රිච්මන්ඩ් විද්‍යාලය Richmond College
Assignment for Vacation -2020
රසායන විද්‍යාව

නම / විභාග අංකය.. **13 ශ්‍රේණිය**

1 අඩුම බන්ධන කෝණයක් සහිත ප්‍රභේදය වනුයේ
1) ClF_4^- 2) BF_3 3) H_3O^+ 4) SO_2 5) CCl_4

2 n=4 ප්‍රධාන ක්වොන්ටම් අංකය මගින් නිරූපණය වන ශක්ති මට්ටමේ ඇති උප ශක්තිමට්ටම් ගණන, කාක්ෂික ගණන හා උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන පිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ
1) 4, 9, 18 2) 2, 4, 8 3) 4, 16, 32 4) 3, 9, 18 5) 4, 9, 18

3 Fe^{3+} සම ඉලෙක්ට්‍රෝනික වනුයේ 1) Cr^{3+} 2) Ni^{2+} 3) CO^{2+} 4) Mn^{2+} 5) Cu^{2+}

4 NH_3 වායුව වියළීමට භාවිතා කළ හැක්කේ
1) නි. $CaCl_2$ 2) සා. HCl 3) සා. H_2SO_4 4) සා. HNO_3 5) නි $CuSO_4$

5 විශාලතම දෙවන අයනීකරණ ශක්තිය ඇත්තේ පහත කුමන මූලද්‍රව්‍යයටද?
1) Be 2) B 3) N 4) O 5) Cl

6 මූලද්‍රව්‍ය වල පළමු අයනීකරණ එන්තැල්පි සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ
1) Be < B < H 2) C < N < O 3) P < Zn < H 4) L I < H < F 5) Si < Cl < Na

7 පහත දෙන ලද ප්‍රභේද වලට අදාළ තොරතුරු නිවැරදිව නැත්තේ කුමන ප්‍රභේදයකද?

	සංගත සංකීර්ණය	සංගත අංකය	හැඩය	මධ්‍ය පරමාණුවේ ඔක්සිකරණ අංකය
1)	$[Cr(C_2O_4)_3]^{3-}$	6	අෂ්ටතලීය	+ 3
2)	$[Ag(NH_3)_2]^+$	2	රේඛීය	+ 2
3)	$[CoCl_4]^{2-}$	4	චතුස්තලීය	+ 2
4)	$[Fe(H_2O)_6]^{3+}$	6	අෂ්ටතලීය	+ 3
5)	$[Cu(NH_3)_4]^{2+}$	4	සමචතුරස්‍රතලීය	+ 2

8 ප්‍රතිශත සංශුද්ධතාව 98% ක් වන H_2SO_4 ද්‍රාවණයක ඝනත්වය $1.84gcm^{-1}$ වේ මෙම ද්‍රාවණය භාවිතයෙන් 0.5 mol dm^{-3} H_2SO_4 ද්‍රාවණ 250 cm^3 ක් පිළියෙල කිරීම සඳහා මැනගත යුතු සාන්ද්‍ර අම්ල පරිමාව වන්නේ cm^3
1) 4.59 2) 7.95 3) 6.32 4) 5.62 5) 6.79

9 සාන්ද්‍රණය 0.2 mol dm^{-3} $Mg(NO_3)_2$ ද්‍රාවණ V පරිමාවක් සහ 0.1 mol dm^{-3} $NaNO_3$ ද්‍රාවණ 3V පරිමාවක් මිශ්‍රකළවිට ලැබෙන නව ද්‍රාවණයේ NO_3^- සාන්ද්‍රණය old m^{-3} වලින් වනුයේ
1) 0.15 2) 0.175 3) 0.125 4) 0.075 5) 0.145

10 $CH_{4(g)}$, $C_{(s)}$ සහ $H_{2(g)}$ හි සම්මත දහන එන්තැල්පි පිළිවෙලින් -800, -390 සහ -285 $kJmol^{-1}$ වේ. ඒ අනුව $CH_{4(g)}$ හි සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පිය වන්නේ kJ mol^{-1}
1) -200 2) +200 3) -160 4) +160 5) +90

11 $A_{(g)}$, $B_{(g)}$, $AB_{4(g)}$ හි සම්මත උත්පාදන වී පිළිවෙලින් +715, +218, -75 kJ mol^{-1} වේ $AB_{4(g)}$ අණුවෙහි A—B බන්ධන ශක්තිය වන්නේ
1) +41.55 $kJmol^{-1}$ 2) -41.55 $kJmol^{-1}$ 3) +415.5 $kJmol^{-1}$ 4) -415.5 $kJmol^{-1}$ 5) +4155 $kJmol^{-1}$

12 NH_4NO_3 තාප වියෝජනය හා සම්බන්ධව සත්‍ය වනුයේ
1) NH_3 වායුව පිටවේ. 2) N_2 හා ජල වාෂ්ප පිටවේ 3) N_2O හා ජල වාෂ්ප පිටවේ.
4) NH_4^+ ඔක්සිකරණයට ලක්වේ. 5) NH_3 හා HNO_3 පිටවේ.

NOT FOR SALE

13 $S_2O_3^{2-}$ මවුල 1 ක් මගින් Cl_2 මවුල 4 ක් ඔක්සිහරණය කෙරේ. මෙහිදී සෑදෙන S අඩංගු ඵලය වන්නේ

1) SO_3^{2-} 2) SO_4^{2-} 3) S 4) SO_2 5) S^{2-}

14 X නම් සංයෝගය අඩංගු ජලීය ද්‍රාවණයට තනු. HCl එකතු කළවිට සුදු අවක්ෂේපයක් ලැබුණු අතර එය රත් කිරීමේදී දියවී සිසිල් කළවිට නැවත අවක්ෂේපය ඇතිවිය. ජලීය ද්‍රාවණයට Al කුඩු සහ NaOH දමා උණුසුම් කළවිට නෙස්ලර් ප්‍රතිකාරකය දුඹුරු පැහැ ගන්වන වායුවක් පිටවිය. X විය හැක්කේ

1) NH_4NO_3 2) NH_4NO_2 3) $AgNO_3$ 4) $Pb(NO_3)_2$ 5) $AgNO_2$

15 පහත සඳහන් සංගත සංකීර්ණ අතරින් එකම පැහැති සංගත සංකීර්ණ යුගල වන්නේ

1) $[NiCl_4]^{2-}$ / $[CoCl_4]^{2-}$ 2) $[Co(NH_3)_6]^{2+}$/ $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ 3) $[Ag(NH_3)_2]^{+}$/ $[Zn(NH_3)_4]^{2+}$
4) $[CrCl_4]^{-}$ / $[MnCl_4]^{2-}$ 5) $[Cr(H_2O)_6]^{3+}$/ $[Fe(H_2O)_6]^{2+}$

16 ඝන අකාබනික සංයෝගයක් රත්කළවිට O_2 පිට වේ. එම වියෝජනයේ ලැබෙන ශේෂය ජලය තුළ දියවේ. එම ද්‍රාවණයට $AgNO_3$ ද්‍රාවණයක් යෙදුවිට සුදු පැහැති අවක්ෂේපයක් දෙයි. අකාබනික සංයෝගය විය හැක්කේ

1) $(NH_4)_2SO_3$ 2) CsO_2 3) K_3AsO_3 4) $Ca(OH)_2$ 5) $NaClO_3$

17 298K හිදී CH_3COOH හි pKa අගය 4.7 කි. මෙම උෂ්ණත්වයේදී CH_3COO^- හි pKb වන්නේ

1) 9.3 2) 4.7 3) 18.7 4) 4.8 5) 2.4

18 සම මවුල ප්‍රමාණ ජලය සමාන පරිමා තුළ දියකළවිට වඩාත් ආම්ලික ද්‍රාවණයක් ලබාදෙන්නේ

1) $SiCl_4$ 2) NCl_3 3) $BiCl_3$ 4) PCl_3 5) $SbCl_3$

19 වාෂ්පශීලී සංයෝගයක 0.25 g ක් පරිමාව 1 dm^3 ක්වූ භාජනයක් තුළ තබා උෂ්ණත්වය 91^0C ට පත්කරන ලදී. එවිට සංයෝගය සම්පූර්ණයෙන් වාෂ්ප වූ අතර භාජනය තුළ පීඩනය පීඩනය 2.5×10^3 Pa විය. වාෂ්පය පරිපූර්ණ ලෙස හැසිරෙන්නේ නම් එහි සාපේක්ෂ අණුක ස්කන්ධය ආසන්න වශයෙන් කුමක් වේද?

1) 605 2) 303 3) 60.5 4) 30.3 5) 0.605

20 NaOH හා Na_2CO_3 මවුල අනුපාතය 1 : 2 වන ද්‍රාවණයක් HCl ද්‍රාවණයක් සමග මෙතිල් ඔරේන්ජ් හා ෆිනෝප්තලින් යොදා වෙනවෙනම අනුමාපනය කිරීමේදී වැයවන HCl පරිමා අතර අනුපාතය වන්නේ

1) 5 : 3 2) 2 : 1 3) 1 : 2 4) 2 : 3 5) 3 : 2

21 පහත සඳහන් සංයෝගයෙහි IUPAC නාමය කුමක්ද?

```
      O   CH3
      ||  |
HC≡C-C-CH-CH2OH
```

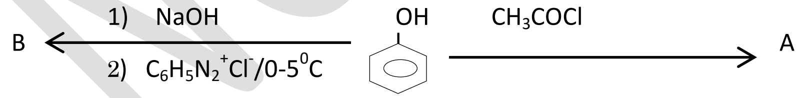
1) 1-hydroxy-2-methylpent-4-yn-3-one
2) 2-methyl-3-oxopent-4-yn-1-ol
3) 2-methyl-4-pentyn-1-ol-3-one
4) 5-hydroxy-4-methylpent-1-yn-3-one
5) 5-hydroxy-4-methyl-1-yne-3-pentanone

22 $CH_3COCH_2CO_2H \xrightarrow[2)H_2O/H^+]{1)LiAlH_4} S \xrightarrow{PCC} T \xrightarrow[\text{සාන්ද්‍ර } HCl]{Zn/Hg} U$

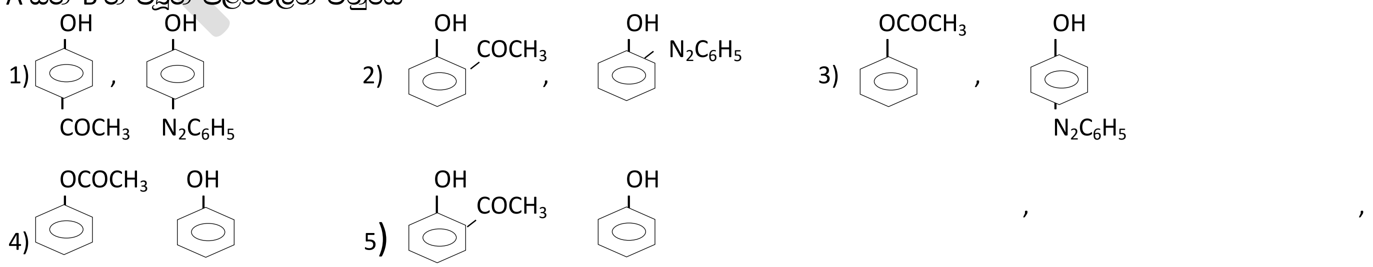
ඉහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියා අනුපිළිවෙලෙහි S, T සහ U හි ව්‍යූහ පිළිවෙලින් වනුයේ

1) $CH_3CH(OH)CH_2CH_2OH$, CH_3COCH_2CHO , $CH_3CH_2CH_2CH_3$
2) $CH_3CH(OH)CH_2CO_2H$, CH_3COCH_2CHO , $CH_3CH_2CH_2CH_3$
3) $CH_3COCH_2CH_2OH$, CH_3COCH_2CHO , $CH_3CH_2CH_2CH_3$
4) $CH_3COCH_2CH_2OH$, CH_3COCH_2CHO , $CH_3COCH_2CH_3$
5) $CH_3CH(OH)CH_2CH_2OH$, $CH_3CH(OH)CH_2CHO$, $CH_3CH(OH)CH_2CH_3$

23 ෆීනෝල් හි පහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියා දෙක සලකන්න



A සහ B හි ව්‍යූහ පිළිවෙලින් වනුයේ



NOT FOR SALE

24 25^0C දී $Al^{3+}_{(aq)} + 6F^-_{(aq)} \rightleftharpoons AlF_6^{-3}{}_{(aq)}$ යන ප්‍රතික්‍රියාවේ සමතුලිතතා නියතය $1 \times 10^{25}\ mol^{-6}\ dm^{18}$ වේ. $0.010\ mol\ dm^{-3}$ $Al(NO_3)_3$ ද්‍රාවණ $25.0\ cm^3$ ක්, $0.10\ mol\ dm^{-3}$ NaF ද්‍රාවණ $25.0\ cm^3$ ක් සමග එකිනෙක මිශ්‍රකළ විට ලැබෙන ද්‍රාවණයේ $AlF_6^{3-}{}_{(aq)}$ සාන්ද්‍රණය $mol\ dm^{-3}$ වලින් 1) 0.01 2) 0.005 3) 0.017 4) 0.0084 5) 0.06

25 OH^- අයනයේ සංයුග්මක භෂ්මය වන්නේ
1) H_3O^+ 2) H^+ 3) O^{2-} 4) H_2O 5) H_2O_2

26 $2NO_{(g)} + Br_{2(g)}$ ------------> $2NOBr_{(g)}$ යන ප්‍රතික්‍රියාව පහත පියවර දෙක හරහා සිදුවේ.
$NO_{(g)} + Br_{2(g)}$ ------------> $NOBr_{2(g)}$ සෙමෙන්
$NO_{(g)} + NOBr_{2(g)} \rightleftharpoons 2NOBr_{(g)}$ වේගයෙන්
ඉහත දෙනලද ප්‍රතික්‍රියාවෙහි වේග සමීකරණය වන්නේ
1) $R = K[NO_{(g)}]^2[Br_{2(g)}]$ 2) $R = K[NO_{(g)}][Br_{2(g)}]$ 3) $R = K[NO_{(g)}][Br_{2(g)}]^2$
4) $R = K[NO_{(g)}]^2$ 5) $R = K[Br_{2(g)}]^2$

27 $O_{3(g)} + NO_{(g)} \rightleftharpoons O_{2(g)} + NO_{2(g)}$ $K_C = 6 \times 10^{34}$
එක්තරා වායු සාම්පලයක් තුළ O_3, NO, NO_2, O_2 සාන්ද්‍රණ පිළිවෙලින් 1×10^{-6}, 1×10^{-5}, 2.5×10^{-4} සහ $8.2 \times 10^{-3}\ mol\ dm^{-3}$ වේ. මෙම පද්ධතිය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ
1) O_3 හා NO සාන්ද්‍රණය වැඩිවේ. 2) O_2 හා NO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවේ. 3) O_3 හා NO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවේ.
4) O_2 හා NO සාන්ද්‍රණය වැඩිවේ. 5) සංඝටකවල සාන්ද්‍රණ නොවෙනස්ව පවතී.

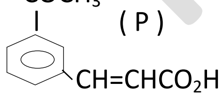
28 $NO_{2\,(g)} + CO_{(g)} \longrightarrow NO_{(g)} + CO_{2(g)}$ ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා ශීඝ්‍රතා නියමය වනුයේ $R = k[NO_2]^3$ ය. දී ඇති උෂ්ණත්වයකදී මෙම ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවෙමින් පවතින සංවෘත දෘඪ භාජනයක් තුළට $CO_{(g)}$ ස්වල්පයක් ඇතුළු කළවිට සිදුවිය හැකි වෙනස්වීම් පිළිබඳව පහත කුමන වගන්තිය සත්‍ය වේද?
1) K සහ ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාව යන දෙකම වැඩිවේ. 2) K සහ ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාව යන දෙකම අඩුවේ.
3) K සහ ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාව යන දෙකම නොවෙනස්ව පවතී.
4) K වැඩිවන අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාව නොවෙනස්ව පවතී.
5) K නොවෙනස්ව පවතින අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාව වැඩිවේ.

29 වායු කිහිපයක අවධි උෂ්ණත්ව හා අවධි පීඩන පහත දැක්වේ.
A - CH_4(-82^0C, 46 atm) B - CH_3Cl(144^0C, 66 atm) C - SO_3(158^0C, 78 atm)
25^0C දී ද්‍රව කළ හැක්කේ
1) A පමණි 2) B හා C පමණි 3) A හා C පමණි 4) A, B හා C සියල්ල 5) A හා B පමණි

30 ප්‍රභල අම්ලක සහ ප්‍රභල භෂ්මයක ඉතා තනුක ද්‍රාවණ අනුමාපනයේදී සමකතා ලක්ෂය නිර්ණය කිරීම සඳහා වඩාත් උචිත දර්ශකය වන්නේ
1) තයිමෝල් බ්ලූ (pH 1.2 – 2.8) 2) බ්‍රෝමොතයිමෝල් බ්ලූ (pH 6.0 – 7.6) 3) මෙතිල් ඔරේන්ජ් (pH 3.1 – 4.4)
4) ෆිනෝප්තලින් (pH 8.3 – 10.0) 5) ඉහත ඕනෑම දර්ශකයක්

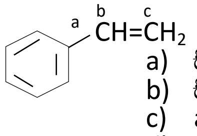
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a සහ b පමණක් නිවැරදියි	b සහ c පමණක් නිවැරදියි	c සහ d පමණක් නිවැරදියි	d සහ a පමණක් නිවැරදියි	වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදියි

31 පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති Q සංයෝගය පිළිබඳව සත්‍ය වේද



a) P ත්‍රිමාන සමාවයවික ආකාර 2 ක් ලෙස පැවතිය හැක.
b) Br_2/CCl_4 සමග P ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට ලැබෙන ඵලය ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව නොදක්වයි
c) Pd හමුවේ H_2 සමග P ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට ලැබෙන ඵලය ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව දක්වයි
d) $NaBH_4$ සහ P ප්‍රතික්‍රියා කරවූ විට ලැබෙන ඵලය ප්‍රකාශ සමාවයවිකතාව දක්වයි

32



අණුව පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති සත්‍ය වේද?
a) සියලුම කාබන් පරමාණු sp^2 මුහුම්කරණය වී ඇත.
b) සියලුම කාබන්, කාබන් බන්ධන එකම දිග වේ.
c) a, b සහ c ලෙස නම්කර ඇති කාබන් පරමාණු සරල රේඛාවක පිහිටයි
d) a කාබන් පරමාණුව සහ b සහ c කාබන් වලට සම්බන්ධ H පරමාණු එකම තලයේ පිහිටයි

NOT FOR SALE

33 මූලික ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාවය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය/ වගන්ති සැමවිටම සත්‍ය වේද?

a) උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීමෙන් ශීඝ්‍රතාවය වැඩිකළ හැක.

b) ප්‍රතික්‍රියා මාධ්‍යයෙන් ඵල ඉවත් කිරීමෙන් ශීඝ්‍රතාව වැඩිකළ හැක.

c) ප්‍රතික්‍රියේ ශීඝ්‍රතාව, වඩාත්ම සෙමෙන් සිදුවන පියවරෙහි ශීඝ්‍රතාව මත රඳා පවතී.

d) $\Delta G < 0$ කිරීමෙන් ප්‍රතික්‍රියාවෙහි ශීඝ්‍රතාව වැඩිකළ හැක.

34 සංවෘත පද්ධතියක් තුළ සිදුවන පහත ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න

$CO_{(g)}$ + $2H_{2(g)}$ ------------ $CH_3OH_{(g)}$ $\Delta H = -93.0\ kJ\ mol^{-1}$

මෙම ප්‍රතික්‍රියාව පිළිබඳව පහත දී ඇති කුමන වගන්තිය/ වගන්ති නිවැරදි වේද?

a) නියත උෂ්ණත්වයේදී පීඩනය වැඩිකිරීමෙන් සෑදෙන ඵල ප්‍රමාණය වැඩි වේ.

b) නියත පීඩනයේදී උෂ්ණත්වය වැඩිකිරීමෙන් , සෑදෙන ඵල ප්‍රමාණය අඩුවේ.

c) උත්ප්‍රේරකයක් භාවිතා කිරීමෙන් සෑදෙන ඵල ප්‍රමාණය වැඩිවේ.

d) උත්ප්‍රේරකයක් භාවිතා කිරීමෙන් පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය වැඩිවේ.

35 $2CN^- + 5OCl^- + 2OH^-$ ------> $2CO_3^{2-} + N_2 + 5Cl^- + H_2O$ යන ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ

a) OCl^- හි ඔක්සිජන් වල ඔක්සිකරණ අංකය +1 සිට -1 දක්වා වෙනස් වේ.

b) කාබන් වල ඔක්සිකරණ අංකය +2 සිට +4 දක්වා වෙනස් වේ.

c) නයිට්‍රජන් වල ඔක්සිකරණ අංකය -3 සිට 0 දක්වා වෙනස් වේ.

d) ක්ලෝරීන් වල ඔක්සිකරණ අංකය +1 සිට -1 දක්වා වෙනස් වේ.

36 බෙරිලියම් වල පහත කවර ගුණයක්/ ගුණ ආවර්තිතා වගුවේ 2 කාණ්ඩයේ අනෙක් මූලද්‍රව්‍ය වල ගුණවලට සමාන වේද?

a) උණු ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකිරීම

b) ක්ලෝරයිඩය සහසංයුජ වීම

c) නයිට්‍රේට තාප වියෝජනය කළවිට ඔක්සයිඩය සෑදීම

d) ඔක්සයිඩ ක්ෂාරවල දියවීම

37 ලෝහ කාණ්ඩවල ක්‍රමානුකූල විශ්ලේෂණයේදී මැග්නීසියම් අයන එයට අදාළ vi කාණ්ඩය වෙත ගෙනඒම උදෙසා හේතුවන්නේ

a) ආවර්තිතා වගුවේ 2 වන කාණ්ඩයේ සල්ෆේට වලට සාපේක්ෂව මැග්නීසියම් සල්ෆේට වලට වැඩි ද්‍රාව්‍යතාවක් තිබීම

b) ආවර්තිතා වගුවේ 2 වන කාණ්ඩයේ කාබනේට වලට සාපේක්ෂව මැග්නීසියම් කාබනේට වලට වැඩි ද්‍රාව්‍යතාවක් තිබීම

c) මැග්නීසියම් සල්ෆයිඩ් හා මැග්නීසියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ වලට සාපේක්ෂව ඉහළ ද්‍රාව්‍යතා ගුණිත තිබීම

d) ජලීය මැග්නීසියම් අයන වැඩිපුර ඇමෝනියා සමග සංකීර්ණ කැටායනයක් නොසෑදීම

38 A හා B ද්‍රව දෙකක් ඕනෑම උෂ්ණත්වයකදී හා ඕනෑම සංයුතියකදී පරිපූර්ණ මිශ්‍රණයක් සාදයි. A හි තාපාංකය B හි තාපාංකයට වඩා ඉහළය. ඒ අනුව පහත ප්‍රකාශ වලින් සත්‍ය වන්නේ

a) A හා B සම මවුල මිශ්‍රණයක් නටමින් පවතින විට වාෂ්ප කලාපයේ A හි සංයුතිය B හි සංයුතියට වඩා විශාලය.

b) A හා B හි ඕනෑම සංයුතියක් ඇති මිශ්‍රණයක් නටන විට එහි වාෂ්පය ඝනීභවණය කළහොත් ලැබෙන ද්‍රවයේ B හි සංයුතිය එම වාෂ්පයේ B හි සංයුතියට වඩා විශාලය.

c) ඕනෑම උෂ්ණත්වයකදී හා පීඩනයකදී මිශ්‍රණය රවුල් නියමයට එකඟව හැසිරේ.

d) සංශුද්ධ A හි වාෂ්ප පීඩනය සංශුද්ධ B හි වාෂ්ප පීඩනයට වඩා ඉහළය

39 පහත ප්‍රකාශ වලින් කුමක්/ කුමන ඒවා සත්‍ය වේද?

a) සෑම ස්වයංසිද්ධ ක්‍රියාවලියක් සඳහාම $\Delta S > 0$ වේ.

b) සෑම ස්වයංසිද්ධ ක්‍රියාවලියක් සඳහාම $\Delta H < 0$ වේ.

c) සමතුලිතතාවේ පවතින ඕනෑම විපර්යාසයක ඉදිරි හා පසු ප්‍රතික්‍රියා දෙකම සඳහා $\Delta G = 0$ වේ.

d) සමතුලිතතාවේ පවතින පද්ධතියක ඉදිරි හා පසු ප්‍රතික්‍රියා සඳහා ΔH හා ΔS යන දෙකම ධන හෝ සෘණ වේ.

40 මින් කුමක්/ කුමන ඒවා වායු සහභාගිවන ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාව හා සම්බන්ධ කළ හැකිද?

a) තත්පර 1 කදී සිදුවන සංඝට්ටන සංඛ්‍යාව

b) ප්‍රතික්‍රියාවේ සම්මත එන්තැල්පි විපර්යාසය

b) ඵලවල සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පිය

d) අණුවල මධ්‍යන්‍ය චාලක ශක්තිය

NOT FOR SALE

ප්‍රතිචාරය	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
(1)	සත්‍ය වේ	සත්‍ය වන අතර, පළමුවැනි ප්‍රකාශය නිවැරදි ව පහදා දෙයි.
(2)	සත්‍ය වේ	සත්‍ය වන නමුත්, පළමුවැනි ප්‍රකාශය නිවැරදි ව පහදා **නොදෙයි**.
(3)	සත්‍ය වේ	අසත්‍ය වේ.
(4)	අසත්‍ය වේ.	සත්‍ය වේ.
(5)	අසත්‍ය වේ.	අසත්‍ය වේ.

	පළමු ප්‍රකාශය	දෙවන ප්‍රකාශය
41	ජලීය $AgNO_3$ ද්‍රාවණයකට H_2S යැවූවිට කලු අවක්ෂේපයක් ලැබේ.	කැටායන සඳහා කාණ්ඩ විශ්ලේෂණයේදී පළමු කාණ්ඩයේදී Ag^+ , Ag_2S ලෙස අවක්ෂේප කෙරේ.
42	දී ඇති උෂ්ණත්වයකදී සංවෘත බඳුනක සමතුලිතතාවයේ ඇති $N_2O_{4(g)}$ හා $NO_{2(g)}$ මිශ්‍රණයක් සිසිල් කළවිට NO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවේ	N_2O_4 , NO_2 වලට විඝටනය වීම තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවකි.
43	උෂ්ණත්වය වැඩිකිරීම ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාවය හැමවිටම වැඩිකරයි	උෂ්ණත්වය වැඩි කළවිට, ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියන ශක්තිය අඩුවේ.
44	$N_2O_{5(g)}$ නියැදියක් රත්කරන විටදී කාලයත් සමඟ පද්ධතියේ සිදුවන පරිමා වෙනස අධ්‍යයනය කිරීමෙන් $2N_2O_{5(g)} \xrightarrow{\Delta} 4NO_{2(g)} + O_{2(g)}$ ප්‍රතික්‍රියාවේ පෙළ නිර්ණය කළ හැකිය	යම්කිසි ප්‍රතික්‍රියකට සාපේක්ෂව රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක පෙළ, ප්‍රතික්‍රියකයේ සාන්ද්‍රණය මත රඳා නොපවතී.
45	O ‖ CH_3-C-CH_2CH_3 සහ OH | CH_2=C-CH_2CH_3 යනු එකම සංයෝගයෙහි සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යූහ වේ	දෙනලද සංයෝගයක සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යූහයන්හි ද්විත්ව බන්ධන සංඛ්‍යාව සමාන විය යුතුය
46	2-methyl-2-propanol වලට වඩා වේගයෙන් 2-methyl-1-propanol $ZnCl_2$/සාන්ද්‍ර HCl සමඟ අවිලතාවයක් ලබාදේ.	තෘතීක කාබෝ කැටායන ප්‍රාථමික කාබෝ කැටායන වලට වඩා ස්ථායි වේ
47	$CrCl_3$ වලට වඩා $MnCl_2$ වල අයනික ලක්ෂණ ඇත.	ඉහළ ආරෝපණයක් ඇති කැටායනයක අරය කුඩාවනවිට එහි ධ්‍රැවීකරණබලය වැඩිවේ.
48	එන්ට්‍රොපිය හා එන්තැල්පිය අවස්ථා ශ්‍රිත වේ.	අවස්ථා ශ්‍රිතයක් පද්ධතියේ ආරම්භක සහ අවසාන අවස්ථා මත පමණක් රදාපවතින ගුණයක් වන අතර එය වෙනස්වීම් සිදුවන මාර්ගයෙන් ස්වායත්ත වේ.
49	pH 6 වන ද්‍රාවණයකදී මෙතිල් ඔරේන්ජ් වර්ණය රතු පැහැ වේ.	pH 6 වන ද්‍රාවණයක $H^+_{(aq)}$ සාන්ද්‍රණය $OH^-_{(aq)}$ සාන්ද්‍රණයට වඩා වැඩිය.
50	වායුගෝලයේ අඩංගු වායු අතරින් ජලවාෂ්ප, සංයුතිය අතින් වැඩිම විචලනයක් සංඝටකය වේ.	නියත උෂ්ණත්වයේදී ජලය සහ ජලවාෂ්ප අතර ගතික සමතුලිතතාවක් පවතින අතර උෂ්ණත්වය එම සමතුලිතතාව වෙනස්වේ.

NOT FOR SALE