www.agaram.lk

NALANDA COLLEGE – COLOMBO 10

NALANDA VIDYALAYA COLOMBO 10

Unit Test

10 ශ්‍රේණිය	විද්‍යාව	ඒකකය 16

පදාර්ථයේ වෙනස්කම්

01. පහත කුමන අවස්ථාවකදී රසායනික විපර්යාසයන් සිදු වේද?
1) කපුරු බෝල දියවීම
2) අයිස් කැට දියවීම
3) පළතුරු ඉදීම
4) ඉටි දියවීම

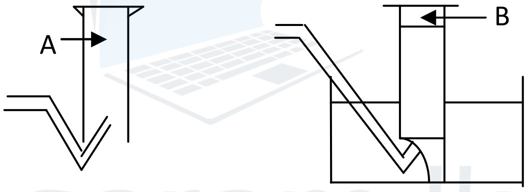
02. පහත ක්‍රියාවලිය සිදුවීමට කැල්සියම් කාබනේට් රත්කල යුතුය. මෙම රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව අයත් ප්‍රතික්‍රියා වර්ගය වන්නේ.

$CaCO_{3(s)} \longrightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$

1) රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියා
2) රසායනික වියෝජන ප්‍රතික්‍රියා
3) ඒක විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා
4) ද්විත්ව විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා

03. පහත දැක්වෙන ලෝහ ඒවායේ ප්‍රතික්‍රියතාවය අවරෝහණය වන ආකාරයට සකසන්න
1) Fe, Cu, Pt, Mg
2) Fe, Sn, Cu, Ag
3) Mg, Cu, Fe, Pt
4) Sn, Fe, Cu, Ag

04. වායු එක්රැස් කිරීම සඳහා සිසුන් විසින් සැකසූ ඇටවුම් දෙකක් පහත රූපයේ දක්වේ. මේවායින් එක්රැස් කලහැකි වායු A සහ B පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ
1) H_2 සහ O_2
2) O_2 සහ CO_2
3) CO_2 සහ O_2
4) O_2 සහ H_2



05. යපස්වලින් යකඩ නිස්සාරණය කිරීමේ දී වැදගත්වන රසායනික සමීකරණය පහත දැක්වේ.

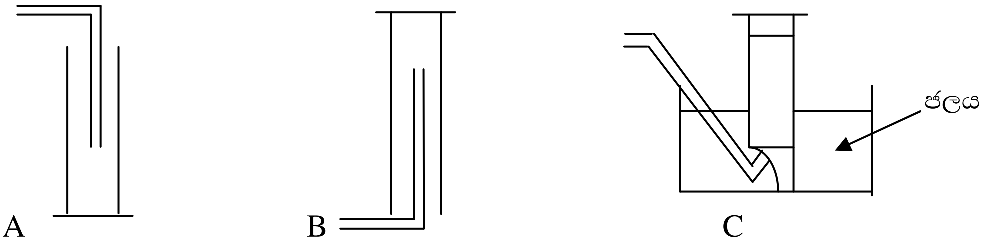
$Fe_2O_{3(s)} + xCO_{(g)} \longrightarrow y\,Fe_{(l)} + z\,CO_{2(g)}$

x, y, x සඳහා ගැලපෙන ඉලක්කම් වන්නේ
1) 2, 3, 2
2) 3, 2, 2
3) 3, 2, 3
4) 2, 3, 3

06. පහත දැක්වෙන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා සලකන්න
1) $CuSO_4 + Zn \longrightarrow ZnSO_4 + Cu$
2) $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$
3) $C + O_2 \longrightarrow CO_2$

ඉහත රසායනික ප්‍රතික්‍රියා උදහරණ වන්නේ,
1) වියෝජන, සංයෝජන, ඒක ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා
2) සංයෝජන, වියෝජන, ඒක ප්‍රතිස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා
3) ඒක ප්‍රතිස්ථාපන, වියෝජන, සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියා
4) ද්විත්ව විස්ථාපන, වියෝජන, සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියා

07. මෙම ඇටවුම් තුන යොදගනිමින් නිපදවූ වායු එක්රැස් කර ගැනීමට යොදගනී. මෙම ඇටවුම් අතරින් කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව එක්රැස් කරගත හැකි ඇටවුම් මොනවා ද?



1) B පමණි
2) A පමණි
3) B සහ C පමණි
4) A සහ C පමණි

agaram.lk
Agaram.LK - Keep your dreams alive!
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

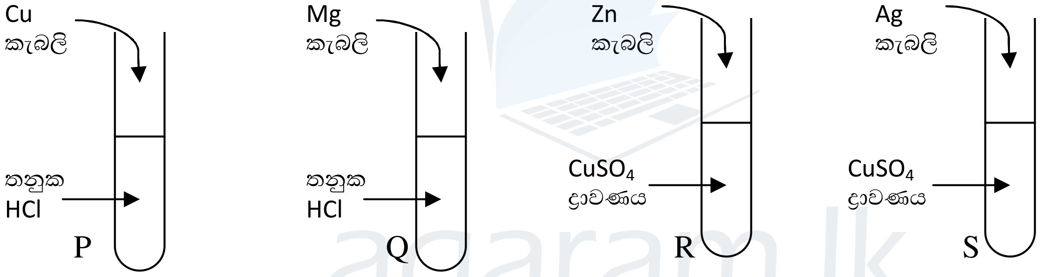
08. රන් නිස්සාරණය කරන ක්‍රමය වන්නේ
   1) විද්‍යුත් විච්ඡේදනය 2) ඔක්සිහරණය
   3) ඔක්සිකරණය 4) භෞතික ක්‍රම

09. ද්විත්ව විස්ථාපන ප්‍රතික්‍රියා වන්නේ
   1) $ZnSO_4 + Na \longrightarrow NaSO_4 + Zn$
   2) $CaCl_2 + Na_2CO_3 \longrightarrow CaCO_3 + 2NaCl$
   3) $CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2$
   4) $2Mg + O_2 \longrightarrow 2MgO$

10. පහත දැක්වෙන පරිදි X, Y සහ Z මූලද්‍රව්‍ය එකිනෙක විස්ථාපනය සිදු කරයි.
   $X_{(s)} + Y^{2+}_{(aq)} \longrightarrow X^{2+}_{(aq)} + Y_{(s)}$
   $Z_{(s)} + X^{2+}_{(aq)} \longrightarrow Z^{2+}_{(aq)} + X_{(s)}$
   පහත කුමන වරණය මගින් X, Y සහ Z ලෝහ ඒවායේ සක්‍රියතාව අවරෝහණය වන ආකාරයට සකසා ඇත්ද?
   1) X , Y, Z 2) Y, X, Z 3) Z, X, Y 4) Y, Z, X

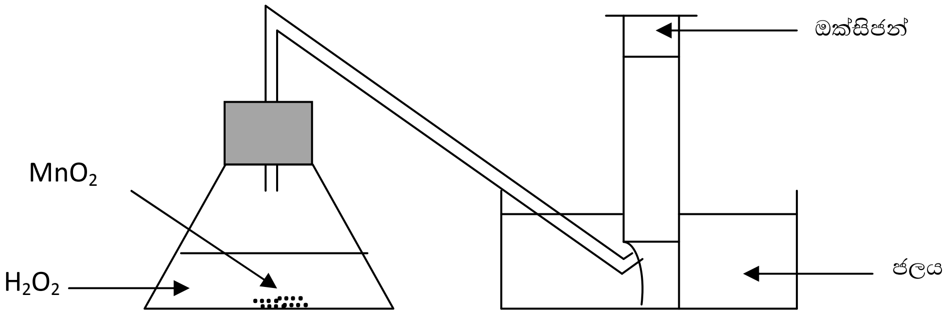
<u>ව්‍යුහගත රචනා</u>

01.A රූපයේ දැක්වෙන්නේ P, Q, R සහ S නැමති පරීක්ෂණ නල හතරකට විවිධ රසායනික ද්‍රව්‍ය සමාන පරිමා එක්කර ඇත. මෙම පරීක්ෂණ නල හතරට විවිධ ලෝහ සමාන ප්‍රමාණ එක්කර ඇත.



ඉහත නල තුල සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව සලකමින් පහත සඳහන් ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.
   i) ලෝහ කැබලි ඉක්මනින් ක්ෂය වන නලය කුමක් ද?
   ....
   ii) a) ඉහත නල අතරින් වර්ණ විපර්යාසයක් හඳුනාගත හැකි වන්නේ කුමන නලයේ ද?
   ....
   b) එම නලය තුල සිදුවන රසායනික විපර්යාසය දැක්වීමට තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.
   ....
   iii) a) ඉහත නල අතරින් කිසිදු විපර්යාසයක් හඳුනාගත නොහැකි නලය/නල වන්නේ ....
   b) ඉහත ඔබේ පිළිතුරට හේතුව කුමක් ද?
   ....

B. විද්‍යාගාරයේ දී ඔක්සිජන් නිපදවන ආකාරය දැක්වෙන රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



Agaram.LK - Keep your dreams alive!

i) ඔක්සිජන් නිපදවීම සඳහා ඉහත ඇටවුම තුල සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව තුලිත රසායනික සමීකරණයකින් දක්වන්න.

....

ii) ඔබ ඉහත i) සඳහන් කළ රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව කුමන ආකාරයේ ප්‍රතික්‍රියාවක් ද?

....

iii) ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ දී මැංගනීස් ඩයොක්සයිඩ්වල කාර්යය කුමක් ද?

....

iv) ඉහත ඇටවුමේ ඔක්සිජන් එක්රැස් කරගන්නා ක්‍රමය කුමක් ද? ....

v) ඔක්සිජන් වායුවේ ප්‍රයෝජන දෙකක් ලියන්න.

....

....

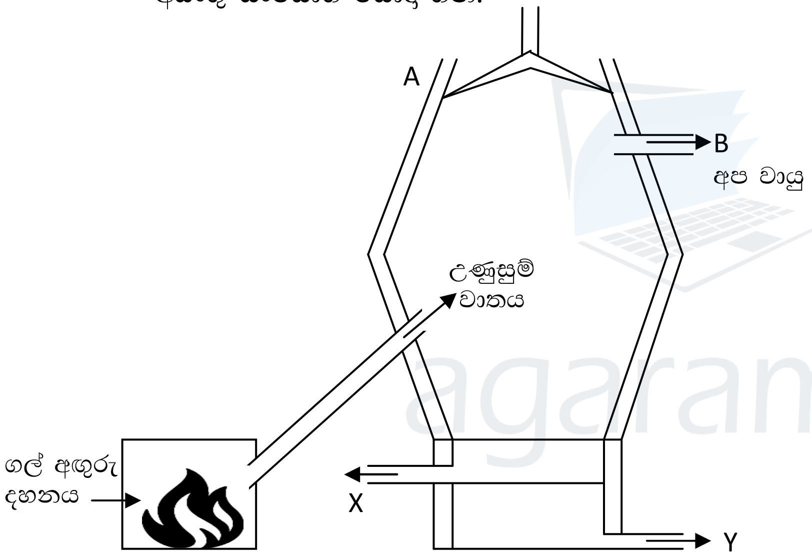
vi) ඔක්සිජන් වායුවේ භෞතික ගුණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

රචනා

01. පෘථිවියෙන් ලබාගන්නා බොහෝ ද්‍රව්‍ය සංයෝග ලෙස පවතී. යකඩ නිස්සාරණය සඳහා ද යකඩ අඩංගු සංයෝග යොදා ගනී.



i) යකඩ අඩංගු පෘථිවියෙන් ලබා ගන්නා සංයෝගයක් නම් කරන්න.

ii) රූප සටහනේ දක්වා ඇත්තේ යකඩ නිස්සාරණය සඳහා යොදා ගන්නා ධාරා උෂ්මකයකි.

a) A කෙලවරින් උෂ්මකය තුලට ඇතුළු කරන ද්‍රව්‍ය මොනවා ද?

b) මෙහිදී නිපදවන කාබන් ඩයොක්සයිඩ් B හරහා පිටවේ. උෂ්මකය තුල කාබන් ඩයොක්සයිඩ් නිපදවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා දෙකක තුලිත රසායනික සමීකරණ ලියන්න.

c) උෂ්මකය තුල නිපදවන X සහ Y ද්‍රව්‍ය මොනවා ද?

iii) a) උෂ්මකය තුල උෂ්ණත්වය කොපමණ වේ ද?

b) ඉහත උෂ්ණත්වය නිපදවන ක්‍රම දෙක සඳහන් කරන්න.

iv) යකඩ නිස්සාරණයට දායක වන ඔක්සිහරණ ප්‍රතික්‍රියාවට අදාල රසායනික ප්‍රතික්‍රියාව ලියන්න.

v) ඉහත ඇටවුම තුල ලෝබොර නිපදවීමේ වැදගත්කම මොනවාද?

vi) a) ධාරා උෂ්මකය මගින් යකඩ 672kg ක් ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ යුතු හීමටයිට් වල ස්කන්ධය කොපමණ ද? (Fe = 56, O = 16)

b) ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේදී නිපදවන CO_2 වන ස්කන්ධය කොපමණ ද?

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk