

MINISTRY OF EDUCATION

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

G.C.E. ORDINARY LEVEL - Rehearsal Paper

අ.පො.ස. (සා/ පෙළ) - පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍ර

SCIENCE

විද්‍යාව

QUESTION PAPER - II

ප්‍රශ්න පත්‍රය - II



අනුග්‍රහය :



අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

විද්‍යාව - II

අ.පො.ස. (සා/ පෙළ) - පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

11 ශ්‍රේණිය

කාලය - පැය 2 යි

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. (A) ශ්‍රී ලංකාවේ මෑත කාලීනව සිදු කළ සමීක්ෂණයක් මත ලබාගත් දත්ත පහත වගුවේ දැක්වේ. ගැහැනු හා පිරිමින්ට එක් එක් රෝගය වැළඳීමේ අවදානම සහිත ප්‍රතිශත එහි ඇතුළත් කර ඇත.

රෝගය	හෘදයාබාධ	අධි රුධිර පීඩනය	ඇදුම	පිළිකා	දියවැඩියාව	නිදන්ගත වකුගඩු රෝගය
පිරිමි ප්‍රතිශතය	3	5	4	1	2	2
ගැහැණු ප්‍රතිශතය	1	15	6	2	3	1

I. වගුවේ ඇතුළත් රෝග සියල්ලම පොදුවේ හඳුන්වන්නේ කිනම් රෝග ලෙස ද?

.....

II. පිරිමින්ට සාපේක්ෂව ගැහැණුන් තුළ වැඩි ප්‍රතිශතයක් පෙන්නුම් කරන්නේ කිනම් රෝගය ද?

.....

III. නිදන්ගත වකුගඩු රෝගය ගැහැණුන්ට සාපේක්ෂව වැඩි ප්‍රතිශතයක් පිරිමින් තුළ පෙන්නීමට හේතුවිය හැකි කරුණක් සඳහන් කරන්න.

.....

IV. ඉහත සඳහන් රෝග සියල්ල පිරිමින්ට සාපේක්ෂව ගැහැණුන්ට වැළඳීමට ඇති අවදානම ආරෝහණ පිළිවෙලට සකස් කර ලියන්න.

.....

V. ඇදුම සහ පිළිකා රෝගය සඳහා හේතුවිය හැකි වායුගෝලීය දූෂක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

(B) ගලායන දිය පහරක ශක්තිය යොදාගෙන ජල විදුලිය නිපදවන අතර ශ්‍රී ලංකාවේ අලුතින් ජල විදුලි බලාගාර ඉදිකිරීම අපහසු විය හැකිය. තාප විදුලි බලාගාර මඟින් ද, විදුලිය නිපදවන අතර පුනර්ජනනීය ශක්ති කෙරෙහි අවධානය යොමුකර ඇත.

I. ශ්‍රී ලංකාවේ තව දුරටත් ජල විදුලි බලාගාර ඉදිකිරීමට නොහැකි විය හැක්කේ ඇයි ?

.....

II. තාප විදුලි බලාගාර මඟින් පාරිසරිකව සිදුවන බලපෑමක් සඳහන් කරන්න.

.....

III. ශ්‍රී ලංකාවට උචිත පුනර්ජනනීය ශක්ති ප්‍රභව දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

IV. ඔබ සඳහන් කළ එක් ශක්ති ප්‍රභේදයක් කෙරෙහි බලපාන ගැටලුවක් සඳහන් කරන්න.

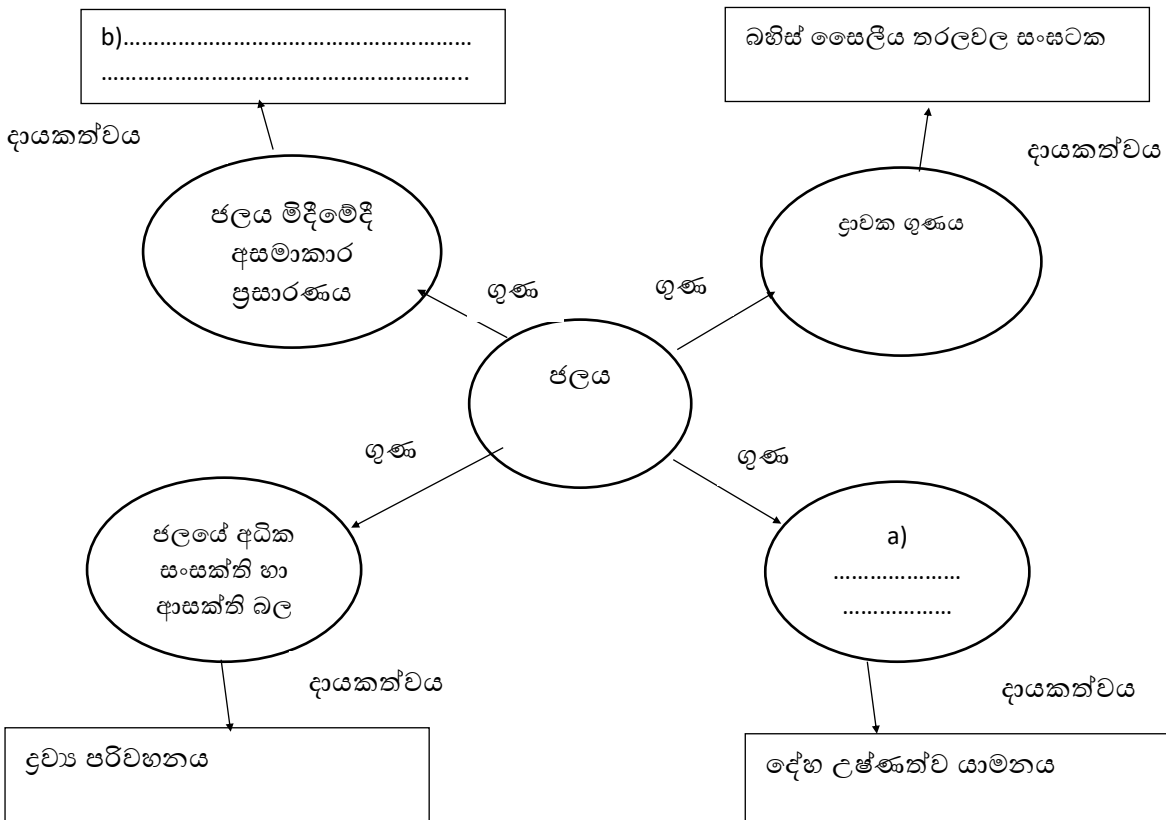
.....

V. බලශක්ති සංරක්ෂණය සඳහා යෝජනා දෙකක් ඉදිරිපත් කරන්න.

.....

.....

2. (A) ජලය සජීව පදාර්ථයේ පැවැත්ම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය මාධ්‍යයක් වේ. ජලයේ ගුණ හා ජලයේ දායකත්වය දැක්වෙන සංකල්ප සිතියමක් පහත දැක්වේ.



I. ඉහත සටහනේ (a) මඟින් දැක්වෙන ගුණය හා (b) මඟින් දැක්වෙන දායකත්වයට අදාළ ක්‍රියාව හිස්තැන් මත ලියන්න.

.....

II. ජලයේ අධික සංසක්ති හා ආසක්ති බල ලෙස හැඳින්වෙන්නේ කුමක්ද ?

.....

III. ජලජ ජීවින්ට ජීවත්වීමට අවශ්‍ය පරිසරය සැපයීමට ජලය වැදගත්වන ආකාරයක් සඳහන් කරන්න.

.....

B) මානව දේහ සෛලයක සෛල විභාජනය සිදුවන ආකාරය පහත රූප සටහනේ දැක්වේ.

I. රූපය අනුව a හා b මඟින් දැක්වෙන විභාජන ක්‍රම හිස්තැන් මත ලියන්න.

.....

II. මිනිසාගේ උග්‍රත විභාජනය සිදුවන්නේ කිනම් සෛලවලද?

.....

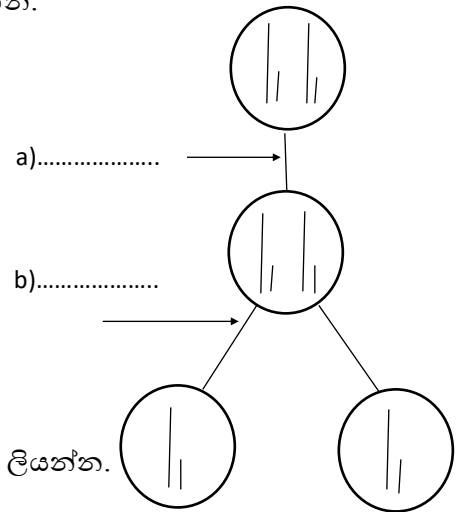
III. අනුගත විභාජනය ජීවියකුට වැදගත් වන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.

.....

IV. උග්‍රත විභාජනය, අනුගත විභාජනයෙන් වෙනස්වන ආකාර දෙකක් ලියන්න.

.....

.....



a).....

b).....

C) ඔක්සිජන් රුධිරයට විසරණය වී සරල කාබනික සංයෝග සමඟ ප්‍රතික්‍රියාකර ශක්තිය නිදහස් වීමේ ක්‍රියාවලිය සෛලීය ශ්වසනයයි.

I. සෛලීය ශ්වසන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා අදාළ තුළිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.

.....

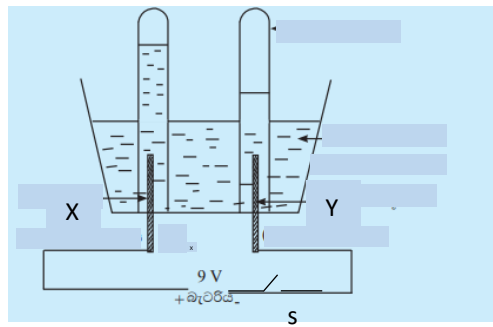
II. දිගු වේලාවක් ඇවිදීමේ නිරත වූ පුද්ගලයකුගේ පාදවල මාංශ පේශි වේදනාව හා කෙණ්ඩා පෙරලීමට හේතුව කුමක්ද?

.....

III. ශ්වසනයේදී පිටවන අධිශක්ති සංයෝගයක් වන ATP වල කෘත්‍යයක් ලියන්න.

.....

3. (A) රූපයේ දැක්වෙන්නේ අල්පාම්ලික ජලය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමට යොදා ගත් ඇටවුමකි.



I.විදුලි යතුර (s) ක්‍රියාත්මක කළ විට ඔබ දකින නිරීක්ෂණය ලියන්න.

.....

II.විද්‍යාගාරයේදී ඉලෙක්ට්‍රෝඩ වශයෙන් භාවිත කර ඇති X හා Y සඳහා යොදාගන්නා ද්‍රව්‍යයක් හඳුන්වන්න.

.....

III.X ඉලෙක්ට්‍රෝඩය නම් කර එය මත සිදුවන අර්ධ රසායනික සමීකරණය ලියන්න.

.....

IV.Y ඉලෙක්ට්‍රෝඩය නම් කර එය මත සිදුවන අර්ධ රසායනික සමීකරණය ලියන්න.

.....

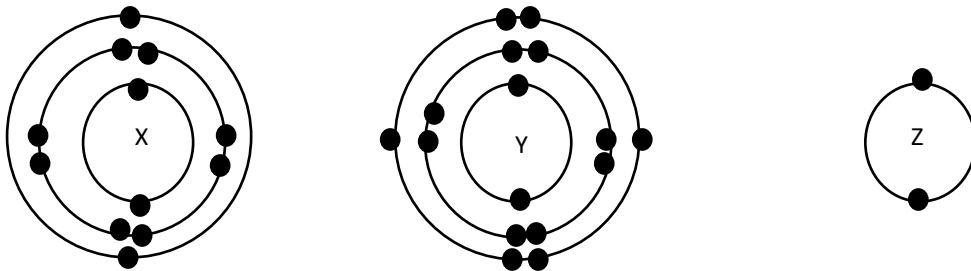
V.පරීක්ෂණ නළ තුළ රැස්වන වායු අඩු කාලයක දී රැස්කර ගැනීමට සුදුසු ම ක්‍රියාමාර්ගය සඳහන් කරන්න.

.....

VI.පරීක්ෂණ නළ ද්‍රාව්‍යය තුළදීම තරමක් එසවූ විට ප්‍රතික්‍රියාව වේගවත් වන බව නිරීක්ෂණය වන බව පෙනේ. එසේ වීමට හේතුව දක්වන්න.

.....

(B) මූලද්‍රව්‍යය කීපයක ශක්ති මට්ටම් වල ඉලෙක්ට්‍රෝන පිහිටි ආකාරය පහත දැක්වේ. ඒවා X,Y,Z ලෙස නම් කර ඇත. එය ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්න සඳහා එම සංකේත යොදාගනිමින් පිළිතුරු සපයන්න.



I.ඉහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍යය අතරින් සංයුජතාව දෙකක් වන මූලද්‍රව්‍යය නම් කරන්න.

.....

II.දී ඇති මූලද්‍රව්‍යය ලෝහ හා අලෝහ ලෙස වෙන් කරන්න.

ලෝහ -

අලෝහ -

III.ඉහත දක්වා ඇති මූලද්‍රව්‍යය අතුරින් පහසුවෙන් ම සංයෝග සාදන මූලද්‍රව්‍ය යුගලය නම් කරන්න.

.....

(C) භරිතාගාර වායුවක් වන මෙතේන් තාපය උත්පාදනයට ද යොදා ගත හැකි ඉන්ධනයකි. L.P වායුව තාප උත්පාදනයට අද වන විට සිසු ලෙස භාවිතයට එක්වී ඇත.

I. මෙතේන් හයිඩ්‍රොකාබනයේ ව්‍යුහ සූත්‍රය දක්වන්න.

.....

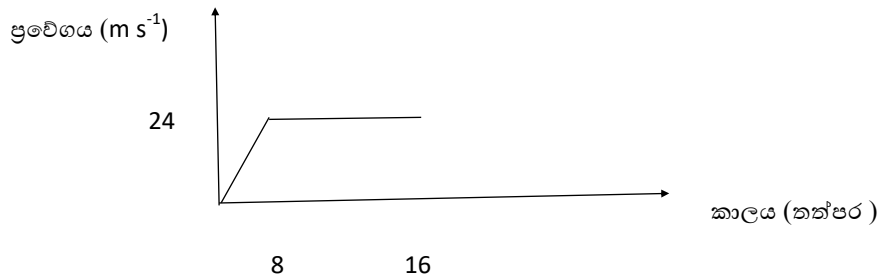
II. මෙතේන් දහනය සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.

.....

I.L. P ඉන්ධන වායුවේ අඩංගු ප්‍රධාන හයිඩ්‍රොකාබන නම් කරන්න.

.....

4. (A) 1500 kg ස්කන්ධයක් සහිත මෝටර් රථයක් තිරස් සෘජු මාර්ගයක දී දැක්වූ චලිතය සඳහා ප්‍රවේග/කාල ප්‍රස්තාරයක් පහත දැක්වේ.



I. මෝටර් රථයේ ත්වරණය දැක්වීමට ප්‍රවේග / කාල ප්‍රස්තාරයෙන් ප්‍රකාශනයක් ලියන්න.

.....

II. ත්වරණය යටතේ සිදුකල විස්ථාපනය ගණනය කරන්න.

.....

III. එම ත්වරණය ලබා දීමට දායක වූ බලය කොපමණ ද ?

.....

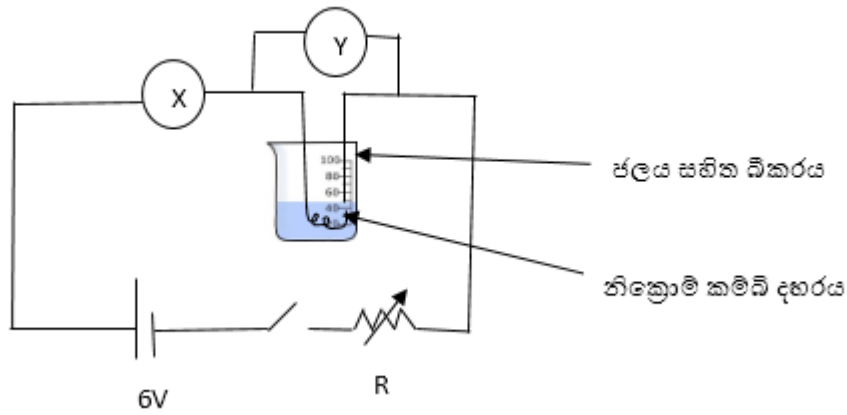
IV. මෝටර් රථ එන්ජිමේ බලයෙන් ත්වරණය ලබා දීමට පමණක් දායක වූ ජවය (ක්ෂමතාව) කොපමණ ද ?

.....

V. රථයේ ගම්‍යතාව නොවෙනස් ව පැවැති කාල ප්‍රාන්තරය කුමක් ද ?

.....

(B)



I. X හා Y උපකරණ නම් කරන්න.

.....

II. නික්‍රෝම් කම්බි දහරයේ ප්‍රතිරෝධය 3 නම් x හා y හි පාඨංක දක්වන්න.

.....

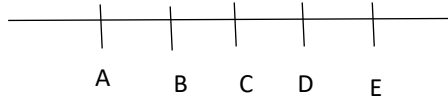
III. R උපකරණය ශ්‍රේණිගත ව සම්බන්ධ කර ඇත. එයින් සිදුවන කාර්යය පැහැදිලි කරන්න.

.....

IV. ජලය තුළ ගිල්වා ඇති නික්‍රෝම් කම්බි දහරය නිසා පරික්ෂණයට ලැබෙන වාසිය කුමක් විය හැකිද ?

.....

(C)



දී ඇති A, B, C, D, E අනුයාත ලක්ෂ්‍ය දෙකක් අතර දුර 20cm වේ. 20cm බැගින් නාභිය දුර උත්තල කාචයක් ද, අවතල දර්පණයක් ද, සපයා ඇත.

I. A ලක්ෂ්‍යයේ වම් අත පැත්තේ ඇත ඇති වස්තුවක ප්‍රතිබිම්බයක් C ලක්ෂ්‍යය මත ඇතිවීමට නම්,

a. උත්තල කාචය තැබිය යුතු ස්ථානය නම් කරන්න.

.....

b. අවතල දර්පණය තැබිය යුතු ස්ථානය නම් කරන්න.

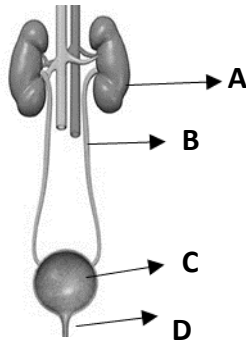
.....

II. උත්තල කාචය, උත්තල දර්පණය, තල දර්පණය යන මේවා මගින් වස්තුවල අභ්‍යන්තර ප්‍රතිබිම්බ ලබා ගත හැකිවේ. එම අභ්‍යන්තර ප්‍රතිබිම්බ සම්බන්ධයෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	උත්තල කාචය	තල දර්පණය	උත්තල දර්පණය
ප්‍රතිබිම්බයේ ප්‍රමාණය (උස)	විශාලිත	වස්තුවට සමාන	උභය
ප්‍රතිබිම්බයේ දුර	a	b	c

රචනා ප්‍රශ්න

05. A) මිනිසාගේ නයිට්‍රජන් සහ ක්‍රියාවලිය හා සම්බන්ධ පද්ධතියේ රූප සටහනක් මෙහි දැක්වේ.



- i) රූපයේ B හා C මගින් සිදුකරන ක්‍රියාවන් වෙන වෙනම ලියන්න.
- ii) Aහි අන්තර්ගත මූත්‍රා නිපදවීම කෙරෙහි වැදගත්වන ව්‍යුහ කිහිපයක් හැඳින්වේ ද?
- iii) C ආශ්‍රිතව ඇතිවිය හැකි රෝගී තත්ත්වයක් සඳහන් කරන්න.
- iv) බහිස්සාවී පද්ධතිය වෙත මෙන් ම ශරීරයේ අනෙකුත් ස්ථාන කරා ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරන්නේ රුධිරය මගිනි. පරිවහන කාර්ය හැරුණු විට රුධිරය මගින් ඉටු කරන වෙනත් කාර්යයක් සඳහන් කරන්න.

B) විද්‍යාගාර පරීක්ෂණයක යෙදී සිටි සිසුවෙකුගේ අත බන්සන් දැල්ලේ ගැටීම නිසා ඔහු ක්ෂණිකව අත ඉවතට ගන්නා ලදී. එහිදී ප්‍රතික ක්‍රියාවක් සිදු වූ බව ගුරුවරයා විසින් පවසන ලදී.

- i) ප්‍රතික ක්‍රියාවක් යන්න හඳුන්වන්න.
- ii) ඉහත සිදු වීමට අදාළ ප්‍රතික වාපය ලියා දක්වන්න.
- iii) කපාල ප්‍රතික ක්‍රියා සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

C) 'ආර්තවය' යනු ස්ත්‍රී ප්‍රජනක පද්ධතිය ආශ්‍රිතව සිදුවන සුවිශේෂී ක්‍රියාවලියකි. ආර්තව වක්‍රයේ දී ගර්භාෂය තුළ ප්‍රධාන වෙනස්වීම් අවධි තුනක් යටතේ සිදු වේ.

- i) පහත එක් එක් අවධියේ දී බලපාන හෝමෝනය බැගින් ලියන්න.
 - a) ආර්තව අවධිය
 - b) ප්‍රගුණන අවධිය
 - c) සුවී අවධිය
- ii) ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන මාරාන්තික නොවන රෝගයක් සඳහන් කරන්න.
- iii) ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන රෝග වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

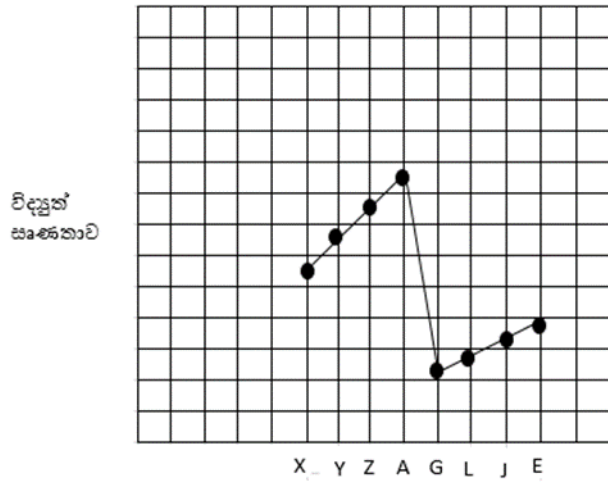
D) ජීවින් වර්ගීකරණය කිරීමේ දී ප්‍රධාන ක්‍රම දෙකක් භාවිත වේ.

- i) ස්වභාවික වර්ගීකරණයක දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.
- ii) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී දිලීර ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා දෙකක් සඳහා උදාහරණ දෙන්න.
- iii) රූපයේ දැක්වෙන අපෘෂ්ඨවංශී සත්ත්වයා
 - a) අයත් වන වංශය කුමක් ද?
 - b) එම වංශයේ සුවිශේෂී ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න



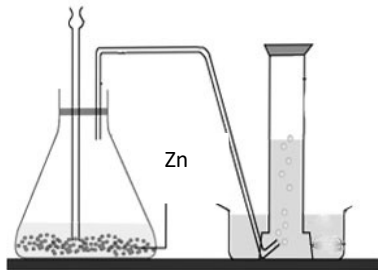
06)

A) X,Y,Z,A,G,L,J,E ආවර්තන වගුවේ පිළිවෙලින් එක ළඟ ඇති මූලද්‍රව්‍ය ගොනුවකි. මැදින් එක මූලද්‍රව්‍යයක් ඉවත් කර ඇත. X යනු දෙවන ආවර්තයේ හතරවන කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යයකි.



- i) විද්‍යුත් සෘණතාව යන්න පැහැදිලි කරන්න.
- ii) විද්‍යුත් සෘණතාව පිළිබඳව මෙහි සඳහන් නොවන මූලද්‍රව්‍යය කුමන කාණ්ඩයට අයත් වේ ද?
- iii) මෙම මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් අයනීකරණ ශක්තිය අවම අගයක් ගන්නා මූලද්‍රව්‍ය කුමක් ද?
- iv) ඉහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍යවලින් සෑදෙන ඔක්සයිඩ් අතුරින් ප්‍රබල භාෂ්මික ඔක්සයිඩය හා උභයගුණි ඔක්සයිඩය සූත්‍ර ඉහත සංකේත ඇසුරෙන් දක්වන්න.
- v) Z හා L අතර ඇතිවන බන්ධන ස්වරූපය තීන් කතිර සටහනක් මගින් දක්වන්න.
- vi) ට්‍රාන්සිස්ටරය, ඩයෝඩ් ආදිය තැනීමට ගන්නා මූලද්‍රව්‍ය ඉහත ගොනුවෙන් තෝරා ලියන්න.

B)



- i) රූපයේ දැක්වෙන ඇටවුම මගින් නිපදවා ගන්නා වායුව කුමක් ද?
- ii) එම වායුව නිපදවා ගැනීමට එක් කළ යුතු රසායනික ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න.
- iii) ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ තුලිත රසායන සමීකරණය ලියන්න.
- iv) නිපදවන වායුවෙන් ලබා ගන්නා ප්‍රයෝජන දෙකක් සටහන් කරන්න.

C) වෙළඳපොළේ ඇති සුළු වශයෙන් අපද්‍රව්‍ය අඩංගු දියලුණු, නැටීමට අසන්න තරම් වන උණු ජලයේ දිය කර සංතෘප්ත ලුණු ද්‍රාවණයක් සාදා ගනු ලැබේ. ඉන්පසු ද්‍රාවණය පෙරා සිසිල් වීමට තබන ලදී.

- i) ද්‍රාවණය සිසිල් වන විට බදුනෙහි NaCl ස්ඵටික ඇති වේ. එසේ ස්ඵටික ඇති වීමට හේතුව කුමක් ද?
- ii) ද්‍රාවණය කෙතරම් සිසිල් කළ ද අපද්‍රව්‍යය ස්ඵටිකීකරණය නොවේ. එසේ වීමට හේතුව ලියන්න.
- iii) මිශ්‍රණයක සංසටක වෙන් කර ගැනීමේ ඉහත සඳහන් ක්‍රමය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද?
- iv) වායුව ජලයේ ද්‍රාව්‍යතාව කෙරෙහි බලපාන එක් සාධකයක් නම් කරන්න.
- v) ඔබ සඳහන් කළ එම සාධකය ද්‍රාව්‍යතාව කෙරෙහි බලපාන්නේ කුමන ආකාරයෙන් ද?

07)

A) විදුලි ශක්තිය ජනනය සඳහා සුළං බලාගාර, සූර්ය කෝෂ, ගල් අඟුරු බලාගාර, ජල විදුලි බලාගාර ශ්‍රී ලංකාවේ යොදා ගනී.

- i) ඉහත සඳහන් විදුලි ජනනය කිරීමට ‘ඩයිනමෝවක්’ යොදා ගන්නා අවස්ථා නම් කරන්න.
- ii) විදුලි ශක්තිය ජනනය සඳහා ශක්ති පරිවර්තනය දැක්වෙන පරිදි ගැලීම් සටහනකින් පෙන්වන්න.
 - a) සුළං ජනකය
 - b) සූර්ය කෝෂය
 - c) ගල් අඟුරු බලාගාර

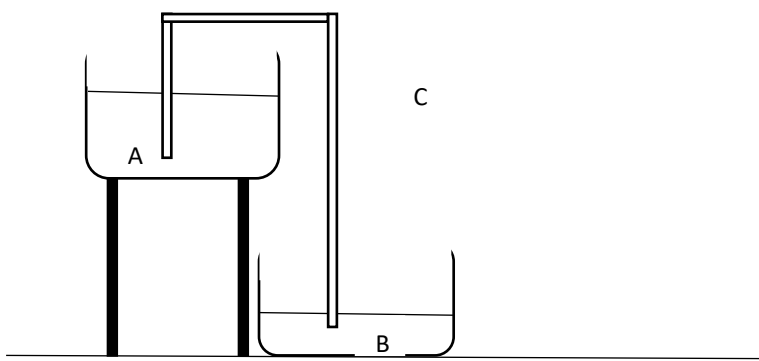
B) i) 230V 1500W ලෙස පිරිවිතර සඳහන් පෘෂ්ඨය ඔපවත් කළ විදුලි කේතලයක 30°C පවතින ජලය 500g ඇත. එම ජලය නැටීමට රත් කළ කාලය මිනිත්තු 2කි (ජලයේ වි.තා.ධා 4200 Kg J K⁻¹)

ii) ජලය නැටීමට වැය වූ විද්‍යුත් ශක්තිය කොපමණ ද?

iii) ක්‍රියාත්මක වන විදුලි කේතලය ලබා ගත් ධාරාව කොපමණ ද? ජලය නැටීම සිදුවන විට ජලය සතුවන තාපශක්තිය කොපමණ ද?

iv) විදුලි කේතලයට හා පරිසරයට හානි වූ තාප ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

C) රූපයේ දැක්වෙන්නේ සයිපන ක්‍රමයට ද්‍රවයක් A භාජනයෙන් පිටතට ලබා ගන්නා අවස්ථාවකි. ද්‍රාවණයේ ඝනත්වය 1200 kg m⁻³ වේ.

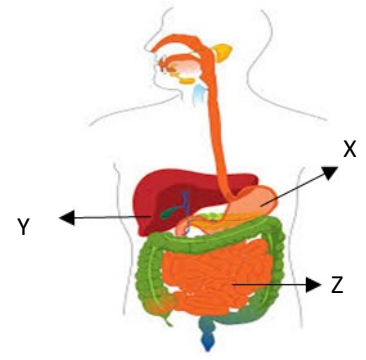


- i) ද්‍රාවණයේ ඝනත්වය 1200 kg m⁻³ යන්න පැහැදිලි කරන්න.
- ii) ද්‍රවය නළය දිගේ ගලා ඒමට අවශ්‍ය බලය ලැබෙන්නේ කවර ආකාරයට ද?
- iii) A භාජනය වායු රෝධක වන සේ වසා ඇති විට B වෙතට ජලය ටිකක් ගලා විත් ජලය ගලා ඒම නතර විය. එසේ වන්නට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.
- iv) A වායුරෝධක අවස්ථාවේ ම තබමින් C නළයේ ද්‍රාවණ ඉවතට ගැනීමට නළය සිරස් උස කොපමණ වැඩි කළ යුතු ද?

08)

A) අහාර ජීරණ පද්ධතියේ කොටසක රූප සටහනක් පහත දක්වා ඇත.

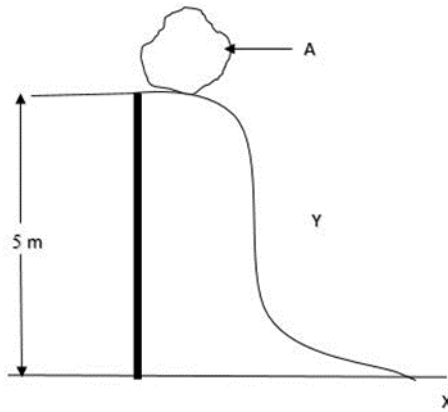
- i) Xහි අඩංගු යුෂයේ ඇති අම්ලය කුමක් ද?
- ii) Yහි කෘත්‍යයන් දෙකක් ලියන්න.
- iii) අහාර ජීරණය කාර්යක්ෂම කිරීම සඳහා පද්ධතියේ ඇති අනුවර්තන දෙකක් ලියන්න.



B) ස්වාභාවික වර්ධන ප්‍රචාරණයේ දී ශාකයක භූගත හෝ වායව කොටස් මගින් නව ශාක ඇති වේ.

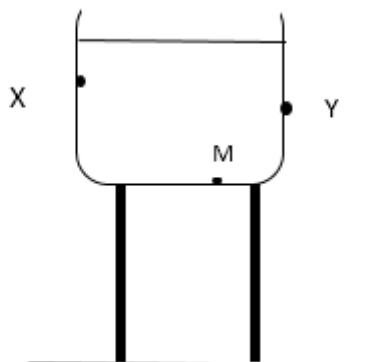
- i. පහත සඳහන් ශාකවල කිනම් කොටස් මගින් ස්වාභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය සිදුවේ ද?
 - a) ක්‍රෝටන් b) කෙසෙල් c) ඉඟුරු
- ii. කෘතීම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයක් වන පටක රෝපණයේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

C) 10 kg ක ස්කන්ධයෙන් යුත් A නම් වස්තුවක් 5m ක් ඔසවා රූපයේ ආකාරයට ඉහළ ස්ථානයක තබා ඇත.



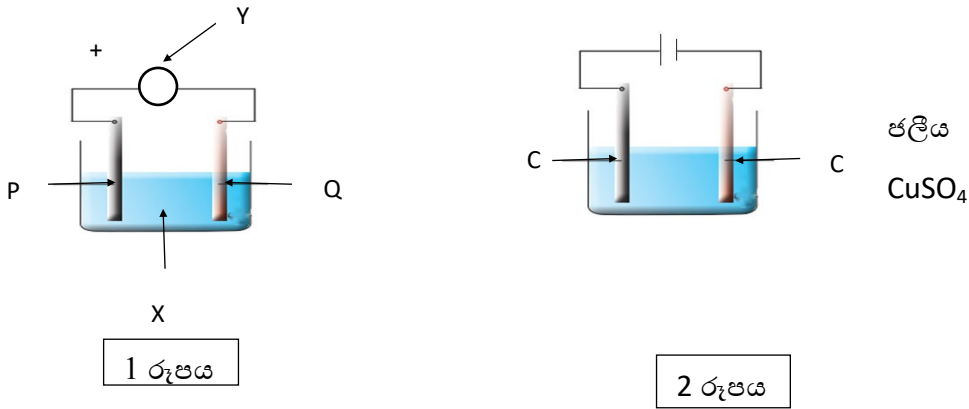
- i) A වස්තුවේ බර කොපමණ ද?
- ii) A වස්තුවේ ගුරුත්වාකර්ෂණ විභව ශක්තිය සොයන්න.
- iii) A වස්තුව AYX මාර්ගය ඔස්සේ පෙරළී X ස්ථානයේ නතර වූයේ නම් සිදු වූ ශක්ති පරිණාමනය සඳහන් කරන්න.

D) කණුවක් මත ඇති 2m ක් උස ජාල ටැංකියක් රූපයේ දැක් වේ. ටැංකිය ජලයෙන් පිරි ඇත.



- i) ටැංකියේ X හා Y ස්ථානවලින් සිදුරු ඇති කළහොත් වඩා වේගයෙන් ජලය පිටවන්නේ,
 - a) X වලින් ද? Y වලින් ද?
 - b) ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.
- ii) ජාල ටැංකියේ පතුලේ පිහිටි M ලක්ෂ්‍ය මත ක්‍රියාකරන පීඩනය ගණනය කරන්න.

09.



- A) 1 රූපය මඟින් දැක්වෙන්නේ විද්‍යුත් රසායන කෝෂයකි.
 - i) P හා Q ලෝහ දෙවර්ගයකි. මේ සඳහා වඩාත් සුදුසු ලෝහ වර්ග දෙක නම් කරන්න.
 - ii) කෝෂ ක්‍රියාව සිදු වන බව හඳුනා ගැනීමට අදාළ Y උපකරණය නම් කරන්න.
 - iii) X ද්‍රාවණය සතු අයන වෙන් කර ලියන්න.
 - iv)
 - a) ඇනෝඩය මත සිදුවන රසායන ප්‍රතික්‍රියා සමීකරණය ලියා දක්වන්න.
 - b) කැතෝඩ මත සිදුවන රසායන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා සමීකරණය ලියා දක්වන්න.
- B) i) 2 රූපයෙන් දැක්වෙන ඇටවුම මඟින් ඉටු කරන කාර්යය කුමක් ද?
 - ii) කෝෂය ක්‍රියාත්මක වී ටික වෙලාවකින් දකින්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණ කවරක් ද?
 - iii) මෙම ඇටවුමේ විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයේ ඇති අයන දෙවර්ගය පැහැදිලිව දක්වන්න.
- C) මානව කටයුතු සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝනික උපාංග බහුලව යොදා ගනී. ඒවායින් කිහිපයක් නම්, ප්‍රතිරෝධ, ආලෝක සංවේදී, ප්‍රතිරෝධ ට්‍රාන්සිස්ටරය, ඩයෝඩය, ධාරිත්‍රක, ආලෝක විමෝචක පහන් ආදිය වේ.
 - i) ඉහත දක්වා ඇති උපාංග ඉලෙක්ට්‍රෝනික හා නොවන ලෙස වෙන් කරන්න.
 - ii) ඉහත ඇති උපාංග සඳහා සංකේත අඳින්න.
 - iii) ආලෝක සංවේදී පහන් පරිපථයක් සඳහා උපාංග සංකේත මඟින් පරිපථ සටහනක් අඳින්න.
 - iv) ඩයෝඩ භාවිතයට ගන්නා අවස්ථා දෙකක් ලියන්න.
- D) සරල ධාරා මෝටරය ද, ඩයිනමෝවක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 - i) සරල ධාරා මෝටරයක විද්‍යුත් චුම්බකය සඳා ඇත්තේ කෙසේ ද?
 - ii) සරල ධාරා මෝටරය 1.5V බැටරියකින් ක්‍රියා කරයි. එහි ක්ෂමතාවය වැඩි දියුණු කර ගැනීමට වෙනත් උපක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.
 - iii) 'පැලිවළලු' හා 'ඇතිල්ල' මඟින් ඉටු කරන කාර්යය කුමක් ද?
 - iv) මෝටරයක් භ්‍රමණය කිරීමෙන් විදුලි ධාරාවක් උත්පාදනය කළහැකි වන්නේ කෙසේ ද?
 - v) සෑදෙන විදුලි ධාරාව ප්‍රස්තාරිකව ඇඳ පෙන්වන්න.