$ $c)\ Cl^-$

28) வினைவகை மற்றும் மூலக்கூறு எண் வரையறுக்கவும்.

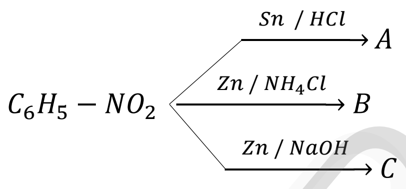
29) தாங்கல் கரைசல் என்றால் என்ன? எ.கா தருக.

30) பல படித்தான வினைவேக மாற்றம் என்றால் என்ன? எ.கா தருக.

31) அனிசோலின் புரோமினேற்ற வினையை எழுதுக.

32) ஸ்விட்டர் அயனி என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

33) பின்வரும் வினையில் A, B மற்றும் C சேர்மங்களை கண்டறிக.



பகுதி-IV **(5 x 5=25)**

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) (அ) மின்னாற் தூய்மையாக்கலின் தத்துவத்தினை ஒரு உதாரணத்துடன் விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன? அதற்கான நிபந்தனைகளக் கூறுக.

35) (அ) ஹேலஜன் இடைச்சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை?

(அல்லது)

ஆ) லாந்தனைடுகளையும், ஆக்டினைடுகளையும் ஒப்பிடுக.

36) அ) $i)$ பொதிவுத் திறன் என்றால் என்ன?

$ii)$ ∴பிரங்கல் குறைபாடு பற்றி குறிப்பு வரைக.

(அல்லது)

ஆ) பூஜ்ஜிய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டினை வருவிக்கவும்.

37) அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டைத் தருவிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) வினைவேக மாற்றம் பற்றிய பரப்புகவர்தல் கொள்கையை விளக்குக.

38) அ) $i)$ கார்பாக்சிலிக் அமிலத்திற்கான மூன்று சோதனைகளை தருக.

$ii)$ பென்சாயின் குறுக்க வினையை எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) சிறுகுறிப்பு வரைக.

$i)$ அனிலீன் புரோமினேற்ற வினை

$ii)$ கடுகு எண்ணெய் வினை.

-ALL THE BEST

N.Srinivasan M.Sc.,M.Ed.,M.Phil., Sri V V Hr Sec School, V.C Puram

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

XII-MARCH-2023

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1) மெக்னீஷியா பால்மம் ------ ஆக பயன்படுகிறது
   அ) மன அமைதிபடுத்தி ஆ) வலி நிவாரணி
   இ) அமில நீக்கி ஈ) உணர்வு நீக்கி

2) ஒரு வேதி வினையின் போது சேர்க்கப்படும் வினை வேக மாற்றி பின்வருவனவற்றுள் எதை மாற்றியமைக் கிறது?
   அ) என்ட்ரோபி ஆ) அக ஆற்றல்
   இ) கிளர்வு ஆற்றல் ஈ) என்தால்பி

3) ஹால் ஹெரால்ட் செயல்முறையின்படி பிரித்தெடுக்கப் படும் உலோகம்
   அ) Cu ஆ) Al இ) Zn ஈ) Ni

4) பின்வருவனவற்றுள் 1.73 BM காந்தத் திருப்புத் திறன் மதிப்பினை பெற்றுள்ளது
   அ) $[CoCl_6]^{4-}$ ஆ) $Ti\,Cl_4$
   இ) $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ ஈ) $[Ni\,(CN)_4]^{2-}$

5) பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தியுள்ளது?
   அ) நுரைப்பு - பனிமூட்டம்
   ஆ) பால்மம் - புகை
   இ) கூழ்மக் கரைசல் - கலக்கப்பட்ட கிரீம்
   ஈ) களி - வெண்ணெய்

6) பின்வருவனவற்றுள் எதை சேர்க்கும் போது கீழ்கண்ட பிரிகைச் சமநிலை வினையில் பொது அயனி விளைவை உருவாக்கும் ?

$$CH_3COOH\,(aq) \rightleftharpoons CH_3COO^-(aq) + H^+(aq)$$

   அ) CH_3COCl ஆ) $AgCl$ இ) CH_3Cl ஈ) HCl

7) C_{60} என்ற வாய்பாடுடைய புல்லரீனில் உள்ள கார்பன் ----------- இனக்கலப்புடையது?
   அ) sp^2 ஆ) sp^3 இ) sp^3d ஈ) sp

8) ஆக்டினாய்டுகளின் பொதுவான ஆக்சிஜனேற்ற நிலை
   அ) +4 ஆ) +2 இ) +6 ஈ) +3

9) **கூற்று:** ஹெக்ஸ்-4-ஈன் நைட்ரில் ஐ டைஐசோபியூட்டைல் அலுமினியம் ஹைட்ரைடுடன் வினைபடுத்தி பின் நீரால் பகுத்தால் ஹெக்ஸ்-4-ஈனல் ஐத் தருகிறது.
   காரணம்:டைஐசோபியூட்டைல் அலுமினியம் ஹைட்ரைடு ஒரு தேர்ந்த ஒடுக்கி ஆகும்.
   அ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு
   ஆ) கூற்று, காரயம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.
   இ) கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு.
   ஈ) கூற்று, காரயம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.

10) பின்வருவனவற்றில் எது காமா கதிர்வீச்சிற்கு ஒரு மூலமாக பயன்படுகிறது?
   அ) Xe ஆ) Ar இ) Rn ஈ) Kr

11) திட்ட ஹைட்ரஜன் மின்முனையின் $(SHE)\ emf$ மதிப்பானது -----------
   அ) −1.0 ஆ) 0 இ) 1.1 ஈ) +1.0

12) உலோகம் அதிகம் உள்ள குறைபாடு காணப்படும் உலோகம் எது?
   அ) $NaCl$ ஆ) $AgBr$ இ) $AgCl$ ஈ) FeO

13) பின்வருவனவற்றுள் எந்த காரம் DNA-ல் இல்லை?
   அ) யூராசில் ஆ) அடினைன்
   இ) சைட்டோசைன் ஈ) குவானைன்

14) பின்வருவனவற்றுள் தானியங்கி இயந்திரங்களின் ரேடியேட்டர்களில் உறை எதிர் பொருளாகப் பயன் படுவது எது?
   அ) மெத்தனால் ஆ) ஈத்தேன்-1,2-டை ஆல்
   இ) எத்தனால் ஈ) கிளிசரால்

15) ஓரிணைய அமின்கள் அரோமேடிக் ஆல்டிஹைடுடன் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் விளைபொருள்
   அ) ஷிஃப் காரம் ஆ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம்
   இ) கீட்டோன் ஈ) அரோமேடிக் அமிலம்

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) எவ்வகை தாதக்களை அடர்பிக்க நுரைமிதப்பு முறை ஏற்றது? இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
17) சிலிகோன்களின் பயன்களை எழுதுக.
18) அணைவுச் சேர்மங்களில் மைய அணு என்பதனை வரையறுக்கவும்?
19) FCC அலகுக் கூட்டில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுக.
20) இணை அமில-கார இரட்டைகள் என்றால் என்ன?
21) வினைவேக மாற்ற நச்சுகள் என்றால் என்ன?
22) அசிட்டோனை எவ்வாறு புரப்பேனாக மாற்றுவாய்?
23) ஹார்மோன்கள் என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.
24) பின்வரும் வினைவரிசையில் உள்ள A மற்றும் B சேர்மங்களைக் கண்டறிக.

$$CH_3CH_2NO_2 \xrightarrow{Sn\ /\ HCl} A \xrightarrow{CH_3\,CO\,Cl} B$$

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

பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) ∴பிஷ்ஷர் ட்ரோப் தொகுப்பு முறையைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

26) லாந்தனாய்டுகள், ஆக்டினாய்டுகள் இடையே உள்ள ஏதேனும் மூன்று வேறுபாடுகளை 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 ஆக்சிஜனேற்றஎண்

28) ஹெல்ம்ஹோல்ட்ஸ் மின் இரட்டை அடுக்கு பற்றி குறிப்பு வரைக.

29) மின்னாற் பகுத்தல் பற்றிய ∴பாரடே விதிகளை எழுதுக

30) சுவிட்டர் அயனி ஒன்றின் அமைப்பை தருக.

31) எத்தில் அசிட்டேட்டை எவ்வாறு எத்தில் அசிட்டோ அசிட்டேட்டாக மாற்றுவாய்?

32) உணவு பதனப் பொருட்கள் என்பவை யாவை? இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

33) ஒரு முதல் வகை வினையானது 99% நிறைவடைய தேவையான நேரம் அவ்வினை 90% நிறைவடைய தேவையான நேரத்தைப்போல இரு மடங்கு எனக் காட்டுக.

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) அ) புலத்தூய்மையாக்கல் முறையினை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) i) பின்வரும் சேர்மங்களில் ஹேலஜன்களின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலையைக் கண்டுபிடிக்கவும்.

1) OF_2 2) I_2O_2

ii) பின்வரும் வினைகளை பூர்த்தி செய்க.

1) $P_4 + NaOH + H_2O \rightarrow$

2) $XeF_6 + H_2O \rightarrow$

3) $Cu + con\ H_2SO_4 \rightarrow$

35) அ) $i)$ டைபோரேன் வடிவமைப்பை விவரிக்கவும்.

$ii)$ எத்தில் போரேட் சோதனையை எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) உலோகக் கார்பனைனல்களில் காணப்படும் பிணைப்பின் தன்மைகளை விவரிக்கவும்.

36) அ) ஷாட்கி மற்றும் ∴பிராங்கல் குறைபாடுகளை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ பூஜ்ய வினைக்கு இரண்டு உதாரணங்கள் தருக.

$ii)$ தோல் பதனிடுதல் மற்றும் இரப்பர் தொழிலில் கூழ்மங்கள் எவ்வாறு பயன்படுகிறது?

37) அ) ஆஸ்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டை வருவிக்கவும்.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ அனிலீன் ப்ரீடல் கிராப்ட்ஸ் வினைக்கு உட்படுவதில்லை ஏன்?

$ii)$ நைலான்-2-நைலான்-6 எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

38) அ)$i)$பென்சால்டிஹைடிலிருந்து மாலகைட் பச்சை எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

$ii)$ தோர்ப் நைட்ரைல் குறுக்க வினை குறிப்பு வரைக

(அல்லது)

ஆ) $C_6H_6O\ (A)$ என்ற சேர்மம் நடுநிலை $FeCl_3$ உடன் ஊதா நிறத்தைத் தருகிறது. சேர்மம் (A) அம்மோனியா உடன் வினைபுரிந்து(B) என்ற சேர்மத்தையும், மேலும் Zn-தூளுடன் வினைபுரிந்து (C) என்ற சேர்மத்தையும் தருகிறது. A, B, C சேர்மங்களை கண்டறிந்து வினைகளை விளக்குக.

-ALL THE BEST

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

XII-JUNE-2023

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1). பொருத்துக:

1) சயனைடு செயல்முறை	i) மிகத் தூய்மையான Ge
2) நுரைமிதப்பு முறை	ii) Al பிரித்தெடுத்தல்
3) மின்னாற் ஒடுக்கம்	iii) ZnS தாதுவை அடர்பித்தல்
4) புலத்தூய்மையாக்கல்	iv) Au பிரித்தெடுத்தல்

அ) (1)-(i),(2)-(ii),(3)-(iii),(4)-(iv)
ஆ) (1)-(ii),(2)-(iv),(3)-(i),(4)-(iii)
இ) (1)-(iv),(2)-(iii),(3)-(ii),(4)-(i)
ஈ) (1)-(iii),(2)-(i),(3)-(iv),(4)-(ii)

2) டை போரேனில் வளைந்த பாலப்பிணைப்பில் ஈடுபட்டுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
அ) ஆறு ஆ) இரண்டு
இ) நான்கு ஈ) மூன்று

3) PCl_3 –ன் நீராற்பகுப்பினால் உருவாவது:
அ) H_3BO_3 ஆ) PH_3
இ) H_3BO_4 ஈ) $POCl_3$

4) அமில ஊடகத்தில் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் ஆனது ஆக்சாலிக் அமிலத்தை இவ்வாறாக ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்கிறது.
அ) ஆக்சலேட் ஆ) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு
இ) அசிட்டேட் ஈ) அசிடிக் அமிலம்

5) $[Pt(Py)(NH_3)(Br)(Cl)]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான வடிவ மாற்றியங்கள் எத்தனை?
அ) 3 ஆ) 4 இ) 0 ஈ) 15

6) கிரா∴பைட் மற்றும் வைரம் ஆகியன முறையே
அ) சகப்பிணைப்பு மற்றும் மூலக்கூறு படிகங்கள்
ஆ) அயனி மற்றும் சகப்பிணைப்பு படிகங்கள்
இ) இரண்டும் சகப்பிணைப்புப் படிகங்கள்
ஈ) இரண்டும் மூலக்கூறு படிகங்கள்

7) ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $5.8 \times 10^2\, S^{-1}$ அவ்வினையின் வினைவகை
அ) முதல் வகை ஆ) பூஜ்ய வகை
இ) இரண்டாம் வகை ஈ) மூன்றாம் வகை

8) பின்வரும் புளுரோ சேர்மங்களில் லூயி காரமாக செயல்படக் கூடியது?
அ) BF_3 ஆ) PF_3 இ) CF_4 ஈ) SiF_4

9) மொத்தமாக 9650 கூலூம்கள் மின்னூட்டத்தை பெற்றுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை
அ) 6.22×10^{23} ஆ) 6.022×10^{24}
இ) 6.022×10^{22} ஈ) 6.022×10^{34}

10) ஒரு வாயுவானது ஒரு திண்ம உலோக பரப்பின் மீது பரப்பு கவரப்படுதல் என்பது தன்னிச்சையான மற்றும் வெப்பம் உமிழ் நிகழ்வாகும். ஏனெனில்
அ) ΔH அதிகரிக்கிறது ஆ) ΔS அதிகரிக்கிறது
இ) ΔG அதிகரிக்கிறது ஈ) ΔS குறைகிறது

11) கார்பாலிக் அமிலம் என்பது
அ) பீனால் ஆ) பிக்ரிக் அமிலம்
இ) பென்சாயிக் அமிலம் ஈ) பினைல் அசிடிக் அமிலம்

12) பின்வரும் வினையில்,

$$HC \equiv CH \xrightarrow{H_2SO_4\ /\ HgSO_4} X;$$

விளைபொருள் X --------- தராது
அ) டாலன்ஸ் சோதனை ஆ) விக்டர்மேயர் சோதனை
இ) அயோடோபார்ம் சோதனை ஈ) ∴பெலிங்சோதனை

13) ஈரிணைய நைட்ரோ ஆல்கேன்கள் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து கொடுப்பது
அ) சிவப்பு நிற கரைசல் ஆ) நீல நிற கரைசல்
இ) பச்சை நிற கரைசல் ஈ) மஞ்சள் நிறக் கரைசல்

14) பின்வருவனவற்றுள் நீரில் கரையும் விட்டமின் எது?
அ) வைட்டமின் E ஆ) வைட்டமின் K
இ) வைட்டமின் A ஈ) வைட்டமின் B

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

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) பின்வருவனவற்றிற்கு ஒரு உதாரணம் தருக.
(i) ஐசோசஜன் (ii) சால்கோஜன்

17) கந்தக அமிலம் ஒரு நீர்நீக்கும் காரணி-எடுத்துக்காட்டு தருக

18) இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?

19) ஒரு வினையின் அரைவாழ் காலத்தை வரையறு.

20) இயற்புறப்பரப்பு கவர்தலின் சிறப்புப் பண்புகள் இரண்டினை தருக.

21) எத்திலீன் கிளைக்கால் அடர் H_2SO_4 உடன் வினை என்ன?

22) ∴பார்மலீன் என்றால் என்ன? அதன் பயனைத் தருக.

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

23) மக்கும் பலபடிகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

24) $2 \times 10^{-3} M, H_3O^+$ அயனிச் செறிவைக் கொண்டுள்ள ஒரு பழரசத்தின் OH^- அயனிச் செறிவை கணக்கிடுக. கரைசலின் தன்மையை கண்டறிக.

பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை?

26) ஹீலியத்தின் பயன்கள் யாவை?

27) $K_4[Mn(CN)_6]$ அயைவின் மைய உலோக அயனியின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலை, அணைவு எண், ஈனியின் தன்மை ஆகியவற்றை குறிப்பிடுக.

28) ஒரு வினையின் வினைவேகம் மற்றும் வினைவேக மாறிலி வேறுபடுத்துக.

29) கரைப்பான் விரும்பும் கூழ்மங்கள், கரைப்பான் வெறுக்கும் கூழ்மங்களை விட அதிக நிலைப்புத் தன்மை வாய்நதவை ஏன்?

30) M_1 மற்றும் M_2 ஆகிய இரண்டு உலோகங்களின் ஒடுக்க மின்னழுத்தங்கள் முறையே $E^0{}_{M1^{2+}/M_1} = -2.3V$ மற்றும் $E^0{}_{M2^{2+}/M_2} = 0.2V$. இவை இரண்டில் எந்த ஒன்று இரும்பின் புறப்பரப்பின் மீது பூசுவதற்கு சிறந்தது? கொடுக்கப்பட்டுள்ளது $E^0_{Fe^{2+}/Fe^-} = -0.44V$

31) ஐசோபியூடிலினை ஒடுக்க ஓசோன் பிளப்பிற்கு உட்படுத்தும் போது என்ன நிகழும்?

32) இரப்பரின் வல்கனைசிங் பற்றி குறிப்பு வரைக.

33) பின்வரும் வினைவரிசையில் உள்ள A, B & C சேர்மங்களை கண்டறிக.

$$C_6H_5NO_2 \xrightarrow{Sn\,/\,HCl} A \xrightarrow{NaNO_2+HCl\,/\,273K} B \xrightarrow{C_6H_5OH} C$$

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) **அ)** i) நிக்கலைத் தூய்மையாக்கல் முறையை விளக்குக.

ii) உருக்கிப் பிரித்தல் முறை பற்றி எழுதுக.

(அல்லது)

ஆ) i) ஹைட்ரோபோரோனேற்ற வினைபற்றி குறிப்பு வரைக.

ii) SO_2 ன் வெளுக்கும் பண்பை விளக்குக.

35) **அ)** லாந்தனைடு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகள் யாவை?

(அல்லது)

ஆ) $[Co(en)_2Cl_2]^+$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்திற்கு சாத்தியமான அனைத்து வடிவ மாற்றியங்களையும் வரைக? ஆவற்றுள் ஒளி சுழற்றும் தன்மையுடைய மாற்றியங்களை கண்டறிக.

36) **அ)** படிக திண்மங்களை படிக வடிவமற்ற திண்மங்களிலிருந்து வேறுபடத்துக.

(அல்லது)

ஆ) பூஜ்ய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேகவிதியை வருவிக்க.

37) **அ)** வினைவேக மாற்றம் பற்றிய இடைநிலைசேர்மம் உருவாதல் கொள்கையை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) உயிரினங்களில் புரதங்களின் முக்கியத்துவம் பற்றி குறிப்பிடுக

38) **அ)** ஓரிணைய, ஈரிணைய மற்றும் மூவிணைய ஆல்கஹால்களை வேறுபடுத்தும் லூகாஸ் சோதனையை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) சிறு குறிப்பு வரைக.

i) ஸ்காட்டன்-பௌமன் வினை

ii) கடுகு எண்ணெய் வினை.

-ALL THE BEST

N.Srinivasan M.Sc.,M.Ed.,M.Phil., Sri V V Hr Sec School, V.C Puram

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

www.Padasalai.Net

XII-MARCH-2024

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1).**கூற்று**: மோனோ கிளினிக் கந்தகம் என்பது மோனோ கிளினிக் படிக வகைக்கு ஒரு உதாரணம்

காரணம்: மோனோகிளினிக் படிக அமைப்பிற்கு $\alpha \neq b \neq c$ மேலும் $\alpha = \gamma = 90^0, \beta = 90^0$

அ) கூற்று சரி ஆனால் காரணம் தவறு.

ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.

இ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் தவறு.

ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி மேலும் காரணமானது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமல்ல.

2) $K_3[Al(C_2O_4)_3]$ என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் $IUPAC$ பெயர்

அ) பொட்டாசியம் ட்ரிஸ் ஆக்சலேட்டோ அலுமினேட்(III)

ஆ) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினியம்(III)

இ) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினினேட்(III)

ஈ) பொட்டாசியம் ட்ரை ஆக்சலேட்டோ அலுமினினேட்(II)

3) பின்வருவனவற்றுள் வலிமையான அமிலம் எது?

அ) HBr ஆ) HI இ) HCl ஈ) HF

4) பின்வருவனவற்றுள் SP^2 இனக்கலப்பு இல்லாதது எது?

அ) புல்லரீன் ஆ) கிரா∴பைட்

இ) உலர் பனிக்கட்டி ஈ) கிரா∴பீன்

5) RNA-வில் காணப்படும் பிரிமிடின் காரங்கள்

அ) சைட்டோசைன் மற்றும் தையமின்

ஆ) சைட்டோசின் மற்றும் அடினைன்

இ) சைட்டோசின் மற்றும் யுராசில்

ஈ) சைட்டோசின் மற்றும் குவானைன்

6) ஆஸ்பிரின் என்பது

அ) குளொரோ பென்சாயிக் அமிலம்

ஆ) அசிட்டைல் சாலிசிலிக் அமிலம்

இ) ஆக்சாலிக் அமிலம்

ஈ) பென்சாயில் சாலிசிலிக் அமிலம்

7) அமில ஊடகத்தில் பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட் ஆனது ஆக்சாலிக் அமிலத்தை ------ ஆக ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்கிறது.

அ) அசிட்டேட் ஆ) ஆக்சலேட்

இ) அசிடிக் அமிலம் ஈ) கார்பன்டைஆக்சைடு

8) அனிலீனானது அசிடிக் அமில நீரிலியுடன்வினைப்பட்டு கொடுக்கும் விளைபொருள்

அ) P-அமினோ அசிட்டோபீனோன்

ஆ) O-அமினோ அசிட்டோபீனோன்

இ) அசிட்டனிலைடு

ஈ) m-அமினோ அசிட்டோபீனோன்

9) கீழ்கண்டவற்றுள் எது நீராற்பகுப்படையாது?

அ) சோடியம் குளொரைடு ஆ) சோடியம் பார்மேட்

இ) அம்மோனியம் பார்மேட் ஈ)அம்மோனியம் நைட்ரேட்

10) பின்வரும் மின்கலங்களில் எவை முதன்மை மின்கலங்களாகும்?

$i)$ லெக்லாஞ்சே மின்கலம்

$ii)$ நிக்கல் காட்மியம் மின்கலம்

$iii)$ லெட் சேமிப்புக்கலன் $iv)$ மெர்குரி மின்கலம்

அ) $ii)$மற்றும் $iv)$ ஆ) $i)$ மற்றும் $iv)$

இ) $ii)$ மற்றும் $iii)$ ஈ) $i)$ மற்றும் $iii)$

11) அசிட்டோனிலிருந்து சயனோஹைட்ரின் உருவாகும் வினை பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு சான்றாக உள்ளது?

அ) எலக்ட்ரான் கவர் சேர்ப்பு வினை

ஆ) கருகவர் பதிலீட்டு வினை

இ) கருகவர் சேர்ப்பு வினை

ஈ) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை

12) ஒரு வினையின் வினைவேக மாறிலியின் மதிப்பு $5.8 \times 10^{-2} S^{-1}$ எனில் அவ்வினையின் வினைவகை?

அ) இரண்டாம் வகை ஆ) முதல் வகை

இ) மூன்றாம் வகை ஈ) பூஜ்ஜிய வகை

13) மின்னாற்பகுத்தல் முறையில் காப்பரைத் தூய்மை யாக்குவதில் பின்வருவனவற்றுள் எது நேர்மின்வாயாக செயல்படுகிறது?

அ) கார்பன் தண்டு ஆ) தூய காப்பர்

இ) பிளாட்டினம் மின்வாய் ஈ) தூய்மையற்ற காப்பர்.

14) இரும்பு வினைவேகமாற்றியின் செயல்திறனை அதிகரிக்கும் சேர்மம்.

அ) CH_3COOH ஆ) H_2S

இ) Al_2O_3 ஈ) As_2O_3

15) ஓரிணைய ஆல்கஹால்களின் ஆக்சிஜனேற்றத்தை ஆல்டிஹைடு உருவாகும் நிலையிலேயே நிறைவு செய்ய பயன்படும் ஆக்சிஜனேற்றியானது

அ) $Na_2Cr_2O_7$ ஆ) $KMnO_4$

இ) $Na_2Cr_2O_7$ ஈ) PCC

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) காற்றில்லாச் சூழலில் வறுத்தல் என்றால் என்ன?

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

17) போரிக் அமிலத்தை எவ்வாறு போரான் நைட்ரைடு ஆக எவ்வாறு மாற்றுவாய்?

18) கந்தக அமிலம் ஒரு நீர்நீக்கும் காரணி ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் நிறுவுக.

19) பொது அயனி விளைவை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் நிறுவுக.

20) Fe^{3+} அயனியின் திட்ட நிலைமைகளில் புரோமைடை புரோமினாக ஆக்சிஜனேற்றம் அடையச் செய்யுமா? கொடுக்கப்பட்டது: $E^0_{Fe^{2+}/Fe^{2+}} = 0.771V$

$$E^0_{Br/Br^-} = 1.09V$$

21) கோல்.ஃ.ப் வினையை எழுதுக.

22) கீழ்கண்டவற்றின் அமைப்பை எழுதுக.
$\alpha - D$-குளுக்கோபைரனோஸ் மற்றும்
$\alpha - D$-குளுக்கோபைரனோஸ்

23) எதிர் உயிரிகள் என்றால் என்ன?

24) வினைவகை என்றால் என்ன?

பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) ஹீலியத்தின் பயன்களைத் தருக.

26) Fe^{3+}அல்லது Fe^{2+} எது அதிக நிலைப்புத் தன்மை உடையது? ஏன்?

27) அலுமினியமானது கனசதுர நெருங்கிப் பொதிந்த அமைப்பில் படிகமாகிறது. அதன் உலோக ஆரம் $125pm$ அலகுக் கூட்டின் விளிம்பு நீளத்தைக் கணக்கிடுக.

28) அர்ஹீனியஸ் சமன்பாட்டினை எழுதி அதில் இடம் பெற்றுள்ளவற்றை விளக்குக.

29) இயற்புறப்பரப்பு கவர்தல் மற்றும் வேதிப்புறப்பரப்பு கவர்தல் ஆகியவற்றின் மீது வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தின் விளைவினை விளக்குக.

30) நோவெநகல் வினையை விளக்குக.

31) ஓரிணைய அமின் கார்பன் டை சல்பைடுடன் புரியும் வினையை எழுதுக.

32) பெப்டைடு பிணைப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

33) $[Co(CN)_2Cl_2]Cl$ என்ற அணைவில் பின்வருவன வற்றைக் கண்டறிக.
$i)$ $IUPAC$ பெயர் $ii)$ மைய உலோக அயனி
$iii)$ அணைவு எண்

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34) **அ)** i) கனிமம்,தாது ஆகியவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
ii) காப்பர் பிரித்தெடுத்தல் செயல்முறையில் சிலிகானின் பங்கு என்ன?

(அல்லது)

ஆ) i) போரிக் அமிலத்தின் பயன்களை எழுதுக.
ii) சிலிகேட்டுகள் என்றால் என்ன?

35) **அ)** லாந்தனைடு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகள் யாவை?

(அல்லது)

ஆ)) இரட்டை உப்புகள் மற்றும் அணைவுச் சேர்மங்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
$ii)$ மருத்துவத் துறையில் பயன்படும் ஓர் அணைவுச் சேர்மம் மற்றும் உயிரியல் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த அணைவுச் சேர்மம் ஆகியவற்றுக்கு உதாரணம் தருக.

36) **அ)** எளிய கனசதுர படிக அமைப்பின் பொதிவுதிறனை கணக்கிடுக.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ $A \rightarrow$ விளைபொருள் என்ற பூஜ்ய வகை வினைக்கான தொகைப்படுத்தப்பட்ட வேகவிதியை வருவிக்க.
$ii)$ தாங்கல் திறன் வரையறுக்கவும்.

37) **அ)** $i)$ கால்வானிக் மின்கல குறியீடு முறையைப் பற்றி விளக்குக.
$ii)$ கோல்டு எண் - வரையறுக்கவும்

(அல்லது)

ஆ) லூகாஸ் சோதனை பற்றி குறிப்பெழுதுக.

38) **அ)** $i)$ கிரிக்னார்டு வினைகாரணியிலிருந்து அசிடிக் அமிலம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
$ii)$ மக்கும் பலபடிகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

(அல்லது)

ஆ) C_2H_4O என்ற வாய்பாடு கொண்ட கரிமச் சேர்மம் (A) ஆனது $Zn - Hg$ /அடர் HCl உடன் வினைபுரிந்து சேர்மம்(C)(முதன்மை விளைபொருள்) மற்றும் சேர்மம் (D)-யைத் தருகிறது. மேலும் சேர்மம் (C) ஆனது அடர் HCl உடன் வினைபுரிந்து சேர்மம்(E) (சமையல் வினிகர்) மற்றும் ஹைட்ராக்சிலமினைத் தருகிறது. A, B, C, D மற்றும் E ஆகியவற்றை கண்டறிந்து வினைகளை விளக்குக.

-ALL THE BEST

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

XII-CHEMISTRY (MAR-20 TO JUN-24)

XII-JUNE-2024

பகுதி-I (15 x 1=15)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

1) பின்வருவனவற்றுள் எத்தாதுவினை அடர்பிக்க நுரைமிதப்பு முறை ஒரு சிறந்த மறையாகும்.
அ) மேக்னடைட் ஆ) ஹேமடைட்
இ) கலீனா ஈ) கேசிட்டரைட்

2) பின்வரும் P-தொகுதி தனிமங்களில் சங்கிலித் தொடராக்கல் பண்பிணைப் பெற்றிருக்காத தனிமம் எது?
அ) கார்பன் ஆ) சிலிகன்
இ) காரீயம்($lead$) ஈ) ஜெர்மானியம்

3) PCl_3-ன் நீராற்பகுப்பினால் உருவாவது
அ) H_3PO_3 ஆ) PH_3
இ) H_3PO_4 ஈ) $POCl_3$

4) $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$ என்ற அணைவுச்சேர்மம் பெற்றுள்ள மாற்றியம்
அ) அணைவு மாற்றியம் ஆ)இணைப்பு மாற்றியம்
இ) ஒளிசுழற்சி மாற்றியம் ஈ) வடிவ மாற்றியம்

5) bcc அலகுக்கூட்டில் காணப்படும் வெற்றிடத்தின் சதவீதம்
அ) 48% ஆ) 23% இ) 32% ஈ) 26%

6) குறைந்த அழுத்தத்தில் டங்ஸ்டன் புறப்பரப்பில் பாஸ்பைனின்(PH_3) சிதைவு வினை ஒரு முதல் வகை வினையாகும் ஏனெனில்
அ) வினைவேகமானது கவரப்பட்ட புறப்பரப்பிற்கு நேர் விகிதத்தில் உள்ளது
ஆ) வினைவேகமானது கவரப்பட்ட புறப்பரப்பிற்கு எதிர் விகிதத்தில் உள்ளது
இ) வினைவேகமானது கவரப்பட்ட புறப்பரப்பைசார்ந்து அமைவதில்லை.
ஈ) சிதைவடைதல் வேகம் மெதுவானதாகும்.

7) $+7$ என்ற அதிகபட்ச ஆக்சிஜனேற்ற நிலையினைப் பெற்றுள்ள ஆக்டினாய்டு தனிமம்
அ) Np, Pu, Am ஆ) U, Fm, Th
இ) U, Th, Md ஈ) Es, No, Lr

8) பின்வரும் புளுரோ சேர்மங்களில் லூயிகாரமாக செயல்படாதது எது?
அ) BF_3 ஆ) PF_3 இ) CO ஈ) F^-

9) **கூற்று**: Al^{3+} அயனியின் வீழ்படிவாக்கும் திறன் Na^+ அயனியை விட அதிகம்.
காரணம்: சேர்க்கப்பட்ட துகள்திரட்டு அயனியின் இணைதிறன் அதிகமாக உள்ளபோது, அதன் வீழ்படிவாக்கும் திறனும் அதிகம்.
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.

10) பின்வரும் வினை நிகழ எவ்வளவு ∴பாரடே மின்னோட்டம் தேவைப்படும் $MnO_4^- \rightarrow Mn^{2+}$
அ) $5F$ ஆ) $3F$ இ) $1F$ ஈ) $7F$

11) பின்வருவனவற்றுள் எச்சேர்மமானது மெத்தில் மெக்னீசியம் புரோமைடுடன் வினைபுரிந்து பின் நீராற்பகுக்க மூவிணைய ஆல்கஹாலைத் தரும்?
அ) பென்சால்டிஹைடு ஆ) புரப்பனாயிக் அமிலம்
இ) மெத்தில் புரப்பியோனேட் ஈ) அசிட்டால்டிஹைடு

12) பின்வரும் ஒரு வினைகாரணியுடன் அசிட்டோன் கருகவர் சேர்ப்பு வினையில் ஈடுபட்டு அதன் பின்னர் நீர் நீக்கம் அடைகிறது. அந்த வினைக்காரணி
அ) கிரிக்னார்டு வினைக்காரணி ஆ) Sn / HCl
இ) அமிலக்கரைசலிலுள்ள ஹைட்ரசீன்
ஈ) ஹைட்ரோசயனிக் அமிலம்.

13) பின்வரும் அமின்களில் அசிட்டைலேற்ற வினைக்கு உட்படாதது எது?
அ) மூவிணைய பியூட்டைல்அமின் ஆ) எத்தில் அமின்
இ) டை எத்தில் அமின் ஈ) ட்ரை எத்தில் அமின்

14) இன்சுலின் ஹார்மோன் என்பது வேதியியலாக ஒரு
அ) கொழுப்பு ஆ) ஸ்டீராய்டு
இ) புரதம் ஈ) கார்போஹைட்ரேட்

15) இயற்கை இரப்பர் கொண்டிருப்பது
அ) ஒன்னுவிட்ட சிஸ் மற்றும் டிரான்ஸ் அமைப்பு
ஆ) தன்னிசிசையான சிஸ் மற்றும் டிரான்ஸ் அமைப்பு
இ) அனைத்தும் சிஸ் அமைப்பு
ஈ) அனைத்தும் டிரான்ஸ் அமைப்பு

பகுதி-II (6 x 2=12)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

16) தூய உலோகங்களை அவைகளின் தாதுக்களில் இருந்து பிரித்தெடுக்கும் படிநிலைகள் யாவை?

17) P-தொகுதி தனிமங்களில் முதல் தனிமத்தின் பண்புகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

18) $Lu(OH)_3$ மற்றும் $La(OH)_3$-ல் அதிக காரத்தன்மை உடையது எது? ஏன்?

19) அலகுக் கூட்டினை வரையறுக்கவும்.

20) P^H என்பதை வரையறுக்கவும்.

21) வினைவேகமாற்ற நச்சுகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

22) டொலுவீனிலிருந்து பென்சாயிக் அமிலம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

23) வைட்டமின்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது?

24) CH_3NO_2 வாய்பாட்டிற்கு இரண்டு மாற்றியங்கள் உள்ளன. இரண்டையும் எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?

பகுதி-III (6 x 3=18)

ஏதேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25) கந்தக அமிலத்தின் பயன்களைத் தருக.

26) இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? ஓர் எ.கா தருக.

27) இணைப்பு மாற்றியம் என்றால் என்ன? எ.கா உடன் விளக்குக.

28) ஏதேனும் ஒரு திரிதல் முறையை விளக்குக.

29) லூயி அமிலங்கள் மற்றும் லூயி காரங்கள் என்றால் என்ன?

30) ஒடுக்கும் மற்றும் ஒடுக்கா சர்க்கரைகள் என்பவை யாவை? எடுத்துக்காட்டு தருக.

31) A, B ஆகியவற்றைக் கண்டறிக.

$$\text{பென்சாயிக் அமிலம்} \xrightarrow{PCl_5} A \xrightarrow[\text{நீரற்ற } AlCl_3]{\text{பென்சீன்}} B$$

32) டெரிலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

33) ஒரு முதல் வகை வினையின் வினைவேக மாறிலி $1.54 \times 10^{-3} s^{-1}$ அதன் அரைவாழ் காலத்தை கண்டறிக.

பகுதி-IV (5 x 5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி

34)அ) அலுமினியத்தின் மின்னாற் உலோகவியலை விளக்குக.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ ஹேலஜன் இடைச்சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

$ii)$ பின்வருவனவற்றிற்கு மூலக்கூறு வாய்பாடு மற்றும் அமைப்பு வாய்பாடுகளைத் தருக.

(A) பாஸ்பாரிக் அமிலம் (B) நைட்ரிக் அமிலம்

35)அ) $i)$ ஹைட்ரோபோரோ ஏற்ற வினை குறிப்பு வரைக.

$ii)$ போராக்ஸின் பயன்களைத் தருக.

(அல்லது)

ஆ) எண்முகி படிகபுலத்தில் d-ஆர்பிட்டாலின் படிக புலப் பிளப்பினை குறிப்பிடும் வரைபடம் வரைக.

36)அ) பொருள் மைய கனச்சதுர அமைப்பில் பொதிவுத் திறன் சதவீதத்தினைக் கணக்கிடுக.

(அல்லது)

ஆ) $i)$ வினைவேக மாறிலியினை வரையறு.

$ii)$ இயற்புறப்பரப்பு கவர்தல், வேதிபுறப்பரப்பு கவர்தல் வேறுபடுத்துக.

37)அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டைத் தருவி.

(அல்லது)

ஆ) பின்வருனவற்றில் இருந்து பீனாலை எவ்வாறு பெறுவாய்?

$i)$ குளோரோ பென்சீன்

$ii)$ ஐசோபுரப்பைல் பென்சீன்

38)அ) ஓரிணைய,ஈரிணைய,மூவிணைய அமின்களை எவ்வாறு வேறுபடுத்தி அறிவாய்?

(அல்லது)

ஆ) $i)$ தொகுப்பு டிடர்ஜெண்டுகள் பற்றி குறிப்பு வரைக

$ii)$ கிளைசீன் மற்றும் அலனின் ஆகிவற்றிலிருந்து உருவாக வாய்ப்புள்ள டைபெப்டைடுகளின் வடிவங்களை வரைக.

-ALL THE BEST

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