රිච්මන්ඩ් විද්‍යාලය Richmond College
Assignment for Vacation -2020
රසායන විද්‍යාව

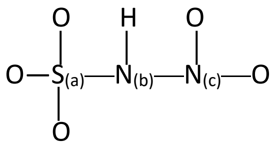
Name / Index No.. **Grade 12**

<u>ව්‍යුහගත රචනා</u>

01. (A) පිළිතුරු සපයන්න.

1. හයිඩ්‍රජන් පරමාණුවල ඉලෙක්ට්‍රෝන $n = 4$ සිට $n = 1$ පැනීමේදී විමෝචනය වන වර්ණාවලී රේඛා ගණන ....
2. C, N, Si, P සැලකූවිට විද්‍යුත් ඍණතාව වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල ....
3. F-F, Cl-Cl, Br-Br බන්ධන විඝටන එන්තැල්පිය වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල ....
4. SO_3, SO_3^{2-}, SO_4^{2-} හි S—O බන්ධන දිග වැඩිවන පිළිවෙල ....
5. Al^{3+} , Ba^{2+} , Mg^{2+}, Na^{+} අතරින් ඉහළම ධ්‍රැවිකරණ බලය ඇති අයනය වනුයේ..............................
6. HCO_2H, $(H_2N)_2CO$, HCHO, CH_3CHO අතරින් sp^3 මුහුම්කරණය වූ C පරමාණු අඩංගු සංයෝග/ය ....
7. Al_2O_3, Fe_2O_3, CuO, PbO_2 අතරින් සා. HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා වූ විට ක්ලෝරීන් ලබාදෙන සංයෝගය / සංයෝග ....
8. රත් කල විට ඝන ශේෂ ඉතිරි නොවී වියෝජනය වන කාබනේටයකි- ....
9. පීඩනය වැඩි කිරීමෙන් වායුවක් ද්‍රව කළ හැකි ඉහළම උෂ්ණත්වය හඳුන්වන නම ....
10. Be^{2+} , Mg^{2+}, Ca^{2+}, Sr^{2+} , Ba^{2+} සැලකූ විට සම්මත ජලීකරණ එන්තැල්පිය වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල ....

b) $[SO_3NHNO_2]^-$ අයනයේ සැකිල්ල පහත දැක්වේ.



1. ඉහත අයනය සඳහා වඩාත් පිළිගත හැකි ලුවිස් ව්‍යුහය අඳින්න.

2. ඉහත අයනය සඳහා (1) හි ව්‍යුහය හැර වෙනත් සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ 4 ක් අඳින්න.

3. ඉහත (1) හි ව්‍යුහය ඇසුරින් පහත පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	S වටා (a)	N (b) වටා	N (c) වටා
ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ජ්‍යාමිතිකය			
මුහුම්කරණය			
හැඩය			
ආසන්න බන්ධන කෝණය			

C. පහත වගුවේ ඇති එක් එක් ද්‍රව්‍ය යේ අඩංගු ප්‍රාථමික අන්තර් ක්‍රියා, ද්විතියික අන්තර් ක්‍රියා හඳුනාගෙන නම් කරන්න

ද්‍රව්‍ය	ප්‍රාථමික අන්තර් ක්‍රියාව	ද්විතියික අන්තර් ක්‍රියාව
අයිස්		
SiO_2		
HF ද්‍රව		
MgS ඝන		
Li_3N ඝන		
Cl_2 වායු		

(ප්‍රාථමික අ.ක්‍රි. - අයනික/ ධ්‍රැවීය සහසංයුජ/ නිර්ධ්‍රැවීය සහසංයුජ/ලෝහක)

ද්විතියික අ.ක්‍රි. - ද්වි ධ්‍රැව- ද්වි ධ්‍රැව/ H බන්ධන/ ලන්ඩන්බල/ප්‍රේරිත ද්විධ්‍රැව- අයන)

02. a) X නම් S ගොනුවේ මූල ද්‍රව්‍යයක් සාදන ලද අවර්ණ ඝන ස්ඵටිකයක් (Y) රත් කල විට p හා q වායුමය එල දෙකක් හා R නම් අවක්ෂේපය දෙමින් වියෝජනය වේ. X මූලද්‍රව්‍ය හුමාලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර R එලය හා S නම් වායුව ලබා දුනි. X වාතයේ දහනය කළ විට ද R හා T නම් ඝන සංයෝග දෙකක් සෑදුනි. T, ද්‍රව ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර අවර්ණ U වායුව පිටකරයි. Y හොඳින් ජලයේ දිය වන අතර, Al කුඩු සහ NaOH ඇති විට මෙම ද්‍රාවණයෙන් U වායුව ලැබුණි. X, බන්සන් දැල්ලට වර්ණයක් ලබා නොදුනි.

1. X , Y හඳුනාගන්න.
   X =.. Y = ...
2. P, Q, S, T හා U හඳුනාගන්න
   P=... Q = ... S = ...
   T = ... U = ...
3. සියළු ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුලිත සමීකරණ ලියන්න
   ....
   ....
   ....
   ....
   ....
   ....
4. U වායුව හඳුනාගැනීමට පරීක්ෂණයක් ලියන්න.
   ....
   ....
   ....
   ....
   ....
   ....
   ....
5. R ජලය සමග පිරියම් කළ විට සෑදෙන සංයෝගය/සංයෝග ලියන්න.
   ....
   ....

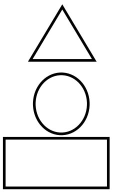
6. Y හි ඇනායනය හඳුනා ගැනීම සඳහා මෙහි සඳහන් කර නැති පරීක්ෂණයක් ලියන්න. එය සිදු කරන ආකාරයද කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

....

....

b) පහත සඳහන් ගැලීම් සටහනෙහි සඳහන් සංකේත පහත පරිදි විස්තර කර ඇත.

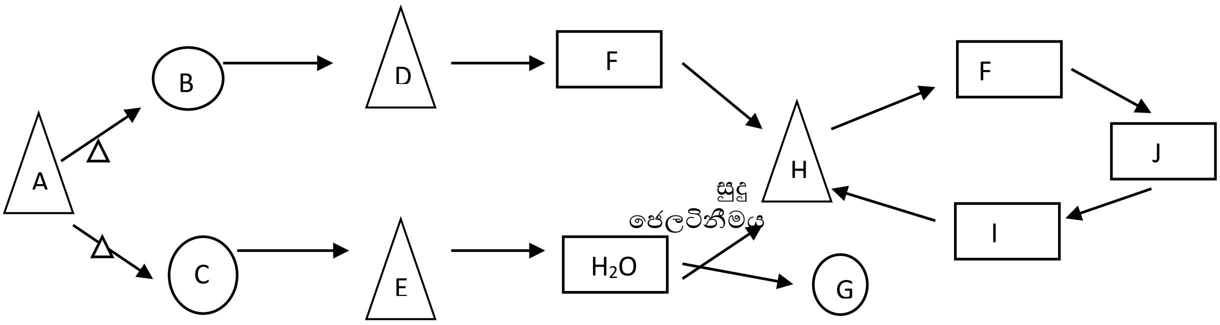
A → P ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍යයකි



→ ඝන සංයෝග

→ වායු

→ ජලීය ද්‍රාවණ



1. H සිට J දක්වා වූ සංයෝග වල රසායනික සූත්‍ර ලියන්න.
   A = ... B = ... C = ... D = ...
   E = ... F = ... G = ... H = ...
   I = ... J = ...
2. සෑම පියවරකටම අදාල තුලිත සමීකරණ ලියන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

3. A හි ප්‍රයෝජනයක් ලියන්න.

....

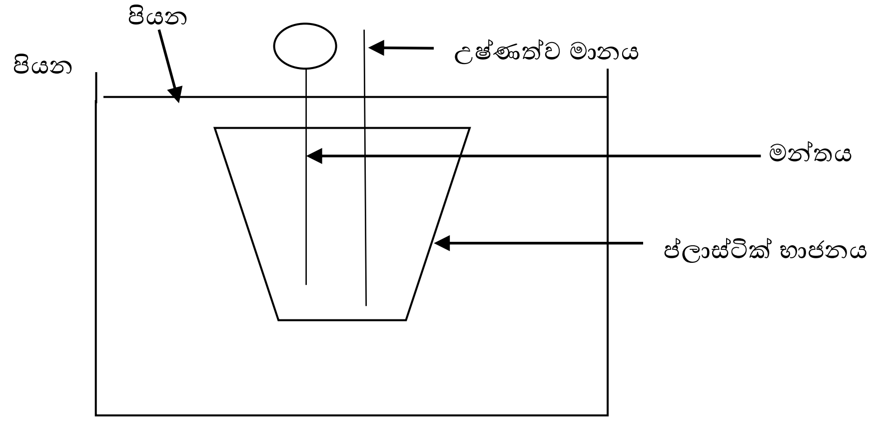
....

3. (a) පහත සඳහන් වගන්ති නිවැරදි නම් (√) ද වැරදි නම් (X) ලකුණ ද යොදන්න.

1. සම්මත තත්ව යටතේ දී ඝන සෝඩියම් වල ඌර්ධවපාතන එන්නැල්පිය සම්මත තත්ත්ව යටතේ සෝඩියම් වාෂ්පීකරණයේ එන්නැල්පියට සමාන වේ. ( )
2. සම්මත තත්ව යටතේදී ක්ලෝරීන් වායුවේ බන්ධන විඝටන එන්නැල්පිය සම්මත තත්ත්ව යටතේදී ක්ලෝරීන් වායුවේ පරමාණුකරණ එන්නැල්පිය මෙන් දෙගුණයකි ( )
3. එන්ට්‍රොපිය එන්නැල්පිය හා ගිබ්ස් ශක්තිය විත්ති ගුණ වේ. ( )
4. සම්මත තත්ත්ව යටතේදී ප්‍රතික්‍රියාවක එන්ට්‍රොපි විපර්යාසය එය සිදුවන පියවර සංඛ්‍යාවෙන් ස්වායත්ත වේ. ( )
5. ඒකලිත පද්ධතියක් තුළ යම් සංසිද්ධියක් සිදුවීමේදී පරිසරය සමග ශක්ති හුවමාරුවක් සිදු නොවේ. ( )
6. නියත පීඩනයකදී සිදුවන සංසිද්ධීන් වලදී විශ්වයේ ශක්තිය සංස්ථිතික වේ. ( )
7. දෙන ලද උෂ්ණත්වයකදී හා පීඩනයකදී $\Delta G < O$ නම් ප්‍රතික්‍රියාව සලකනු ලබන දිශාවට ස්වයංසිද්ධ වේ. ( )
8. එන්ට්‍රොපියේ ධන වෙනසක් සිදු කරමින් සිදු වන ඕනෑම ප්‍රතික්‍රියාවක් ස්වයංසිද්ධ වේ. ( )
9. S ගොනුවේ මූල ද්‍රව්‍ය සාදන අයනික සංයෝග වල උත්පාදන එන්නැල්පිය සෑම විටම තාපදායක වේ. ( )
10. වායුවක ද්‍රාවණ එන්නැල්පිය සෑම විටම තාප දායක වේ. ( )

b) MX නම් ඝන අයනික සංයෝගය 30 C^0 උෂ්ණත්වයේදී හා 1 atm පිඩනයේදී ජලයේ දියවීමෙන් 1mol dm^{-3} ජලීය ද්‍රාවණයක් සෑදීමට අදාල එන්නැල්පි විපර්යාසය ගණනය කිරීම සඳහා පහත සඳහන් පරීක්ෂණය සිදු කරයි.

MX ඝනයෙන් 0.1mol ගෙන ප්ලාස්ටික් භාජනයක් තුළ 30 ^0C උෂ්ණත්වයේ පවතින ජලය 100 cm^3 තුළ පහත සඳහන් පරිදි කැලරි මීටරය තුළදි සම්පූර්ණයෙන් දිය කරයි.



උෂ්ණත්වමානයේ පාඨාංකය 29 C^0 දක්වා පහළ වැටිනි. ද්‍රාවනයේ විශිෂ්ඨ තාප ධාරිතාව 4.2 $Jg^{-1} K^{-1}$ සහ ද්‍රාවනයේ ඝනත්වය 1gcm^{-3} ලෙස සලකන්න. ඝනය, ජලයේ දිය වීමේදී තාපහානියක් සිදු නොවන බව උපකල්පනය කරන්න.

1. MX ඝනය දියවීමේදී පරිසරය සමග සිදුවන තාප හුවමාරුව ගණනය කරන්න.

2. MX ඝනය දියවීමේදී සිදුවන එන්තැල්පි විපර්යාසය තාප දායකද තාප අවශෝෂකද යන්න සඳහන් කර ඒ සඳහා හේතු දක්වන්න.

3. MX ඝනය දියවීමට (උෂ්ණත්වය $30C^0$ හා l atm ක පීඩනයේ දී) අදාලව ද්‍රාවණ එන්තැල්පිය ගණනය කරන්න.

4. ගණනයේ දී ඔබ භාවිතා කළ තවත් උපකල්පනයක් සඳහන් කරන්න.

5.MX ඝනය ජලයේ දියවීම සඳහා උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීම හිතකරද අහිතකරද යන්න හේතු දක්වමින් පැහැදිලි කරන්න.

C). ඝන අයඩීන් වල සම්මත තත්ව යටතේ ඌර්ධවපාතන එන්තැල්පිය = X kJ mol^{-1}

සම්මත තත්ව යටතේ I_2 (g)වල බන්ධන විඝටන එන්තැල්පිය = Y kj mol^{-1}

1) $\frac{1}{2} I_2(S) \xrightarrow{\Delta H^0} I(g)$ යන විපර්යාසයට අදාල එන්තැල්පි විපර්යාසය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

2. ΔH^0 සඳහා අර්ථ දැක්වීමත් ඉදිරිපත් කර ඒ සඳහා භාවිතා කරන නම් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

<u>12 ශ්‍රේණිය</u>

<u>විශේෂ ඇගයීම - රසායන විද්‍යාව</u>

<u>රචනා</u>

4. a). i ඝන ද්‍රව හා වායු වල ගුණ, ගුණාත්මකව සන්සන්දනය පහත කරුණු ඔස්සේ සිදු කරන්න.

  a. හැඩය
  b. පරිමාව
  c. ඝනත්වය
  d. සම්පීඩ්‍යතාව

b). 400k දී පරිමාව 8.314dm^3 වන දෘඩ බඳුනක C_3H_8 හා C_2H_4 වායු මිශ්‍රව ඇත. බඳුනේ පීඩනය 8×10^5Pa වේ. (C = 12, H = 1)

  i. ආරම්භක වායුමිශ්‍රණයේ C_2H_4 හි මවුල භාගය කුමක්ද?
  ii. C_2H_4 හි ආංශික පීඩනය සොයන්න.
  iii. ඉහත ගණනයන්හිදී යොදා ගන්නා උපකල්පන සඳහන් කරන්න.
  iv. වායු අණුවල වේගය රඳාපවතින සාධන දෙකක් සඳහන් කර, පරිපූර්ණ වායු සමීකරනය හා වාලක සමීකරණය ඇසුරින් වේගය එම සාධක මත රඳාපවතින බව පෙන්වීමට සමීකරනයක් ව්‍යුත්පන්න කරන්න.
  v. ඉහත (iv) හි ව්‍යුපන්න කර සමීකරණය භාවිතයෙන් වර්ග මධ්‍යනය මුලවේගය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ගෙන එය භාවිතයෙන් ඉහත වායු මිශ්‍රණයේ C_2H_4 හා C_2H_6 වායුවල වර්ග මධ්‍ය මූල වේගය සොයන්න.
  vi. 400 K දී මෙම වායු දෙකෙහි වේග ව්‍යාප්තිය ප්‍රස්ථාරගත කරන්න.
  vii. උෂ්ණත්වය දෙගුණයකින් අඩු කලේ නම් ඉහත වායු මිශ්‍රනයෙහි අඩංගු වායු දෙක හි වේග ව්‍යාප්තිය ඉහත සටහනේම අඳින්න.
  viii. පරිපූර්ණ වායුවක් සමග සන්සන්දනය කල විට ඉහත වායුන්හි 400 K උෂ්ණත්වයේදී සම්පීඩ්‍යතා සාධකය විචලනය වන අයුරු දක්වන්න.

05. a). SO_2 සහ SO_3 යන සංයෝග සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

i. එක් එක් අනුවෙහි හැඩය අපෝහනය කරන්න.
ii. SO_2 සහ SO_3 වල ඇති S =O බන්ධන අතුරින් විසටනය වඩා පහසු වන්නේ කුමන සංයෝගයේ දැයි සල්ෆර්වල විද්‍යුත් සෘණතාව භාවිතා කරමින් පහදන්න.
iii. ඉහත සඳහන් සල්ෆර්වල ඔක්සයිඩ් දෙකෙහි ආම්ලිකතාව හේතු දක්වමින් සසඳන්න.

b). පහත සඳහන් තාපගතික දත්ත භාවිතයෙන් XY නම් අයනික සංයෝගයේ දැලිස ශක්තිය T උෂ්ණත්වයට හා P පීඩනයට අදාළව ගණනය කරන්න. සියළුම තාපගනික දත්ත T උෂ්ණත්වයට හා P පීඩනයට අදාළව ලබා දී ඇත.

$X_{(s)} \longrightarrow X_{(g)}$ ΔH_1 = 155.2 kJ mol^{-1}

$Y_{2(g)} \longrightarrow 2Y_{(g)}$ ΔH_2 = 15 0 .6 kJ mol^{-1}

$X_{(g)} \longrightarrow X^+_{(g)} + e$ ΔH_3 = 520 kJ mol^{-1}

$Y_{(g)} + e \longrightarrow Y^-_{(g)}$ ΔH_4 = - 328 kJ mol^{-1}

$2X_{(5)} + Y_{2\,(g)} \longrightarrow 2XY_{(s)}$ ΔH_5 = - 1188.2 kJ mol^{-1}

C). අසංශුද්ධ Fe^{2+} ලවනයකින් 10 g ජලයේ දියකර ද්‍රාවණ $200\,cm^3$ සාදා ගනී. මේ ද්‍රාවණයෙන් $20cm^3$ ගෙන H_2SO_4 අම්ලයෙන් ආම්ලික කර 0.03 mol dm^{-3} , $KMnO_4$ ද්‍රාවනයකින් මගින් අනුමාපනය කිරීමේදී ස්ථිර රෝස පැහැයක් ඇතිවීම සඳහා $KMnO_4$ ද්‍රාවණයෙන් $25cm^3$ වැයවිය. (S =32, O = 16, Fe = 56)

I. ආම්ලික MnO_4^- අයන හා Fe^{2+} අගය අතර ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත අයනික සමීකරණය ලියන්න.

II. MnO^-_4 අයන 1 mol සමග ප්‍රතික්‍රියා වීමට Fe^{2+} අයන මවුල කීයක් අවශ්‍යා ද ?

III. 0.03 mol dm^{-3} $KMnO_4$ $25cm^3$ ක් සමග ප්‍රතික්‍රියා වීමට Fe^{2+} අයන මවුල සංඛ්‍යාව කීයද ?

IV. මුල් ද්‍රාවණයේ $200cm^3$ හා අඩංගු Fe^{2+} මවුල සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

V. Fe^{2+} ලවණයේ ස්කන්ධ ප්‍රතිශතය කොපමණ ද?

d). 27 °C දී පහත ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න

$PQ_{(s)} \longrightarrow P_{(l)} + Q_{(g)}$

27 °C දී ΔH_f^0 හා S^0 සඳහා පහත දත්ත දී ඇත.

	ΔH_f^0 / kJ mol^{-1}	S^0 / Jk^{-1}mol^{-1}
$PQ_{(s)}$	- 1106	100
$P_{(l)}$	- 480	60
$Q_{(g)}$	- 420	200

I. 27 °C දී ප්‍රතික්‍රියාව ස්වයංසිද්ධි නොවන බව ඉහත තාපගනික දත්ත භාවිතයෙන් පුරෝකථනය කරන්න
II. T °C උෂ්ණත්වයේදී ඉහත ප්‍රතික්‍රියාව ස්වයංසිද්ධ වේ. T උෂ්ණත්වය ගණනය කරන්න.
III. ඉහත (ii) ගණනයේ දී ඔබ සිදු කරන උපකල්පන මොනවාද ?

IV. T ℃ වලට වඩා ඉහළ උෂ්ණත්වලදී ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන් පුරෝකතනය කළ හැක්කේ මොනවා ද?

පරීක්ෂණ අංකය	පරීක්ෂණය	නිරීක්ෂණය
1	ඝණ මිශ්‍රණයේ ජලයේ සම්පූර්ණයෙන්ම දියකර ඉන් කොටසකට $BaCl_2$ ද්‍රාවණයක් එකතු කරන ලදී	සුදු අවක්ශේපයක් (P_1) ලැබුණි
2	අවශේෂය පෙරා ලැබෙන පෙරණයට HCl එකතු කරන ලදී.	කටුක ගඳක් ඇති අවර්ණ වායුවක් (A_1) පිටවීම.
3	පරීක්ෂණ අංක 2 හිදී පිටවන වායුව $H^+/Cr_2O_7^{2-}$ ද්‍රාවණයක් තුළට බුබුලනය කරන ලදී.	ද්‍රාවණයේ විනිවිද පෙනෙන කොළ පැහැයක් ලැබුණි.(S_1)
4	ඝන සංයෝගයෙන් කොටසකට HCl එක් කරන ලදී.	දුඹුරු පැහැති වායුවක් පිටවීම.(A_2)
5	ඝන සංයෝගයෙන් කොටසක් HCl සමග මිශ්‍රකර බන්සන් දැල්ලට අල්ලන ලදී.	බන්සන් දැල්ලට ලා දම් පැහැති වර්ණයක් ලැබුණි.

06. a) A මූල ද්‍රව්‍ය මගින් සාදනු ලබන සංයෝග මිශ්‍රණයක ඇති ඇනායන සහ කැටායන හඳුනා ගැනීමට සිදු කරන ලද පරීක්ෂණ කිහිපයක් සහ ඒවා ලද නිරීක්ෂණ ඉහත වගුවේ දක්වා ඇත. මිශ්‍රණයේ ඇනායන තුනක් හා එක් කැටායනයක් ඇත.

i. මිශ්‍රණයේ වූ ලවන තුන ලියන්න.
ii. පරීක්ෂණ අංක 1,2,3 හා 4 සඳහා වූ පරීක්ෂණ වලට අදාල නිරීක්ෂණ ලැබීම දැක්වීමට තුලිත රසායනික සමීකරණ ලියන්න.
iii. (A_1) වායුව හඳුනා ගැනීම සඳහා පරීක්ෂණයක් සඳහන් කර විස්තර කරන්න.
iv. H_2S හා A_1 වායුව අතර සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණයක් ලියන්න.
v. ඉහත iv කොටසෙහි දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියාව මගින් සෑදෙන එක් ඵලයක් ස්වාභාවිකව පවතින ආකාරය ලියන්න.

b) Fe_3O_4 $(FeO.Fe_2O_3)$ / Fe_2O_3 වෙනත් උදාසීන අපද්‍රව්‍ය අඩංගු ඛණිජයක Fe_3O_4 හා Fe_2O_3 ප්‍රතිශත සෙවීම සඳහා පර්යේෂණ කණ්ඩායමක් විසින් පහත ක්‍රියා පිළිවෙල යොදා ගන්නා ලදී.

ක්‍රියා පිළිවෙල 01

ඛණිජයෙන් 5g ක් සාන්ද්‍ර සල්ෆියුරික් අම්ලය අවම ප්‍රමාණයක දියකර මුළු පරිමාව $250cm^3$ වනතෙක් ආසුත ජලය දමා ද්‍රාවණයක් සාදා ගන්නා ලදී. එම ද්‍රාවණයෙන් $25.00cm^3$ අනුමාපන ප්ලාස්කුවකට ගෙන $0.001mol\ dm^{-3}$, $KMnO_4$ ද්‍රාවණයක් සමග අනුමාපනය කරන ලදී. බියුරෙට්ටු පාඨාංකය $10.00cm^3$ විය.

ක්‍රියා පිළිවෙල 02

ඉහත (ක්‍රියා පිළිවෙල 01 හි) සාදාගත් ද්‍රාවණයෙන් තවත් $25.00cm^3$ ක පරිමාවක් ගෙන ඒ තුළින් H_2S වායුව බොහෝ වේලාවක් බුබුලනය කරන ලදී. එවිට ලැබුණු අවක්ෂේපය පෙරා වෙන් කර වාතයේ තදින් රත්කල විට පිටවූ වායුව සම්පූර්ණයෙන්ම $0.01mol\ dm^{-3}$ වූ $KMnO_4$ $50cm^3$ තුළට අවශෝෂණය කරවන ලදී.

ක්‍රියා පිළිවෙල 03

ක්‍රියා පිළිවෙල 2 න් ලැබුණු $50cm^3$ ක් වූ $KMnO_4$ ද්‍රාවණය බොහෝ වේලාවක් නැටවීමෙන් ද්‍රාවණය තුළ ඉතිරිව ඇති H_2S සියල්ල ඉවත් කරන ලදී. ඒම ද්‍රාවණය අනුමාපන ප්ලාස්කුවකට ගෙන සාන්ද්‍රණය $0.1mol\ dm^{-3}$ වූ Fe^{3+} ද්‍රාවණයක් සමග අනුමාපනය කළ විට අන්ත ලක්ෂයේදී බියුරෙට්ටු පාඨාංකය $15.00cm^3$ විය.

i. ක්‍රියා පිළිවෙල 1 දි සිදුවන අනුමාපනයේදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණයක් ලියන්න.
ii. ක්‍රියා පිළිවෙල 2 සඳහා පහත ක්‍රියාවලින් වලදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණ ලියන්න.
   I. ද්‍රාවණය තුළට H_2S බුබුලනය කිරීමට අදාලව,
   II. අවක්ෂේප තදින් රත් කිරීම ට අදාලව,
   III. පිටවන වායුව $KMnO_4$ තුළට අවශෝෂණය කිරීමට අදාලව,
iii. ඛණිජයේ වූ Fe_3O_4 ප්‍රතිශතය සොයන්න.
iv. ඛණිජයේ වූ Fe_2O_3 ප්‍රතිශතය සොයන්න.
v. මෙම ඛණිජයේ 1 kg කින් ලබාගත හැකි Fe ප්‍රතිශතය ගණනය කරන්න. (Fe = 56)