

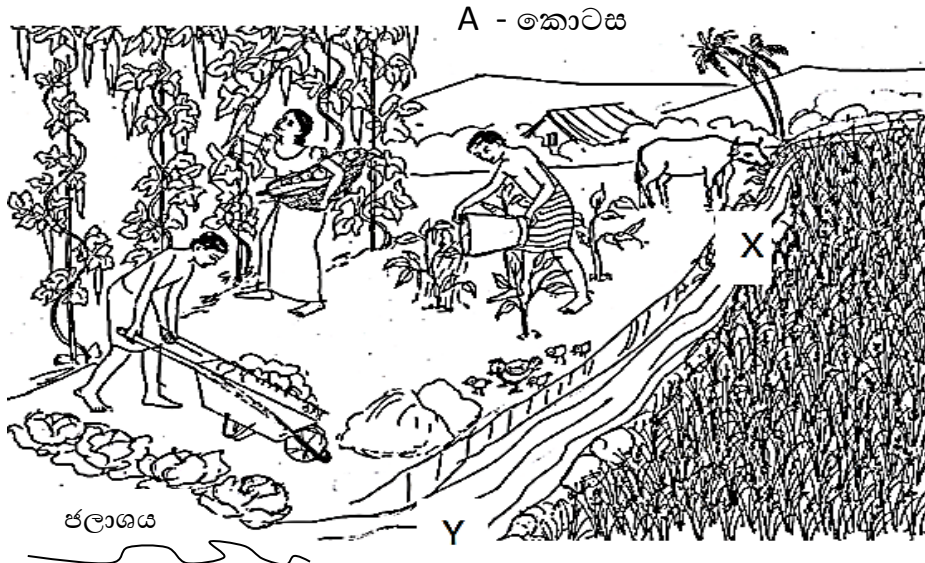
ශ්‍රේණිය } 11 Grade } 11	විෂයය } විද්‍යාව Subject } Science	පත්‍රය } 11 Paper } 11	කාලය } පැය 03 Time } 03 Hours
-----------------------------	---------------------------------------	---------------------------	----------------------------------

නම :- විභාග අංකය :-

සැලකිය යුතුයි:

- ❖ ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B ලෙස කොටස් දෙකකින් යුක්තය. A කොටසේ සියලු ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ සපයා ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය තුළ ලිවිය යුතුය. B කොටසේ ප්‍රශ්න 5 න් 3 කට පමණක් ඔබ සපයාගත් කඩදාසිවල පිළිතුරු සපයන්න. පිළිතුරු ලියා අවසානයේ A කොටස හා B කොටසේ පිළිතුරු එකට අමුණා භාරදෙන්න.

01)



ගොවිපලක් ආශ්‍රිත ජලාශයක් හා වෙල් යායාක් රූපයේ දැක්වේ. ගොවිපොළ ආසන්නයෙන් ගලා එන ජල පහර මගින් ජලාශය පෝෂණය වේ. ජලාශයේ ජලය වගාවන් සඳහා යොදා ගනියි.

A)i) ජලාශය ආශ්‍රිතව පැවතිය හැකි පුරුක් 3 ක ආහාර දාමයක් ලියන්න. (ඉ.02)

ii) ජලාශයේ ජලය කොළ පැහැ වී තිබුණි. එහි අධිකව වර්ධනය වී ඇති ජීවී වර්ගය නම් කරන්න. (ඉ.01)

iii) ගොවිපොළේ කාබනික අපද්‍රව්‍ය වෙල් යායට එකතු වීම නිසා පසට එකතු වන ප්‍රධාන පෝෂකයක් නම් කරන්න. (ඉ.01)

iv) එම පෝෂකය හිඟ වීමෙන් ශාක දක්වන ඌණතා ලක්ෂණයක් නම් කරන්න. (ඉ.01)

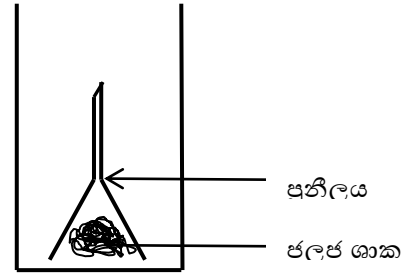
B)i) වෙල් යායට සංක්‍රමණය වී ඇති දළඹු විශේෂයක් මගින් වී වගාවට දැඩි හානි සිදුවන බව ගොවීන් පවසයි. දළඹුවාගේ සුහුඹුලා අයත් වන සත්ත්ව කාණ්ඩය නම් කරන්න. (ඉ.01)

ii) එම සත්ත්වයා ඔබ නම්කළ සත්ත්ව කාණ්ඩයට ඇතුළත් කිරීමට ඉවහල් වන රූපීය ලක්ෂණ දෙකක් නම් කරන්න. (ඉ.02)

iii) දළඹුවා මර්දනය කිරීම සඳහා පළිබෝධනාශක බහුලව යොදා ගැනීම නිසා එළවළු වගා වල අස්වැන්න අඩුවීමට බලපාන බව සොයා ගන්නා ලදී. ඊට හේතුව කෙටියෙන් දක්වන්න. (ඉ.02)

iv) ඉහත රූපයේ දැක්වෙන ජල පහර X සිට Y දක්වා ගලා යන විට සිදුවන ශක්ති පරිවර්තනය ලියා දක්වන්න. (ඉ.01)

C) ජලාශයේ නොගැඹුරු ප්‍රදේශයේ නිමග්නව වැඩෙන ජලජ ශාක යොදා ගනිමින් ශිෂ්‍යයෙක් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ අතුරු ඵල පරීක්ෂාවට සැකසූ අසම්පූර්ණ ඇටවුමක් පහත රූපසටහනේ දක්වා ඇත.

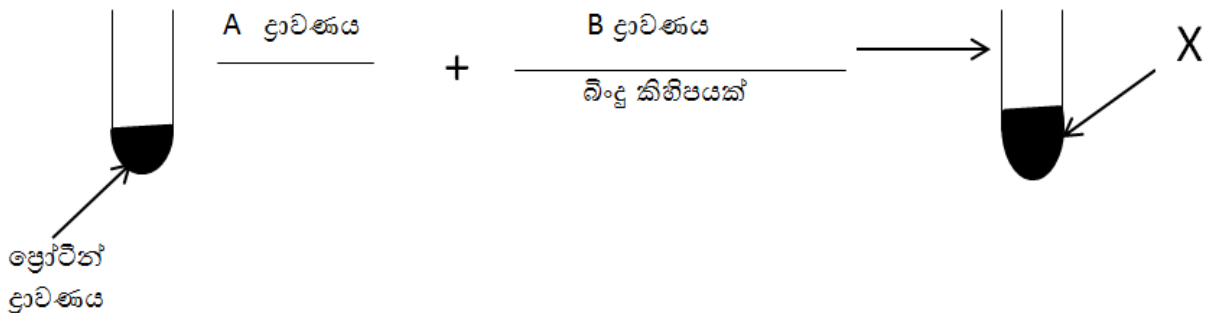


i) ඇටවුමේ අඩුපාඩු 2 ක් සම්පූර්ණ කරන්න. (ඉ.02)

ii) එම ඇටවුමට හොඳින් ආලෝකය ලැබෙන විට නිපදවෙන අතුරුඵලය නම් කරන්න. (ඉ.01)

iii) සූර්යාලෝකය හොඳින් ලැබුණද ටික වේලාවකින් අතුරු ඵලය පිටවීමේ සීඝ්‍රතාව අඩුවිය. ඊට හේතුව කුමක් විය හැකිද? (ඉ.01)

02) අ) ආහාර හඳුනා ගැනීමේ පරීක්ෂණයක පියවර කිහිපයක් පහත සටහනේ දැක්වේ.



i) A හා B ලෙස දක්වා ඇති රසායන ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න. A -

B - (ඉ.02)

ii) ඉහත A හා B ද්‍රාවණ එක්කළ විට සෑදෙන X ද්‍රාවණයේ වර්ණය ලියන්න. (ඉ.01)

iii) ප්‍රෝටීන් වල තැනුම් ඒකකය කුමක්ද? (ඉ.01)

ආ) ගෙවතු මෑ ශාක විශේෂ යොදාගෙන ප්‍රවේණිය විද්‍යාව පිළිබඳ විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණ සිදුකර ඇත.

i) ගෙවතු මෑ ශාක විශේෂ යොදාගෙන සිදු කළ පරීක්ෂණ මගින් ආවේණිය පිළිබඳ අනාවරණය සිදුකළ විද්‍යාඥයා නම් කරන්න. (ඉ.01)

ii) ඔහුගේ පරීක්ෂණ සඳහා ගෙවතු මෑ ශාකය යොදා ගැනීමට හේතු වූ කරුණු 2 ක් ලියන්න. (ඉ.02)

iii) නුමුහුම් පෙළ දිගු කරල් හා නුමුහුම් පෙළ කෙටි කරල් ඇති මෑ ශාක මුහුම් කිරීමෙන් ලැබෙන F₁ පරම්පරාවේ ප්‍රවේණි දර්ශය ලියන්න. (ඉ.01)
(දිගු කරල් සඳහා L ද , කෙටි කරල් l ද ලෙස ගන්න)

iv) F₁ පරම්පරාවේ ශාක දෙකක් අතර මුහුමට අදාළව පනව කොටුව සම්පූර්ණ කරන්න. (ල.02)

	L	I
L		
I		

ඇ) ජීවීන්ගේ තැනුම් ඒකකය සෛලයයි.

i) සෛල වාදයේ සඳහන් කරුණු දෙකක් ලියන්න.

.....
 (ල.02)

ii) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සෛලයක් සුන්‍යාෂ්ටික සෛලයකින් වෙනස් වන්නේ කෙසේද ?

..... (ල.02)

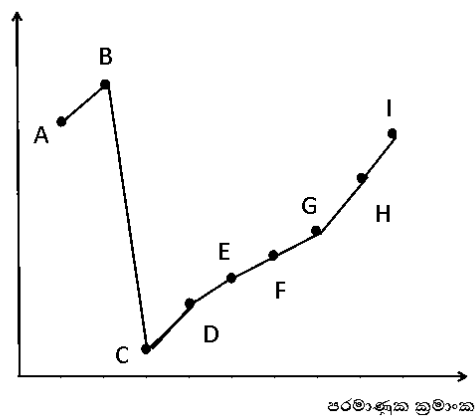
iii) සත්ත්ව සෛල තුළ සිදුවන රසායනික හා කායික ක්‍රියාවලි සියල්ල පොදුවේ හඳුන්වන්නේ කෙසේද ?

..... (ල.01)

03)A)

ඉහත ප්‍රස්තාරයෙන් දැක්වෙන්නේ ආවර්තිතා වගුවේ දෙවන හා තෙවන ආවර්තවලට අයත් අනුයාත මූල ද්‍රව්‍ය කිහිපයක විද්‍යුත් සෘණතාව, පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමඟ වෙනස් වන ආකාරයයි. (දී ඇති සංකේත සම්මත සංකේත නොවේ. එම සංකේත භාවිතයෙන් පිළිතුරු සපයන්න.)

විද්‍යුත් සෘණතාවය



i) B, D මූල ද්‍රව්‍ය 2 හි සැබෑ සංකේත ලියන්න.

B -

D - (ල.02)

ii) ප්‍රස්තාරයේ මූල ද්‍රව්‍ය අතරින් අඩුම පළමු අයනීකරණ ශක්තිය සහිත මූල ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

..... (ල.01)

iii) A හා E මූල ද්‍රව්‍ය ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් සෑදෙන සංයෝගයේ සූත්‍රය ලියන්න.

..... (ල.02)

iv) C හා D එකම ආවර්තයට ඇතුළත් කිරීමට හේතුව කුමක්ද ?

..... (ල.01)

v) H මූල ද්‍රව්‍යයේ ප්‍රායෝගික භාවිත දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
 (ල.02)

B) i) ඇතැම් ලෝහ ඔක්සිහරණය කර අදාළ ලෝහ නිස්සාරණය කර ගනියි. යකඩ නිස්සාරණයේදී ධාරා උෂ්මකයට ඉහළින් එකතු කරන අමුද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.

..... (ල.02)

ii) ධාරා උෂ්මකය තුළ සිදුවන අසම්පූර්ණ ප්‍රතික්‍රියා දෙකක් පහත දැක්වේ. එහි x හා y නම් කරන්න.



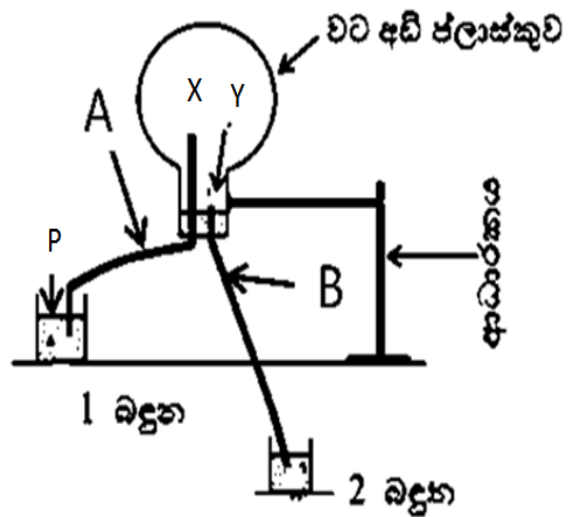
iii) යකඩ 28 g ක් තුළ පවතින යකඩ පරමාණු සංඛ්‍යාව ගණනය කරන්න. (Fe = 56)

.....
 (ල.02)

iv) යකඩ නිස්සාරණයේදී සෑදෙන ලෝබොරහි අඩංගු සංයෝගයක් ලියන්න.

..... (ල.01)

04)A) ශිෂ්‍යයෙක් විද්‍යා ප්‍රදර්ශනයකට ඉදිරිපත් කළ පීඩන ජල මල නම් ඇටවුමෙහි රූප සටහනක් මෙහි දැක්වේ. B නලයේ පහළ කෙළවර වූෂකයට සම්බන්ධකර උපකරණය ක්‍රියාත්මක වූ විහාම එම කෙළවර ජල බදුනේ ගිල්වයි.



i) එම අවස්ථාවේ A, B නල ඔස්සේ ජලය ගලා යන දිශාව ඊතල මගින් ඇඳ දක්වන්න. (ල.02)

ii) ජල මල නිර්මාණය වන්නේ X කෙළවරේද? Y කෙළවරේද?

.....(ල.01)
 iii) මෙම ජලමල ක්‍රියාත්මක වන විට P ජල පෘෂ්ඨය මත මුහුදු මට්ටමේදී බලපාන අගය කොපමණද? (ල.01)

iv) (1) බදුනට පාටකළ ජලය දැමීමෙන් බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමක්ද? (ල.01)

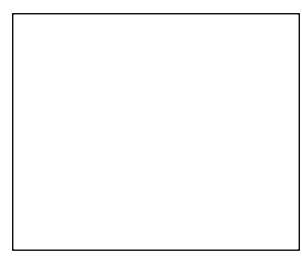
v) මෙම ජලමල ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ල.02)

B)i) (2) බදුනේ 50 cm උසට ජලය පිරුණු අවස්ථාවක බදුනේ පතුල මත ඇති කරන පීඩනය ගණනය කරන්න. (ජලයේ ඝනත්වය 1000 kgm^{-3} , ගුරුත්වජ ත්වරණය 10 ms^{-2})

.....

 (ල.02)

ii) (2) බදුනට දැමූ රබර් බෝලයක් ජලය තුළ ඉපිලී නිසලව තිබුණි. එම අවස්ථාවේ බෝලය මත බල ක්‍රියාකරන ආකාරය මෙම කොටුව තුළ රූප සටහනකින් දක්වන්න. (ල.01)



iii) වස්තුවක ඉපිලීම සම්බන්ධව ඉදිරිපත්කර ඇති ආකිමිඩිස් මූලධර්මය සඳහන් කරන්න. (ල.02)

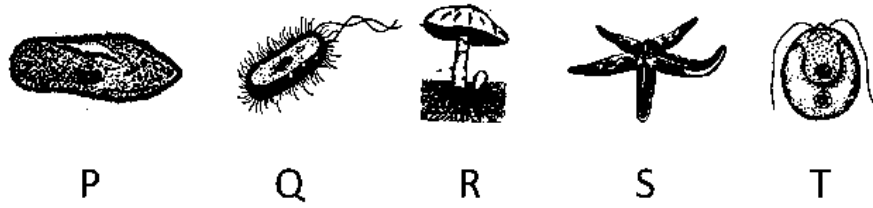
iv) ආකිමිඩිස් මූල ධර්මය උපයෝගී කරගෙන ද්‍රවයක ඝනත්වය සෙවීමට භාවිත කරන සම්මත උපකරණය කුමක්ද? (ල.01)

C) i) රබර් බෝලය ජලයට වැටුණු මොහොතේ ජලය තුළ තරංගයක් ඇති විය. එය කුමන යාන්ත්‍රික තරංග වර්ගයකට අයත්ද? (ල.01)

ii) විද්‍යුත් චුම්බක තරංග යාන්ත්‍රික තරංග වලින් වෙනස්වන ලක්ෂණයක් ලියන්න. (ල.01)

B - කොටස (රචනා)

05) ජීවීන් කිහිපදෙනෙකුගේ දළ රූපසටහන් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

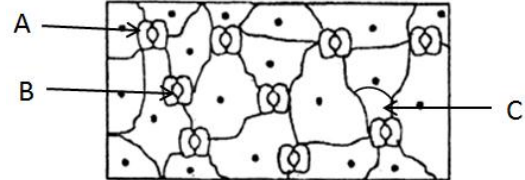


- A) i) Q හා S අයත් අධිරාජධානි දෙක පිළිවෙළින් ලියා දක්වන්න. (ඉ.02)
- ii) ලයිකන සෑදීමට දායක වන ජීවී කාණ්ඩ දෙක අයත් අක්ෂර 2 ක කුමක්ද? (ඉ.02)
- iii) ඉහත ජීවීන් අතරින් ප්‍රභා ස්වයං-පෝෂී ජීවියා දැක්වෙන අක්ෂරය කුමක්ද? (ඉ.01)
- iv) කෝඩේටා වංශයට පරිණාමික බන්ධුතා පෙන්වන සත්ත්ව වංශයට අයත් ජීවියා ඉහත කුමන අක්ෂරයෙන් දැක්වේද? (ඉ.01)
- v) ඉහත iv හි සඳහන් ජීවියාගේ දේහය සතු විශේෂ ලක්ෂණයක් ලියන්න. (ඉ.01)

- B) මාතෘ ශාකයට ප්‍රවේණිකව සර්ව සම ශාක ක්ලෝනයක් ලෙස හඳුන්වයි.
 - i) අර්තාපල් ක්ලෝනයක් ලබා ගැනීම සඳහා බහුලව යොදා ගන්නා කෘත්‍රීම ප්‍රචාරණ ක්‍රමය කුමක්ද? (ඉ.01)
 - ii) එම ක්‍රමය සඳහා යොදා ගන්නා රෝපණ මාධ්‍ය යේ අඩංගු විය යුතු පෝෂක ද්‍රව්‍යයක් නම්කරන්න. (ඉ.01)
 - iii) මෙම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමයේ වාසියක් ලියන්න. (ඉ.01)

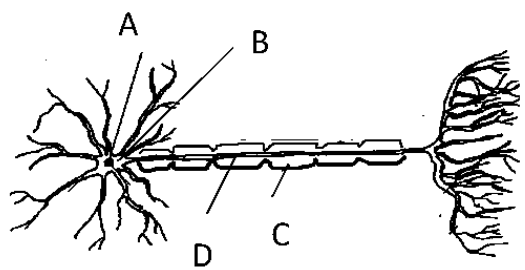
C) බුලත් පත්‍රයක යටිඅපිචර්මීය සිවියක් ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය වන අයුරු රූපයේ දැක්වේ.

- i) මෙහි A හා B නම් කරන්න. (ඉ.02)
- ii) B මගින් ඉටුවන කෘත්‍ය කුමක්ද? (ඉ.01)
- iii) C වල නොමැති A වල දැකිය හැකි ඉන්ද්‍රියකාව නම් කර ඒ මගින් ඉටුවන විශේෂ ක්‍රියාවලිය නම් කරන්න. (ඉ.01)

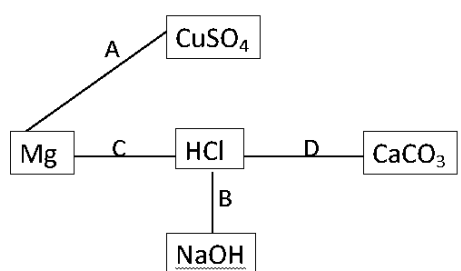


- iv) එම ක්‍රියාවලිය තුළින් රසායනික සමීකරණයක් මගින් ලියා දක්වන්න. (ඉ.02)
- D) සත්ත්ව දේහයක දක්නට ලැබෙන සෛලයක දළ රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.

- i) ඉහත දක්වා ඇති සෛලය කුමක්ද? (ඉ.01)
- ii) එහි A, B, C, D නම් කරන්න. (ඉ.02)
- iii) මෙහි D කොටස C මගින් ආවරණය වී තිබීමෙන් ඇති ප්‍රයෝජනය කුමක්ද? (ඉ.01)



06) A) රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ මැග්නීසියම් ලෝහය සහ ද්‍රාවණ අතර මෙන්ම, ද්‍රාවණ , ද්‍රාවණ අතරද සිදු කරනු ලබන ප්‍රතික්‍රියා කිහිපයකි. එම ප්‍රතික්‍රියා A, B, C, D අක්ෂර වලින් දැක්වේ.



- i) හුණුදියර කිරීපාට කරවන වායුවක් පිටකරන ප්‍රතික්‍රියාවේ අක්ෂරය ලියන්න. (ඉ.01)
- ii) හයිඩ්‍රජන් වායුව නිපදවන්නේ ඉහත කුමන අක්ෂරය සහිත ප්‍රතික්‍රියාවෙන්ද? (ඉ.01)
- iii) ප්‍රතික්‍රියාවේ එල ලෙස ලවණයක් හා ජලය ලැබෙන්නේ මින් කුමන ද්‍රාවණ මිශ්‍ර කළ විටද? (ඉ.01)

- iv) ඉහත සඳහන් එක් ප්‍රතික්‍රියාවකදී රතට හුරු දුඹුරු කුඩක් පරීක්ෂණ නලයේ පතුලේ තැන්පත් විය.
- එම ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රතික්‍රියක මොනවාද? (ඉ.01)
 - අදාළ ප්‍රතික්‍රියාව තුළින් රසායනික සමීකරණයකින් දක්වන්න. (ඉ.02)
 - එය අයත් වන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා කාණ්ඩය / වර්ගය ලියන්න. (ඉ.01)
 - එම ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාව වැඩිකර ගැනීමට කළ හැකි උපක්‍රම දෙකක් ලියන්න. (ඉ.02)

B) නයිට්‍රජන් හා හයිඩ්‍රජන් වායු ප්‍රතික්‍රියා කරවීමෙන් ඇමෝනියා වායුව නිපදවා ගනී. ඇමෝනියා නයිට්‍රජන් පොහොර නිෂ්පාදනයට භාවිත වේ.

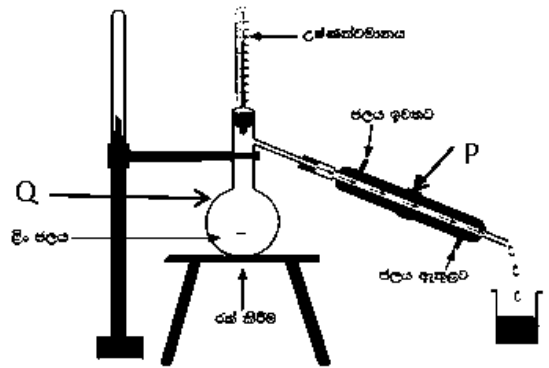
- ඇමෝනියා අණුවක තිත් කතිර සටහන ඇඳ දක්වන්න. (ඉ.02)
- එහි ඇති බන්ධන වර්ගය කුමක්ද? (ඉ.01)

C) සෝඩා බීම බෝතලයක අධික පීඩනයක් යටතේ ජලය 360 g ක කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව 44g ක් දියකර ඇත. (C = 12 , O = 16 , H = 1)

- මිශ්‍රණයේ අඩංගු ජල මවුල ගණන කීයද? (ඉ.01)
- මිශ්‍රණයේ අඩංගු CO₂ මවුල ගණන කීයද? (ඉ.01)
- ජලයේ සංයුතිය මවුල භාගයක් ලෙස ප්‍රකාශ කරන්න. (ඉ.01)
- මෙම මිශ්‍රණය කුමන වර්ගයේ මිශ්‍රණයක්ද? (ඉ.01)

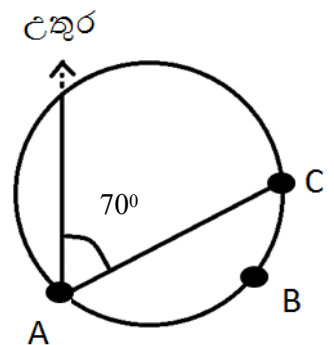
D) මිශ්‍රණ වල සංසටක වෙන් කර ගැනීමේ විවිධ ක්‍රම අතරින් එක් ක්‍රමයකට අදාළ ඇටවුමක් රූප සටහනේ දැක්වේ.

- සංසටක වෙන් කිරීමේ මෙම ක්‍රමය හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ඉ.01)
- රූපයේ දැක්වෙන P හා Q උපකරණ වල නම් ලියන්න. (ඉ.02)
- මෙම ක්‍රමයේ භාවිතයක් සඳහන් කරන්න. (ඉ.01)



07)A) A , B , C 200 m ක් වූ වෘත්තාකාර ධාවන පඨයක ස්ථාන 3 කි. AC 50 m ක ධාවන මං තීරුවකි.

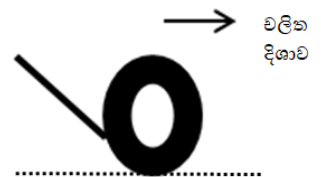
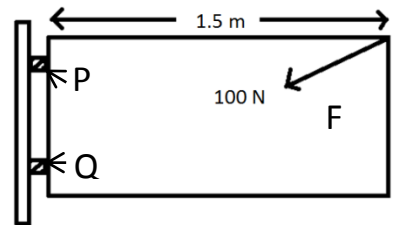
- X නම් ශිෂ්‍යයා A වලින් ධාවනය ආරම්භ කර B C හරහා 200 m ක් ධාවනයේ යෙදුණි. ඒ සඳහා තත්පර 25 ක් ගත විය.
- Y නම් ශිෂ්‍යයා ඒ මොහොතේම A වලින් ධාවනය ආරම්භ කර ඝාජු මාර්ගය ඔස්සේ තත්පර 10 කදී C වෙත ලඟා විය.



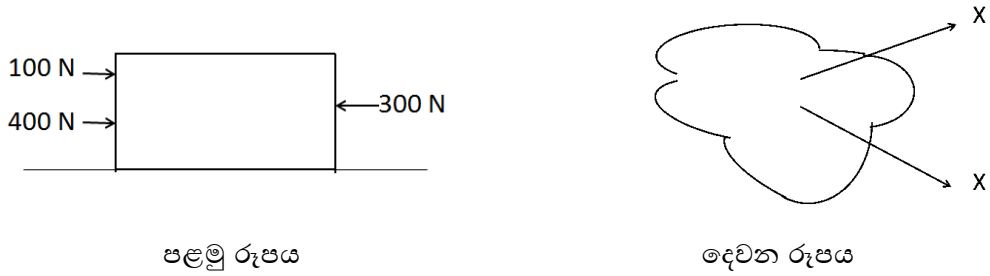
- X ගේ සාමාන්‍ය වේගය කොපමණද? (ඉ.02)
- Y ගේ විස්ථාපනය කොපමණද? (ඉ.01)
- Y ගේ මධ්‍යක ප්‍රවේගය ගණනය කරන්න. (ඉ.02)
- Y ගේ ස්කන්ධය 50 kg ක් නම් ධාවනයේ යෙදුණු අවස්ථාවේදී Y ගේ ගම්‍යතාව කොපමණද? (ඉ.03)

B) ශිෂ්‍යයෙක් ගේට්ටුවක් භ්‍රමණය කිරීමට බලය යෙදූ ආකාරය රූපයේ දැක්වේ.

- P ලක්ෂ්‍යයට බලපෑ බල සූර්ණය ගණනය කරන්න. (ඉ.02)
- P Q අසව් වල සර්ෂණය අඩුකිරීමට යොදන උපක්‍රමයක් ලියන්න. (ඉ.01)
- බල යුර්මයක පොදු ලක්ෂණ 2 ක් සඳහන් කරන්න.(ඉ.02)
- ටයරය මත බලය යොදා වලනය වන අවස්ථාවක් රූපයේ දැක්වේ. මෙම රූපය පිටපත් කරගෙන එහි ටයරය මත සර්ෂණ බලය ක්‍රියා කරන ආකාරය ඇඳ දක්වන්න.(ඉ.01)



- v) සර්ඡණය ප්‍රායෝගිකව ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ඉ.02)
 C) වස්තු 2 ක් මත බල යෙදී ඇති ආකාරය පහත රූපවල දැක්වේ.



- i) පළමු රූපයේ වස්තුව මත ක්‍රියාකරන සම්ප්‍රයුක්ත බලය කොපමණද? (ඉ.02)
 ii) දෙවන රූපයේ දැක්වෙන්නේ වස්තුවක් මත ආනත බල දෙකක් ක්‍රියාකරන ආකාරයයි. එහි සම්ප්‍රයුක්ත බලය ක්‍රියාකරන දිශාව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ ඇඳ දක්වන්න. (ඉ.01)
 iii) සමාන්තර බල 3 ක් යටතේ වස්තුවක් සමතුලිතව පවතින අවස්ථාවට උදාහරණයක් ලියන්න. (ඉ.01)

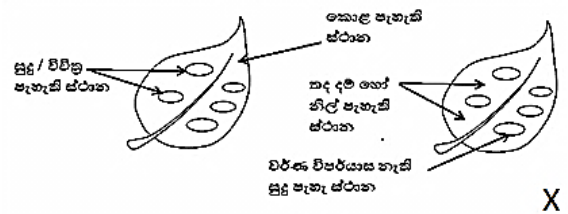
08) A) ජීවී දේහයක අඩංගු වන නිශ්චිත වූ කෘත්‍ය ඉටු කිරීමට සැකසුණු පොදු සම්භවයක් සහිත සෛල සමූහයක් පටකයක් ලෙස හඳුන්වයි.

- i) ඉහත දක්වා ඇති පටකය නම් කරන්න. (ඉ.01)
 ii) මෙහි A හා B නම් කරන්න. (ඉ.02)
 iii) මෙම පටකයේ පොදු ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න. (ඉ.01)
 iv) මෙම පටකය මගින් ඉටුවන කාර්යයක් ලියන්න. (ඉ.01)

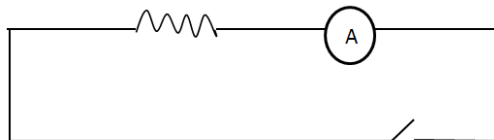


B) 11 ශ්‍රේණිය සිසුන් කණ්ඩායමක් සිදු කළ පරීක්ෂණයක ප්‍රතිඵල පහත දැක්වේ.

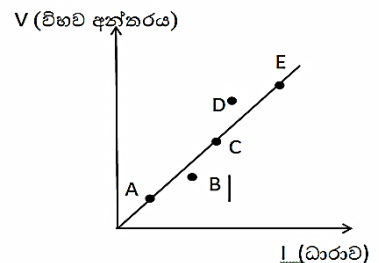
- i) මෙම පරීක්ෂණයේ අරමුණ කුමක්ද? (ඉ.01)
 ii) පිෂ්ඨ පරීක්ෂාව සඳහා යොදා ගත් ද්‍රාවණය සහ එහි වර්ණය ලියන්න. (ඉ.02)
 iii) ඉහත පරීක්ෂාව සඳහා යොදා ගත හැකි ශාක පත්‍රයක් කරන්න. (ඉ.01)
 iv) X වලින් දක්වා ඇති පත්‍රයෙහි අදාළ නිරීක්ෂණය ලැබීමට සිදුකළ යුතු පියවර 2 ක් පිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න. (ඉ.02)



C) නිකුත් කම්බි දහරයක්, වෝල්ට් මීටරයක්, ඇම්ටරයක්, ධාරා නියාමකයක්, වියළි කෝෂ 4 ක්, සම්බන්ධක කම්බි හා ස්විචයක් යොදා ගෙන ඔබේ නියමයේ සත්‍යතාව පරීක්ෂා කිරීමට ශිෂ්‍යයෙකු සැකසීමට සැලසුම් කළ පරිපථයක අසම්පූර්ණ සටහනක් පහත දැක්වේ.



- i) මෙම පරිපථ සටහන සම්පූර්ණ කර පිළිතුරු පත්‍රයේ ඇඳ දක්වන්න. (ඉ.02)
 ii) මෙම පරිපථයට ධාරා නියාමකයක් යොදා ගැනීමෙන් බලාපොරොත්තු වන්නේ කුමක්ද? (ඉ.02)
 i) ශිෂ්‍ය යෙක් අවස්ථා 5 කදී විභව අන්තරය සහ ඊට අනුකූල ධාරාව අතර ලබා ගත් පාඨාංක ප්‍රස්තාර ගත කළ විට පහත ප්‍රස්තාරය ලැබුණි.
 a) ප්‍රස්තාරය අනුව පරිපථයේ ගලන ධාරාව හා විභව අන්තරය අතර සම්බන්ධය කුමක්ද? (ඉ.01)
 b) B හා D පාඨාංක ප්‍රස්තාරයෙන් බැහැරව පවතී. එසේ වීමට හේතු වන පරීක්ෂණාත්මක දෝෂයක් සඳහන් කරන්න. (ඉ.01)



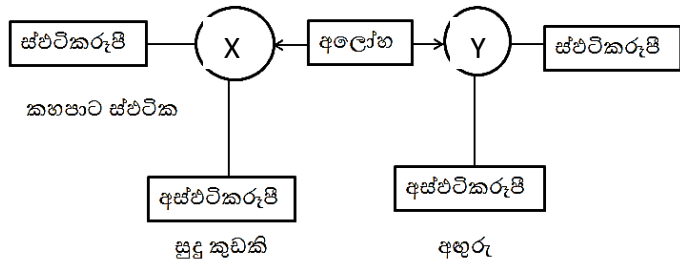
c) එම දෝෂය මඟහරවා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් යෝජනා කරන්න. (ඉ.01)

iv) ඔබ 10 , ඔබ 3 හා ඔබ 2 බැගින් වූ ප්‍රතිරෝධක ඔබට අවශ්‍ය තරම් සපයා ඇත්නම් ඒවා භාවිතයෙන් සමක ප්‍රතිරෝධය ඔබ 5 ක් ලෙස සකස්කර ගත හැකි සමාන්තරගත හා ශ්‍රේණිගත ආකාරයට ඇටවුම් 2 ක් ඇඳ දක්වන්න. (ඉ.02)

09)A) ශිෂ්‍යයකු ලෝහ වල සක්‍රියතාව පරීක්ෂා කිරීමට මැග්නීසියම් හා ජලය අතර ප්‍රතික්‍රියාව නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

- i) මැග්නීසියම් පටියේ ස්කන්ධය මැනීමට පෙර අනුගමනය කළ යුතු පූර්වෝපාය කුමක්ද? (ඉ.01)
- ii) මේ සඳහා උණු ජලය යොදා ගැනීමට හේතුව කුමක්ද? (ඉ.01)
- iii) මැග්නීසියම් හා ජලය අතර ප්‍රතික්‍රියා කිරීමේදී පිටවන වායුව ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනයෙන් මැනීමට සුදුසු යැයි යෝජනා කරන ලදී. එයට හේතුව කුමක්ද? (ඉ.01)
- iv) වායුව රැස්කර ගත හැකි වෙනත් ක්‍රමයක් ලියන්න. (ඉ.01)
- v) මෙම ප්‍රතික්‍රියාවෙන් පසු ලැබෙන ද්‍රාවණය ආම්ලිකද? හාස්මිකද? (ඉ.01)

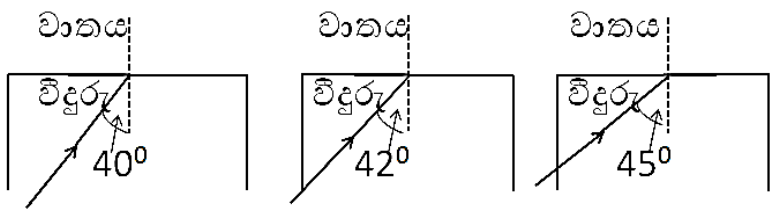
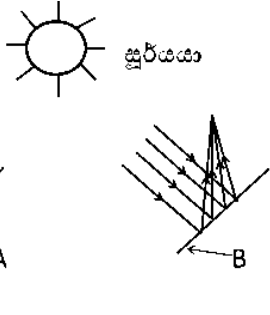
B) අලෝහ මූල ද්‍රව්‍ය දෙකක බහුරූපී අවස්ථා දැක්වෙන සටහනක් පහත රූපයේ වේ.



- i) ඉහත තොරතුරු ඇසුරින් X හා Y නම් කරන්න. (ඉ.02)
- ii) Y හි විද්‍යුත් කුසන්තකය ස්ඵටිකරූපී ආකාරය කුමක්ද? (ඉ.01)
- iii) X කැබැල්ලක් වාතයේ දහනයේදී ලැබෙන නිරීක්ෂණයක් ලියන්න. (ඉ.01)
- iv) අඟුරු තදින් රත්කර ජ්වලනය කළ විට ඔක්සිජන් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුව සාදයි. මීට අදාළ තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න. (ඉ.01)

C)

- i) වර්තනය පිළිබඳ ස්නෙල්ගේ නියමය සඳහන් කරන්න. (ඉ.02)
- ii) සූර්යාලෝකය ප්‍රකාශ උපකරණ දෙකකට ලැබීම හා ඉන්පසු සිදුවන ප්‍රතිඵලය පහත දැක්වේ. A හා B ප්‍රකාශ උපකරණ පිළිවෙලින් නම් කරන්න. (ඉ.02)
- iii) විදුරු වල අවධි කෝණය 42° කි. ඒ අනුව පහත අවස්ථා වල කිරණ සටහන් පිටපත්කර සම්පූර්ණ කරන්න. (ඉ.03)



D)

- i) පහත වාද්‍ය භාණ්ඩ කුමන කාණ්ඩයකට අයත්ද? බෙරය , උඩැක්කිය , රබාන , දවුල (ඉ.01)
- ii) වයලීනයක තන්තුව වල ආතතිය සමාන වුවද එම තන්තුව වලින් නිකුත් වූ නාදයේ තාරතාව වෙනස් විය ඊට හේතුව කුමක් විය හැකිද? (ඉ.01)
- iii) කම්පනය වන තන්තුවක දිග අඩු කිරීමේදී එහි සංඛ්‍යාතය වෙනස් වන්නේ කෙසේද? (ඉ.01)