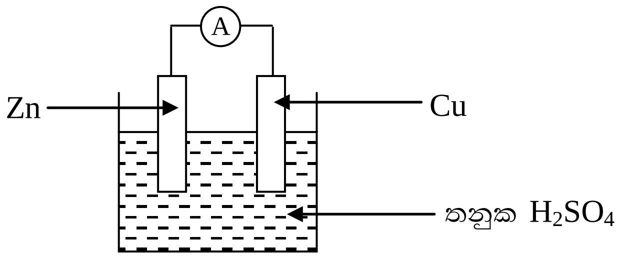
www.agaram.lk

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

ඒකක පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතිය

11 ශ්‍රේණිය | **විද්‍යාව** | **ඒකකය : 12 - විද්‍යුත් රසායනය**

01) සරල කෝෂයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



මෙම රූප සටහනට අදාළ නිවැරදි වාක්‍ය වන්නේ,

i) කොපර් (තඹ) තහඩුව ධන අග්‍රය වන අතර එහිදී ඔක්සිකරණය සිදුවේ.

ii) තඹ තහඩුව (-) අග්‍රය වන අතර ඔක්සිහරණය එහිදී සිදුවේ.

iii) සින්ක් තහඩුව ධන අග්‍රය වන අතර ඔක්සිහරණය එහිදි සිදුවේ.

iv) සින්ක් තහඩුව සෘණ අග්‍රය වන අතර ඔක්සිකරණය එහිදී සිදුවේ.

02) කාබන් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදාගෙන අල්පාම්ලික ජලය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමේදී,

i) ඇනෝඩයේදී H_2 වායුව පිටවේ.

ii) කැතෝඩයේදී O_2 වායුව පිටවේ.

iii) අනෝඩයේදී හයිඩ්‍රොක්සයිඩ අයන නිපදවේ.

iv) ඇනෝඩය දිය වේ.

03) මින් විද්‍යුතය සන්නයනය කරන්නේ,

i) ජලීය සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්   ii) ජලීය සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්

iii) ආම්ලික ජලය   iv) ඝන සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්

04) කැතෝඩීය ආරක්ෂණ ක්‍රමයට උදාහරණයක් වන්නේ,

i) ජලය හා ලුණු මිශ්‍ර කිරීම   ii) යකඩ ගැල්වනයිස් කිරීම

iii) වායුවක් බුබුලනය කිරීම   iv) අහිතකර වායූන් ඉවත් කිරීම

05) සෝඩියක් ලෝහය කාර්මිකව නිපදවීම සඳහා යොදා ගන්නා ඇටවුම,

i) ඩවුන්ස් කෝෂය   ii) පටල කෝෂය

iii) විද්‍යුත් විච්ඡේදනය   iv) විද්‍යුත් කෝෂය

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

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

06) ජලීය සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමේදී ඇතිවන ඇනෝඩීය ප්‍රතික්‍රියාව,

i) $2H^{+}(aq) + 2e \rightarrow H_2(g)$ ii) $2Cl^{-}(aq) \rightarrow Cl_2(g) + 2e$

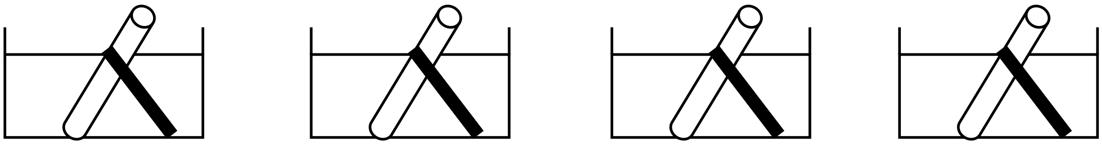
iii) $Na^{+}(l) + e \rightarrow Na(l)$ iv) $2H^{+}(aq) + 2e \rightarrow H_2(q)$

07) යකඩ විඛාදනය සඳහා අවශ්‍ය සාධකයක් වන්නේ,

i) ජලය ii) වායුගෝලීය කාබන් ඩයොක්සයිඩ්

iii) අම්ල iv) හෂ්ම

08)



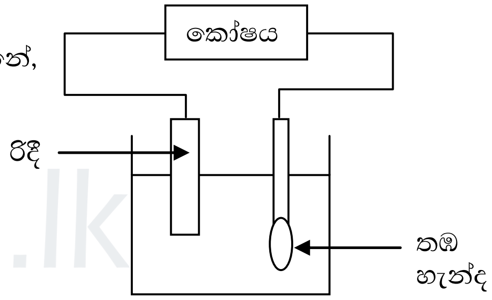
A B C D

Fe / Cu Fe / Zn Fe / Sn Fe / Mg

විඛාදනයට ලක්වන්නේ කුමන සංසිද්ධියද?

i) A හා B ii) A හා C iii) B හා C iv) B හා D

09) හැන්ද මත ලෝහය ආලේපනය සඳහා යොදා ගත හැකි වන්නේ,



i) $CuSO_4$ ii) $AgNO_3$

iii) AuCN iv) H_2SO_4

10) ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශනය තෝරන්න.

i) හැන්ද කැතෝඩයට සවි කළ යුතුය.

ii) කැතෝඩය යනු ඔක්සිකරණ අග්‍රයයි.

iii) විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සඳහා යොදා ගන්නේ ලෝහ කැබැල්ලකි.

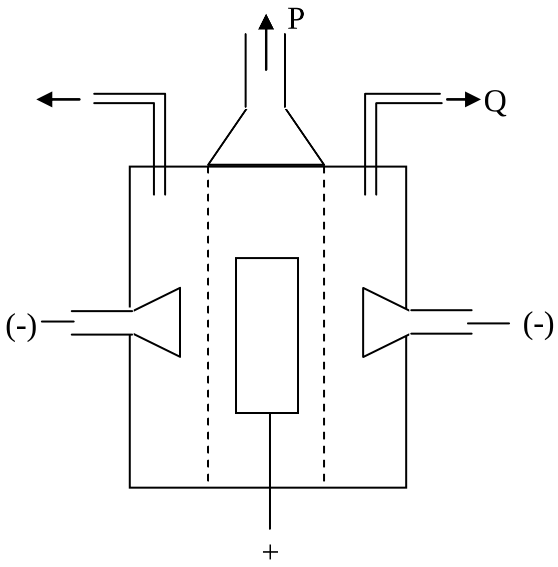
iv) හැන්ද ඇනෝඩයට සවි කළ යුතුය.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

ව්‍යුහගත රචනා

01) සෝඩියක් ලෝහය නිස්සාරණය සඳහා යොදා ගන්නා ඇටවුමක් පහත දක්වේ.



i) මෙම ඇටවුම හඳුන්වන නම කුමක්ද?

....

ii) සෝඩියම් නිස්සාරණය සඳහා මෙහිදී යොදා ගන්නා ක්‍රමය කුමක්ද?

....

iii) ඇනෝඩය හා කැතෝඩය සඳහා යොදා ගන්නේ මොනවාද?

a) ඇනෝඩය :..

b) කැතෝඩය :..

iv) P හා Q වලින් පිටවෙන ඵල මොනවාද?

....

v) විලින සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් හා කැල්සියම් ක්ලෝරයිඩ් එක් කිරීමට හේතුව ලියන්න.

....

vi) මෙම නිස්සාරණයෙහි එක් ඵලයක් සිසිල් ජලය සම ශීඝ්‍රයෙන් ක්‍රියා කරයි.

a) එහිදී පිටවන වායුව කුමක්ද?

....

b) එම ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා සමීකරණය ලියන්න.

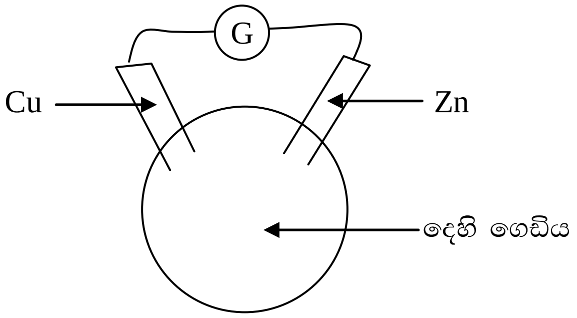
....

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

02) A) Zn හා Cu පටි 2ක් එකිනෙකට නොගැවෙන සේ දෙහි ගෙඩියක් මතට සවිකර අනෙක් පසට ගැල්වනෝමීටරයක් සවිකර ඇති ආකාරය පහත දැක්වේ.



i) දෙහි ගෙඩියේ ඇතුළත ඇති කොටස් හා එක්ව විද්‍යුතය නිපදවා ඇති බවට පෙන්නුම් කිරීමට හේතුවක් ලියන්න.

....

ii) මෙසේ සාදා ඇත්තේ සරල කෝෂයක් වන අතර එහි පහත දී ඇති කාර්යන්ට අදාළ කොටස ලියන්න.

කැතෝඩය → ....

ඇනෝඩය → ....

විද්‍යුත් විච්ඡේදනය → ....

iii) විද්‍යුතය මෙහිදී ගලා යන්නේ කුමන ලෝහමය පටියේ සිට කුමන ලෝහ පටිය දක්වාද?

....

B) වෙනත් ලෝහයක් යකඩ සමඟ සවිකර යකඩ මල බැඳීම පාලනය කරගත හැකිය.

i) මේ සඳහා විද්‍යාවේදී භාවිත කරන නම කුමක්ද?

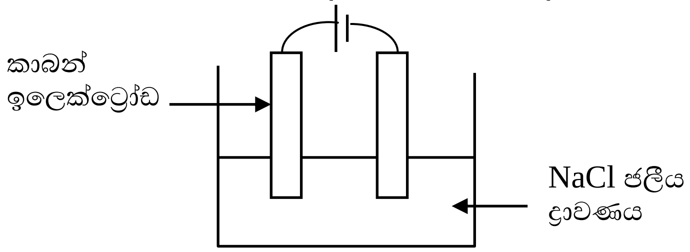
....

ii) මල බැඳීම පාලනය කරන ලෝහයක් නම් කරන්න.

....

<u>රචනා</u>

01) එක්තරා භාෂ්මික සංයෝගයක් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට අදාළ රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



i) එහිදී ප්‍රතික්‍රියාවේ කැතෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව ලියා දක්වන්න.

ii) ඇනෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව ලියා දක්වන්න.

iii) සමස්ථ විද්‍යුත් විච්ඡේදන ප්‍රතික්‍රියාව දක්වන්න.

agaram.lk

iv) ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවීමේදී දැකගත හැකි නිරීක්ෂණ ලියා දක්වන්න.

v) ප්‍රතික්‍රීයාවේදී සෑදෙන භාෂ්මික සංයෝගය කුමක්ද?

vi) මෙහිදී නිපදවන අතුරුඵල මොනවාද, එම අතුරුඵලවල ප්‍රයෝජන එක බැගින් ලියා දක්වන්න.

02) ඔබට යකඩ හැන්දක් මත විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය මගින් තඹ ආලේප කරගැනීමට අවශ්‍යව ඇතැයි සිතමු.

i) ඒ සඳහා සුදුසු ඇටවුමක රූපසටහනක් ඇඳ නිවැරදිව නම් කර දක්වන්න.

ii) මෙහිදී කැතෝඩය ලෙස භාවිතා කරනුයේ කුමක්ද?

iii) මෙහිදී විද්‍යුත් - විච්ඡේදනය ලෙස භාවිතා කළ හැකි ද්‍රාව්‍ය කුමක්ද?

iv) එහි ඇනෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව හා කැතෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව ලියා දක්වන්න.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

agaram.lk