FWC

யாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, யூன்- 2015
Term Examination, June - 2015

தரம் :- 13 (2015)	இரசாயனவியல் – I	இரண்டு மணித்தியாலங்கள்

❖ 1 - 50 வரையுள்ள வினாக்களுக்கு மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்து புள்ளடியிடுக.

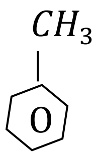
01) X கதிரினைக் கண்டு பிடித்தவர்
1) தொம்சன் 2) கோல்ட்ஸ்ரீன் 3) ருதபோட்டு
4) ரோஞ்சன் 5) சட்விக்

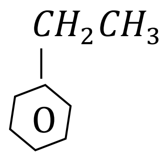
02) Ca, CS, Si, Rb, O, F மூலகங்களில் அணுவாரைகளின் ஏறுவரிசை
1) $F < O < Si < Ca < Rb < Cs$
2) $O < F < Ca < Si < Rb < Cs$
3) $F < O < Si < Cs < Ca < Rb$
4) $F < O < Ca < Si < Rb < Cs$
5) $O < F < Si < Ca < Rb < Cs$

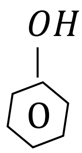
03) Ethynyl propynoate இன் சரியான கட்டமைப்பு
1) $CH_2 = CH - COOCH = CH_2$
2) 2) $H - C \equiv C - CH_2COO^-$
3) $H - C \equiv C - COOC \equiv CH$
4) $H - C \equiv C - COOCH_2CH_3$
5) $CH_3CH_2COOC \equiv C - H$

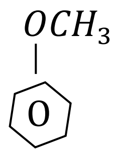
04) குறித்த ஒரு உப்பு நீரில் கரைந்து நிறமுடைய கரைசலைத் தருகின்றது. ஐதான NaOH இனை இக் கரைசலுக்கு சேர்க்கும் போது நீலநிற வீழ்படிவு பெறப்பட்டது. $NH_4OH_{(aq)}$ இனை இவ்வீழ்படிவிற்கு சேர்க்கும் போது அது கரைந்து இறுதியில் கபில நிறக் கரைசலினைத் தந்தது. உப்பில் உள்ள கற்றயன்
1) Cu^{2+} 2) Ni^{2+} 3) Cr^{3+}
4) Co^{3+} 5) Co^{2+}

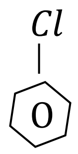
05) சேர்வைகள் A, B, C, D, E, F இல் மின் நாட்டப் பிரதியீட்டுத் தாக்கத்தின் ஏறுவரிசை

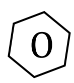

A


B


C


D


E


F

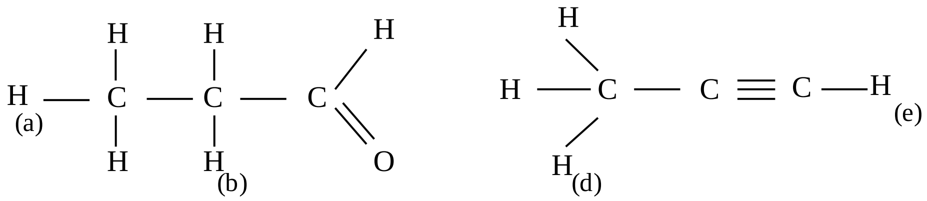
1) $E < F < A < B < C < D$
2) $E < F < A < B < D < C$
3) $F < E < A < B < D < C$
4) $E < F < B < A < D < C$
5) $E < F < B < A < C < D$

The National e-learning Portal for The General Education

06) $0.1\, mol dm^{-3}$ ஒரு மூல மென்னமிலக் கரைசலின் pH 3.0 ஆகும். இவ் வெப்பநிலையில் இவ் அமிலத்தின் கூட்டப் பிரிவு மாறிலி $mol\, dm^{-3}$ இல்

1) 1.0×10^{-3} 2) 1.0×10^{-4} 3) 1.0×10^{-5}
4) 1.0×10^{-6} 5) 1.0×10^{-9}

07)



மேலுள்ள இரு சேர்வைகளில் (a), (b), (d), (e) என அடையாளமிடப்பட்ட H அணுக்களின் அமில வலிமையின் ஏறுவரிசை

1) $a < d < e < b$ 2) $a < d < b < e$ 3) $d < a < b < e$
4) $b < a < d < e$ 5) $d < a < e < b$

08) Nylon 7, 6 இன் கட்டமைப்பு

1) $\left[CO-(CH_2)_6CONH-(CH_2)_6-NH \right]_n$
2) $\left[CO-(CH_2)_5CONH-(CH_2)_6-NH \right]_n$
3) $\left[CO-(CH_2)_7CONH-(CH_2)_7-NH \right]_n$
4) $\left[CO-(CH_2)_5CONH-(CH_2)_4-NH \right]_n$
5) $\left[CO-(CH_2)_7CONH-(CH_2)_5-NH \right]_n$

09) pH = 1 உடைய H_2SO_4 கரைசலும், pH = 2.0 உடைய HNO_3 கரைசலும் சம கனவளவில் கலக்கப்பட்ட கரைசலின் pH

1) 1. 0 2) 1. 1 3) 1. 3
4) 1. 5 5) 1. 8

10) குறித்த வெப்பநிலையில் $2A_{(g)} \rightleftharpoons B_{(g)}, 2B_{(g)} \rightleftharpoons C_{(g)} + 2D_{(g)}$ எனும் தாக்கங்களின் சமநிலை மாறிலிகள் முறையே K_1, K_2 ஆகும். அதே வெப்பநிலையில் $4A_{(g)} \rightleftharpoons C_{(g)} + 2D_{(g)}$ எனும் தாக்கத்தின் சமநிலை மாறிலி

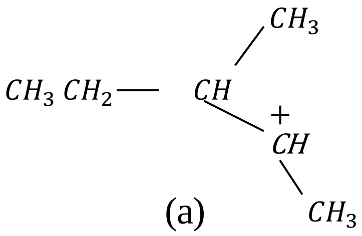
1) $2k_1 \times 2K_2$ 2) $2k_1 + 2K_2$ 3) $\frac{1}{2}k_1 \times K_2$
4) $K_1^2 \times K_2$ 5) $K_1^4 \times K_2^2$

11) ஆவிபறப்புள்ள கரைப்பான்கள் H_2O, D_2O எல்லா விகிதத்திலும் கலக்கக் கூடியவை குறித்த வெப்பநிலையில் தூய H_2O, D_2O இன் ஆவியமுக்கங்கள் முறையே P^o, P_1^o ஆகும். அதே வெப்பநிலையில் H_2O இன் மூல்பின்மை X ஆகவுள்ள கரைசல் ஒன்றின் சமநிலையில் ஆவியில் H_2O, D_2O இன் ஆவியமுக்கங்கள் முறையே P, P_1 ஆகும். பின்வருவனவற்றுள் எக் கணிதக் கோவை மேலுள்ள தொகுதிக்கு சரியானதாகும்.

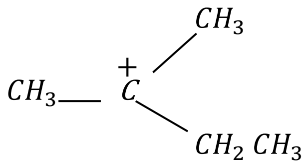
1) $1 - X = \frac{P^o - P_1^O}{P^o}$ 2) $X = \frac{P_1^O - P_1}{P_1^O}$ 3) $(1-X)P_1^O = P_1^O - P^1$
4) $XP^o = P^o - P$ 5) $X - 1 = \frac{P - P^O}{P^o}$

The National e-learning Portal for The General Education

12) பின்வரும் காபோக்கற்றயன்களைக் கருதுக.



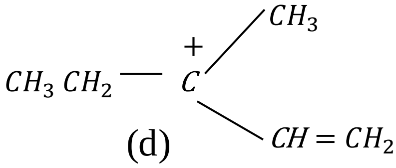
(a)



b)

$(CH_3\,CH_2)_2\,CH - \overset{+}{C}H_2$

(c)



(d)

$(CH_2 = CH)_2\,\overset{+}{C}\,CH_2\,CH_3$

(e)

உறுதித் தன்மையின் சரியான ஏறுவரிசை

1) $c < a < e < d < b$ 2) $c < a < d < b < e$ 3) $c < a < b < d < e$

4) $a < c < d < b < e$ 5) $c < a < b < e < d$

13) குரோமேற்று, இருகுரோமேற்று அயன்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது சரியானதாகும்?

1) குரோமேற்று அயன்கள் மாத்திரம் Br^- இனை Br_2 ஆக ஒட்சியேற்றும்

2) H_2S இனால் இரண்டும் Cr^{3+} ஆகத் தாழ்த்தப்படும்

3) இரண்டும் அமில ஊடகத்தில் KI உடன் தாக்கமடையமாட்டாது

4) $NH_4OH_{(aq)}$ சேர்க்கப்படும் போது, செம்மஞ்சள் நிற இருகுரோமேற்றுக் கரைசல், மஞ்சளாக மாறும்

5) இருகுரோமேற்றில் உள்ள Cr அணுக்களின் ஒட்சியேற்ற எண்கள் +3ம் + 5ம் ஆகும்.

14) பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒரு கற்றயன்

i) $NaOH(aq)$ உடன் வீழ்படிவினைத் தரும் இவ் வீழ்படிவு மிகை $NaOH$ இல் கரையும்

ii) $NH_4OH(aq)$ உடனும் வீழ்படிவினைத் தரும் இவ்வீழ்படிவு மிகை NH_4OH இல் கரையும்

1) Sn^{2+} 2) Be^{2+} 3) Al^{3+} 4) Cr^{3+} 5) Zn^{2+}

15) 25^oC இல் $50Cm^3, 0.10moldm^{-3}\,Ba(NO_3)_2$ கரைசலும் $100Cm^3, 0.05moldm^{-3}Na_2SO_4$ கரைசலும் கலக்கப்பட்ட விளைவு கரைசலில் SO_4^{2-} அயன் செறிவு $mgdm^{-3}$ இல்

($BaSO_4$ இன் Ksp 25^oC இல் $9.9 \times 10^{-9} mol^2 dm^{-6}$

1) 9.6 2) 0.96 3) 96 4) 33.3 5) 3.33

16) $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ எனும் தாக்கத்தினைக் கருதுக.

மாறா வெப்பநிலையில் T இல் விறைத்த குடுவையினுள் $1.0\,mol\,N_{2(g)}$ ம் $1.0\,mol\,H_{2(g)}$ ம் இடப்படும் போது ஆரம்ப அமுக்கம் $4 \times 10^6 Pa$ ஆகும். இவ் வெப்பநிலை T இல் சமநிலையில் 20% N_2, H_2 உடன் தாக்கமடைந்தது. இவ் வெப்பநிலையில் சமநிலையமுக்கம்

1) $1.6 \times 10^6 Pa$ 2) $8.0 \times 10^5 Pa$ 3) $1.6 \times 10^5 Pa$

4) $3.2 \times 10^6 Pa$ 5) $4.8 \times 10^6 Pa$

17) பின்வருவனவற்றுள் எது வெப்பமிறுக்கும் பல்பகுதியமாகும்?

1) பீனோல்போமல்டிகைட்டு 2) பொலிபுரப்பீன் 3) நைலோன்

4) ரெறிலீன் 5) இயற்கை இறப்பர்

18) பின்வருவனவற்றுள் எது அதி உயர் pH உடைய கரைசலாகும்

1) $0.01\ mol\ dm^{-3}\ HCOOH$

2) $0.05\ mol\ dm^{-3}\ CH_3\ COONH_4$

3) $0.01 mol\ dm^{-3}\ NH_4Cl$

4) $0.05\ mol\ dm^{-3}\ H_2\ SO_4$

5) $0.02\ mol\ dm^{-3}\ MgCl_2$

19) $50cm^3, 0.2\ mol\ dm^{-3}, CH_3\ CH_2\ COOH$ கரைசலும் $50cm^3, 0.1\ mol\ dm^{-3}, NaOH$ கரைசலும் ஒன்று கலந்து கரைசல் ஒன்று தயாரிக்கப்பட்டது. இதற்கு மேலும் $50cm^3$ நீர் சேர்க்கும் போது

1) pH ஆரம்ப கரைசலின் அரைவாசியாகக் குறையும்

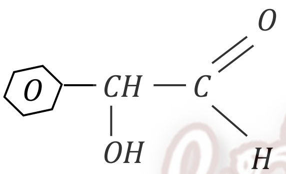
2) pH ஆரம்ப கரைசலின் $\frac{1}{4}$ ஆகக் குறையும்

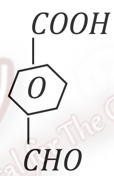
3) pH ஆரம்ப pH இன் அரைவாசியால் கூடும்

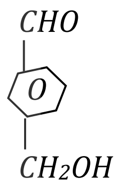
4) pH ஆரம்ப pH இன் $\frac{1}{4}$ இல் கூடும்

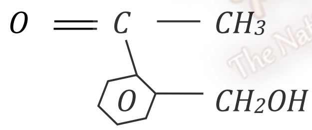
5) அமிலத்தின் செறிவு குறையும், கரைசலின் pH ஏறத்தாழ மாறிலியாகக் காணப்படும்

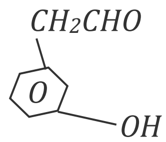
20) பின்வரும் சேர்வைகளைக் கருதுக.

(1) 

(2) 

(5) 

(3) 

(4) 

எச்சேர்வை பின்வரும் எல்லா அவதானங்களையும் தரும்.

1) பிரடியின் சோதனைப் பொருளுடன் செம்மஞ்சள் வீழ்படிவு

2) Na உடன் வாயு விளைவினைத் தரும்

3) $H^+ / K_2Cr_2O_7$ உடன் தலிக்கமிலத்தினைத் தரும்

4) $NaHCO_3$ உடன் வாயு விளைவினைத் தராது

21) பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று ஒட்சியேற்றல் தாழ்த்தல் தாக்கமாகும்?

1) $BaCO_3 \underset{\Delta}{\rightarrow} BaO + CO_2$

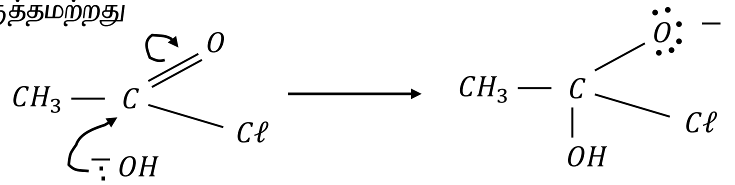
2) $2K_2O_2 \underset{\Delta}{\rightarrow} 2k_2O + O_2$

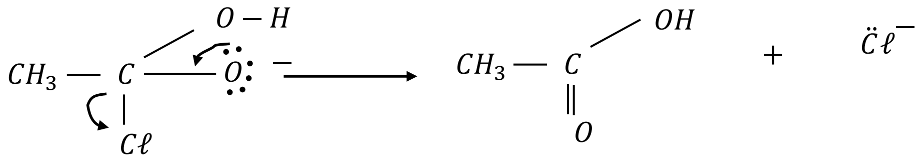
3) $Cr_1O_7^{2-} + H_2O \underset{\Delta}{\rightarrow} 2CrO_4^{2-} + 2H^+$

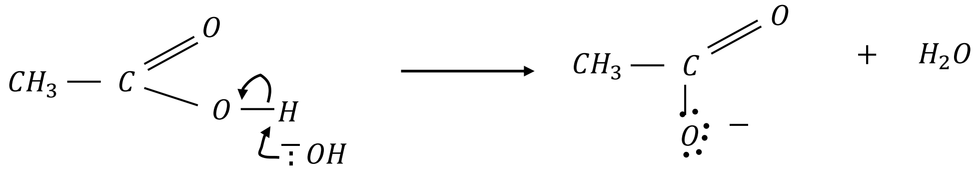
4) $P_4O_{10} + 6H_2O \rightarrow 4H_3PO_4$

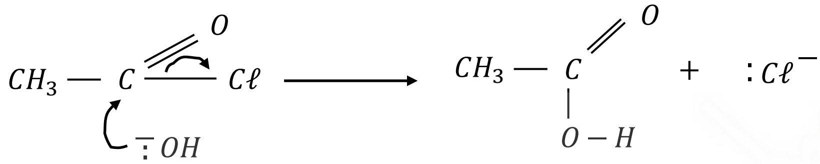
5) $SO_3 + D_2O \rightarrow D_2SO_4$

22) எதனோயில் குளோரைட்டிற்கும், மிகை NaOH இற்கும் இடையிலான தாக்கப் பொறிமுறையில் பொருத்தமற்றது

1) 

2) 

3) 

4) 

5) (3) உம் (4) உம் தவறானவை

23) பின்வருவனவற்றுள் எது தவறானதாகும்?

1) மின் நாட்டப் பிரதியீட்டுத் தாக்கத்தில் ஈரசோனியம் உப்பு மின் நாடியாக தொழிற்பட முடியும்
2) ஈரசோனியம் உப்பு பீனோலுடன் தாக்கம் புரிந்து செம்மஞ்சள் சேர்வையினைத் தரும்
3) ஆகக் குறைந்தது பென்கீன் வளையம் நைதரசனுடன் இணைந்திருக்குமாயின் அது ஏரைல் அமைன் என அழைக்கப்படும்
4) ஊக்கியும், தாக்கிகளும் வேறுபட்ட பௌதிக நிலையில் காணப்படுமாயின் அது பல்லின ஊக்கல் எனப்படும்
5) $1/t$ எதிர் செறிவு வரைபின் அமைப்பின் அடிப்படையில் எல்லாத் தாக்கங்களின் வரிசைகளையும் தீர்மானிக்க முடியும்

24) Diethylether, Octane, நீர், ethanol ஆகியவற்றில் கொதிநிலை அதிகரிக்கும் ஒழுங்கு

1) ethanol < diethylether < $Octane$ < நீர்
2) diethylether < $Octane$ < $ethanol$ < நீர்
3) Octane < diethylether < நீர் < $ethanol$
4) diethylether < $ethanol$ < நீர் < $Octane$
5) diethylether < $Octane$ < நீர் < $ethanol$

25) பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது பொய்யானதாகும்?

1) Bromo ethane, iodo ethane கொண்ட கரைசல் இரவோட்டின் விதிக்கு அமைவாக நடப்பதில்லை.
2) Propanone, Methanol கொண்ட கரைசல் இரவோட்டின் விதிக்கு எதிர்வில்களைக் காண்பிக்கின்றது.
3) நீரின் அவதி வெப்பநிலை அமோனியாவின் அவதி வெப்பநிலையிலும் பெரிதாகும்.
4) நீரும், butanol ம் ஒன்றுடன் ஒன்று பகுதியாக கலக்கும் திரவ, திரவக் கரைசலாகும்.
5) கரைப்பான்கள் ethanol, benzene என்பன கலக்கப்படும் போது கரைசலின் வெப்பநிலை குறைகின்றது, கனவளவு அதிகரிக்கின்றது.

26) பகுதிபடக் காய்ச்சி வடித்தல் செயல் முறையில் எவ் உபகரணம் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை?

1) இலிபீக் ஒடுக்கி
2) வெப்பமானி
3) வடித்தல் நிரல்
4) ஏந்துகலன்
5) வேறாக்கும் புனல்

27) வளிமண்டலத்தில் உள்ள அமில வாயுக்கள் நீரில் கரைந்து அமில மழைக்கு பங்களிப்பு செய்கின்றன. பின்வரும் தாக்கங்களில் எது அமில மழைக்கு குறைந்த பங்களிப்பினை செய்யும்?

1) $SO_{2(g)} + H_2O_{(\ell)} \rightarrow H_2SO_{3(aq)}$

2) $CO_{2(g)} + H_2O_{(\ell)} \rightarrow H_2CO_{3(aq)}$

3) $2SO_{2(g)} + 2H_2O_{(\ell)} + O_{2(aq)} \rightarrow 2H_2SO_{4(aq)}$

4) $SO_{2(g)} \xrightarrow{\text{ஒட்சியேற்றி}} SO_{3(g)} \xrightarrow{H_2O_\ell} H_2SO_{4(aq)}$

5) $4NO_{2(aq)} + 2H_2O_{(\ell)} + O_{2(aq)} \rightarrow 4HNO_{3(aq)}$

28) ஒளி இரசாயனப் புகார் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது தவறானதாகும்?

1) $NO_2 \xrightarrow{h\alpha} NO + O$ என்பது ஒளி இரசாயனப் புகாரின் ஆரம்ப தாக்கமாகும்.

2) $O + O_2 + M \rightarrow O_3 + M$

M மிகை சக்தியை உறிஞ்சும் பாதார்த்தம்.

3) சூரிய ஒளியின் முன்னிலையில் NO_x, தகனமடையாத ஐதரோகாபன் என்பன PAN ஆக மாற்றப்படும்.

4) ஒளி இரசாயனப் புகாரின் விளைவுகள் தாவரங்களுக்கு நஞ்சாக அமைவதில்லை.

5) மனிதனில் பல உடல் நலத் தீங்குகளை ஏற்படுத்தும்.

29) பின்வரும் சோதனைகளைக் கருதுக.

A : $H^+/k_2Cr_2O_7$ இற்கு $but-2-enal$ சேர்த்தல்

B : $CuSO_4$ கரைசலுக்கு செறிந்த $HC\ell$ சேர்த்தல்

C : $Salicylic\ acid$ கரைசலுக்கு $Fe_2(SO_4)_3$ சேர்த்தல்

D : $Benzenediazoninum$ உப்பிற்கு $\beta -$ நப்தோல் சேர்த்தல்

E : $Na_2CO_{3(aq)}$ இற்கு பினோப்தலீன் சேர்த்தல்

A, B, C, D, E பரிசோதனைகளில் பெறப்பட்ட கரைசல்கள் / வீழ்படிவுகளின் நிறங்கள் முறையே

1) பச்சை, ஊதா, சிவப்பு, மஞ்சள், இளஞ்சிவப்பு

2) பச்சை, மஞ்சள், சிவப்பு, செம்மஞ்சள், இளஞ்சிவப்பு

3) பச்சை, மஞ்சள், ஊதா, சிவப்பு, இளஞ்சிவப்பு

4) பச்சை, நீலம், செம்மஞ்சள், சிவப்பு, நிறமற்றது

5) ஊதா, மஞ்சள், செம்மஞ்சள், சிவப்பு, நிறமற்றது

30) பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மையானதல்ல?

1) இயற்கை இறப்பரானது transpolyisoprine ஆகும்.

2) CaO இனை கற்கரியுடன் மின்முறையினால் வெப்பமேற்றி கல்சியம் காபைட்டு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

3) இரும்பு தயாரிப்பில் இரும்பின் தாது, கற்கரி, சுண்ணாம்புக்கல் என்பன மூலப் பொருட்களாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

4) தூள் நிலையில் உள்ள ஈரலிப்பான $Ca(OH)_2$ இன் ஊடாக, உலர் $Cl_{2(g)}$ செலுத்தப்பட்டு வெளிற்றும் தூள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

5) யூரியாவின் தொழில்முறைத் தயாரிப்பில், அமோனியாவும், காபனீரொட்சைட்டும் மூலப் பொருட்களாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

➢ **வினாக்கள் 31 - 40 பின்வரும் அறிவுறுத்தலை கவனிக்க**

1	2	3	4	5
a, b மட்டும் சரி	b, c மட்டும் சரி	c, d மட்டும் சரி	a, d மட்டும் சரி	ஒன்று or ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தெரிவுகள் சரி

31) பின்வருவனவற்றுள் பச்சை வீட்டு விளைவு வாயு / வாயுக்கள் அல்லாதவை

a) இரு நைதரசன் ஒக்சைட்டு

b) CFC

c) N_2

d) O_3

32) $SO_{2(g)}$ யையும் $H_2S_{(g)}$ இனையும் வேறுபடுத்தியறிவதற்கு பின்வருவனவற்றுள் எது / எவற்றை பயன்படுத்தலாம்?

a) சிவப்பு நிறமான பூவிதழ்
b) ஈய அசற்றேற்று நனைக்கப்பட்ட வடிதாள்
c) $Na_2CO_{3(aq)}$
d) $Sr(OH)_2$ கரைசல்

33) பின்வருவனவற்றுள் எது? / எவற்றில் Butanone இனை methylpropan - 2 - ol இல் இருந்து வேறுபடுத்தியறிய முடியும்?

a) பீலிங்கின் கரைசல்
b) தொலன் கரைசல்
c) நீரற்ற $ZnCl_2$, செறிந்த HCl
d) பிரடியின் சோதனைப் பொருள் கரைசல்

34) பின்வரும் சேர்வைகளில் எது / எவை தூய வடித்த நீரில் கரைக்கப்படும் போது பெறப்பட்ட கரைசல் நீலபாசிச் சாயத்தாளினை சிவப்பாக மாற்றும்

a) CH_3COONH_4 b) $AlCl_3$ c) NH_4I d) K_2SO_4

35) $$\overset{}{H} - \overset{1}{C} \equiv \overset{2}{C} - \underset{{}_4CH_3}{\overset{3}{CH}} - \overset{5}{CH} = \overset{6}{CH_2}$$

இலக்கங்கள் 1, 2, 3, 4, 5, 6 காபன் அணுக்களை அடையாளமிடுதற்கு உபயோகிக்கப்படுகின்றன. இக்கட்டமைப்பு பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது / எவை உண்மையாகும்?

a) $\overset{2}{C}\ \overset{3}{C}\ \overset{4}{C}$ கோணமானது ஏறத்தாழ 120 ஆகும்.
b) $\overset{1}{C}\ \overset{2}{C}\ \overset{3}{C}\ \overset{4}{C}$ காபன் அணுக்கள் ஒரே தளத்தில் அமைந்திருக்கும்
c) $\overset{1}{C}\ \overset{2}{C}\ \overset{3}{C}$ அணுக்கள் ஒரே நேர்கோட்டில் அமைந்து காணப்படும்
d) SP, SP^2, SP^3 கலப்பாக்க காபனணுக்கள் மேலுள்ள மூலக்கூறில் காணப்படுகின்றன.

36) Polystyrene பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது / எவை உண்மையாகும்?

a) இது ஒரு தொகுப்பிற்குரிய பல்பகுதியமாகும்.
b) வெப்பமேற்றுவதன் மூலம் மென்மையாக்கப்பட முடியும்.
c) Polyethyne இன் கூட்டல் பல்பகுதியத்தினால் இது உருவாக்கப்படும்.
d) இது பல்பகுதிய சங்கிலிகளுக்கிடையில் வலிமையான மூலக்கூற்றிடைக் கவர்ச்சி விசைகளைக் கொண்டிருக்கும்.

37) இலட்சியவாயுக்கள் பற்றிய தவறான கூற்று / கூற்றுக்கள்

a) இடை இயக்கப்பண்பு சக்தியானது, கெல்வின் வெப்பநிலைக்கு நேர்மாறுவிகிதசமனாகும்.
b) மாறா வெப்பநிலையில் மூலக்கூறுகளின் மொத்த இயக்கப்பண்பு சக்தியானது மோதலின் போது மாற்றமடைகின்றது.
c) குறித்த திணிவுவாயு ஒன்றின் அமுக்கமானது அதன் கனவளவிற்கு நேர்மாறுவிகித சமனானது.
d) வாயு இருக்கும் பாத்திரத்தின் கனவளவுடன் ஒப்பிடும் போது வாயு மூலக்கூறின் பருமன் புறக்கணிக்கத்தக்கது.

38) $25^\circ C$ இல் $AgCl_{(s)} \rightleftharpoons Ag^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)}$

$25^\circ C$ இல் $Ksp = 1.0 \times 10^{-10} mol^2\, dm^{-6}$

மேலுள்ள சமநிலைத் தாக்கம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது / எவை உண்மையாகும்?

a) இது ஒரு அகவெப்பத்தாக்கமாகும்
b) மிகை அமோனியாக் கரைசலில் இச்சமநிலை இருக்கும்
c) $25^\circ C$ இல் $[Ag^+_{(aq)}] = [Cl^-_{(aq)}] = 1 \times 10^{-5} mol\, dm^{-3}$
d) $25^\circ C$ இற்கு மேல் $[Ag^+_{(aq)}] = [Cl^-_{(aq)}] > 1 \times 10^{-5} mol\, dm^{-3}$

39) மென்சவ்வு கலம் மூலம் NaOH இன் தொழில்முறைத் தயாரிப்பு பற்றிய பின்வரும் கூற்று / கூற்றுக்களில் எது தவறானதாகும்?

a) உற்பத்தி செய்யப்படும் NaOH மிகவும் தூய்மையானதாவும், அத்துடன் குறைந்த மின்னோட்டம் உபயோகிக்கப்படும்

b) தைத்தேனியம் அனோட்டும், நிக்கல் கதோட்டும் பயன்படுத்தப்படும்

c) மென்சவ்வு கற்றயன்களை பரிமாற்றும் தன்மையுடையதாக இருப்பதால் Na^+ அயன்களை அனோட்டு அறையில் இருந்து கதோட்டு அறைக்கு குடிபெயர அனுமதிக்கின்றது.

d) அனோட்டில் நடைபெறும் அரை அயன் தாக்கம்

$$2H_2O_{(\ell)} + 2e \rightarrow 2OH^-_{(ag)} + H_{2(g)}$$

40) பின்வருவவனவற்றுள் எது / எவை நியம சிங்குமின்வாயின் குறியீடாக கருதப்படக் கூடியது.

a) $Zn_{(s)} \ / ZnSO_4(aq, 1\ atm)$

b) $Zn^{2+}(aq\ 1.0\ moldm^{-3})\ /Zn_{(s)}$

c) $Zn_{(s)}\ / ZnSO_4(aq\ 1.0\ moldm^{-3}, 298k)$

d) $Zn_{(s)} \Big/ ZnSO_4(aq\ 1.0\ moldm^{-3}, 298k) \Big/\!\!\Big/ H_2(g, 1\ atm,) \Big/ H^+(aq\ 1.0\ moldm^{-3}),\ pt_{(s)}$

➤ ***41 - 50 வரையான வினாக்களுக்கான அறிவுறுத்தல்***

முதலாம் கூற்று	இரண்டாம் கூற்று
(1) சரி	சரி தகுந்த விளக்கம்
(2) சரி	சரி தகுந்த விளக்கமல்ல
(3) சரி	பிழை
(4) பிழை	சரி
(5) பிழை	பிழை

41)	கரைந்த ஒட்சிசனின் அளவானது நீர் மாசடைதலில் ஓர் அளவாகும்	மாசடைந்த நீருள்ள ஒட்சிசனின் செறிவானது நீர்வாழ் அங்கிகளில் மாத்திரம் தங்கியிருக்கும்
42)	$SO_{2(g)}$ ம், $NO_{2(g)}$ ம், அமில மழைக்கு பங்களிப்புச் செய்கின்றன.	அமில மழை நீரின் pH ஆனது 5 இற்கும் 7 இற்கும் இடையில் இருக்கும்
43)	அரோமற்றிக் அமைன்களின் ஈரசோனியம் உப்புக்கள் HCl உடன் தாக்கம் புரிந்து Chlorobenzene யை உருவாக்கும்	ஈரசோனியம் உப்புக்கள் Phenol உடன் சாயங்களை உருவாக்குகின்றன
44)	KIO_3 ஐதான சல்பூரிக்கமிலத்தின் முன்னிலையில் KI உடன் தாக்கம் புரிவதில்லை	KIO_3 தாழ்த்தியாக மாத்திரமே தொழிற்படுகின்றது
45)	$HCl_{(aq)}$, $HI_{(aq)}$ இலும் வலிமையான அமிலமாகும்	குளோரீனின் மின் எதிர்த்தன்மை, அயடீனின் மின் எதிர்த் தன்மையிலும் உயர்வாகும்.
46)	அமிலக் கரைசலுக்கு மாத்திரம் $pH = -\log_{10}[H_3O^+_{(aq)}]$ ஆகும்.	வெப்பநிலை குறைக்கப்பட்டால் நீரின் அயன் பெருக்கம் அதிகரிக்கின்றது
47)	பொதுவாக பென்சீன் அல்க்கீனிலும் மின்னாட்டக் கூட்டல் தாக்கங்களில் அதிக தாக்குத்திறன் உடையது	பென்சினில் காபோக்கற்றயனின் உறுதித் தன்மையானது அலக்கீன்களின் காபோக்கற்றயனின் உறுதியிலும் கூடியதாகும்
48)	நொதியின் மூலம் குளுக்கோசு நொதித்தலின் போது குளுக்கோசு மூலக்கூறில் உள்ள எல்லா காபன் அணுக்களும் ஒட்சியேற்றப்படும்	குளுக்கோசின் நொதித்தலின் போது பெறப்படும் இரசாயன விளைவு பொருள் CO_2 ம் நீருமாகும்.
49)	$NaOH_{(aq)}, HCl$ நியமிப்பில் முடிவுப் புள்ளிக்கு அண்மையாக சடுதியான pH மாற்றம் ஏற்படுகின்றது	$NaOH_{(aq)} - HCl_{(ag)}$ நியமிப்பின் ஆரம்பத்தில் pH சடுதியாக மாற்றமடைவதில்லை
50)	3 - amino acid கொண்டுள்ள கரைசல் தாங்கற் கரைசலாக தொழிற்படும்	3 - amino acid இல் ஒரு காபொட்சில் கூட்டமும் ஒரு அமினோ கூட்டமும் அடுத்தடுத்த காபனணுக்களில் இணைந்துள்ளன.