මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය		
විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන		
9 ශ්‍රේණිය	**විද්‍යුත් විච්ඡේදනය**	**ඒකකය - 10**

(1) විද්‍යුතය සන්නයනය කරන ද්‍රව/ද්‍රාවණ යුගලය වන්නේ,
- (i) සල්ෆියුරික් අම්ලය හා කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය.
- (ii) සල්ෆියුරික් අම්ලය හා ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණය.
- (iii) ලුණු ද්‍රාවණය හා ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණය.
- (iv) ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණය හා කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය.

(2) පහත ඒවා අතරින් විද්‍යුත් අවිච්ඡේද්‍ය ද්‍රවයක්/ ද්‍රාවණයක් වන්නේ,
- (i) මුහුදු ජලය.
- (ii) ආම්ලිකෘත ජලය.
- (iii) පල්මානික්කම් ද්‍රාවණය.
- (iv) සීනි ද්‍රාවණය.

(3) කොපර් සල්ෆේට් විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ දී ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය මත කුමක් සිදු වේ ද?
- (i) ඔක්සිජන් පිට වේ.
- (ii) තඹ තැන්පත් වේ.
- (iii) හයිඩ්‍රජන් පිට වේ.
- (iv) සල්ෆර් තැන්පත් වේ.

(4) කොපර් සල්ෆේට් විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ දී ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය මත කුමක් සිදු වේ ද?
- (i) ඔක්සිජන් පිට වේ.
- (ii) තඹ තැන්පත් වේ.
- (iii) හයිඩ්‍රජන් පිට වේ.
- (iv) සල්ෆර් තැන්පත් වේ.

(5) කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ දී කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක්ද?
- (i) නිල් පැහැය ක්‍රමයෙන් වැඩි වේ.
- (ii) නිල් පැහැය ක්‍රමයෙන් අඩු වේ.
- (iii) කොළ පැහැය නිල් පැහැ වේ.
- (iv) නිල් පැහැය කොළ පැහැ වේ.

(6) යකඩ හැන්දක තඹ ආලේප කිරීමේදී විද්‍යුත් විච්ඡේදනය ලෙස යොදා ගන්නේ කුමක්ද?
- (i) ඉතා තනුක යකඩ ලවණ ද්‍රාවණයක්.
- (ii) ඉතා තනුක තඹ ලවණ ද්‍රාවණයක්.
- (iii) ඉතා සාන්ද්‍ර යකඩ ලවණ ද්‍රාවණයක්.
- (iv) ඉතා සාන්ද්‍ර තඹ ලවණ ද්‍රාවණයක්.

(7) ආස්‍රැත ජලය විද්‍යුතය සන්නයනය නොකරන්නේ පහත කුමන හේතුව නිසාද?
- (i) එහි සචල ඉලෙක්ට්‍රෝන නැති බැවිනි.
- (ii) එහි සචල අයන නැති බැවිනි.
- (iii) එය හොඳ ද්‍රාවකයක් බැවිනි.
- (iv) එහි ඝනත්වය අඩු බැවිනි.

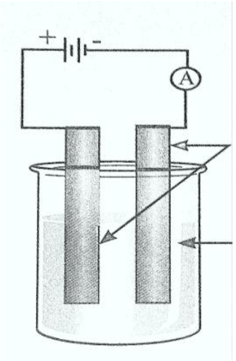
(8) තඹ මුද්දක් මත රිදී ආලේප කිරීමට විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය යොදා ගැනීම සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ,
- (i) තඹ මුද්ද ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය වේ.
- (ii) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ලෙස තඹ ලවණ ද්‍රාවණයක් යොදා ගනී.
- (iii) ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ක්‍රමයෙන් ක්ෂය වේ.
- (iv) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයේ සාන්ද්‍රණය ඉතා ඉහළ වේ.

(9) අක්‍රිය ඉලෙක්ට්‍රෝඩයක් වන්නේ,
- (i) Cu
- (ii) Fe
- (iii) C
- (iv) Ag

(10) විද්‍යුත් විච්ඡේදනය භාවිතයට ගන්නා අවස්ථාවක් නො වේ.
- (i) ලෝහ ආලේප කිරීමට
- (ii) ලෝහ නිස්සාරණය කිරීමට
- (iii) ලෝහ විලීන කිරීමට
- (iv) ලෝහ ඔපවත් කිරීමට

B කොටස - රචනා

(1)



C ඉලෙක්ට්‍රෝඩ

X ද්‍රාවණය

ඉහත රූපයේ අයුරු ඇටවුම සකස් කර X ද්‍රාවණය ලෙස පහත ද්‍රාවණ යොදා ගනිමින් ඇමීටරය උත්ක්‍රමණය වේදැයි නිරීක්ෂණය කරන ලදී

★ ආස්‍රැත ජලය ★ ලුණු ද්‍රාවණය ★ භූමිතෙල්
★ කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය
★ සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් ද්‍රාවණය
★ සීනි ද්‍රාවණය
★ ආම්ලිකෘත ජලය

(i) ඇමීටරයේ උත්ක්‍රමණයක් දැකිය හැකි වන්නේ X ද්‍රාවණය ලෙස ඉහත කුමන ද්‍රාවණ යොදා ගත් විට දැයි තෝරා ලියන්න. (½x4=2)

(ii) විදුලිය ගමන් කරවීමට සමත් එවැනි ද්‍රාවණ කුමන නමකින් හඳුන්වයිද? (2)

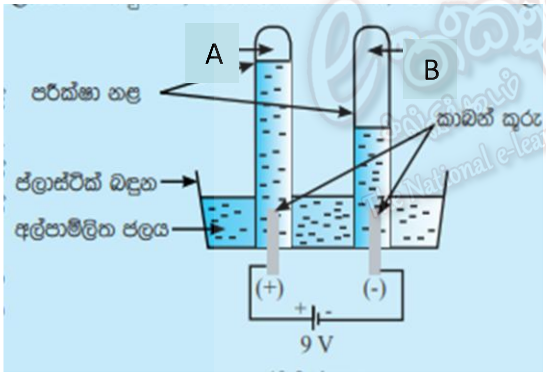
(iii) විදුලිය ගමන් කරවීමට සමත් නොවන ද්‍රාවණ කුමන නමකින් හඳුන්වයිද? (1)

(iv) විදුලිය සන්නයනය සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝඩ දෙක අතර ද්‍රාවණයේ තිබිය යුත්තේ මොනවාද? (2)

(v) ලුණු වල පහත අවස්ථා 3 න් විදුලිය ගමන් කරන අවස්ථා ඉදිරියෙන් ✓ ලකුණද විදුලිය ගමන් නොකරන අවස්ථා ඉදිරියෙන් ✕ ලකුණද යොදන්න.

★ ඝණ ලුණු –...........
★විලීන ද්‍රව අවස්ථාවේ ලුණු –...........
★ ජලීය ලුණු ද්‍රාවණය –............ (1x3=3)

(2)



ජලය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කරන ඇටවුමක් මෙහි අල්පාම්ලික ජලය යනු මොනවාද?

(i) විද්‍යුත් විච්ඡේදනය යනු කුමක්ද?

(ii) ඇටවුම සකස් කළ පසු දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ මොනවාද?

(iii)A නලයෙහි එකතු වන වායුව කුමක්ද? එය හඳුනාගන්නේ කෙසේද?

(iv) B නලයෙහි එකතු වන වායුව කුමක්ද? එය හඳුනාගන්නේ කෙසේද? (2x5=10)

(3) (i) විද්‍යුත් විච්ඡේදන ක්‍රියාවලිය යොදා ගන්නා කාර්මික නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලි 3 ක් නම් කරන්න. (3)

(ii) විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය යනු කුමක්ද? (2)

(iii) ගුණාත්මක බවින් ඉහළ ලෝහාලේපනයක් සඳහා ධාරාව යැවීමේදී පවත්වා ගත යුතු තත්ව 3 ක් දක්වන්න (3)

(iv) විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය සඳහා යොදා ගන්නා ලෝහ 4 ක් ලියන්න. (2)

(4) පහත විද්‍යුත් ලෝහාලේපන අවස්ථා වලදී යොදා ගන්නා ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ පහත වගුව පුරවන්න.

විද්‍යුත් ලෝහාලේපන අවස්ථාව	යොදා ගන්නා ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය	යොදා ගන්නා ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය	යොදා ගන්නා විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යය
(i) රිදී මුද්දකට රන් ආලේප කිරීමේදී			
(ii) යකඩ හැන්දකට තඹ ආලේප කිරීමේදී			
(iii) තඹ ගැරුප්පුවකට රිදී ආලේප කිරීමේදී			