පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION – NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය 08

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2023

විද්‍යාව

පාසලේ නම : ....

ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....

කාලය : පැය 2 ½ යි.

I කොටස

සැලකිය යුතුයි.

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- වඩාත් නිවැරදි වරණය තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

01. සීනි ද්‍රාවණය මත යීස්ට්වල ක්‍රියාකාරිත්වය නිසා නිපදවන වායුව විය හැක්කේ,
(1) ඔක්සිජන් ය (2) නයිට්‍රජන් ය. (3) හයිඩ්‍රජන් ය. (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ය.

02. ආත්‍රපෝඩා සත්ව කාණ්ඩයේ දැකිය හැකි ලක්ෂණ පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක් ද?
(1) සන්ධි සහිත පාද දැරීම, ඇතැම් විශේෂ පියාපත් දැරීම.
(2) පේශිමය පාදයක් දැරීම, කවච දැරීම.
(3) සන්ධි සහිත පාද දැරීම, වරල් පිහිටීම.
(4) දේහය මතුපිට බාහිර සැකිල්ලක් පිහිටීම, දේහය අරීය සමමිතියක් දැරීම.

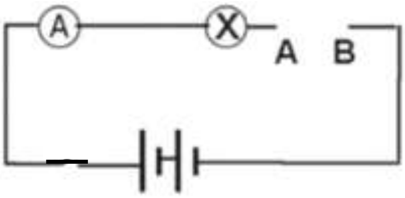
03. රන් භාණ්ඩයකට රසදිය ස්පර්ශ වූ විට රන් භාණ්ඩය තුල රසදිය අංශු නිරීක්ෂණය කළ හැකිය. මේ තුළින් නිගමනය කළ හැක්කේ,
(1) ද්‍රව පදාර්ථය අසන්තත බවයි. (2) ඝන පදාර්ථය අසන්තත බවයි.
(3) වායු පදාර්ථය අසන්තත බවයි. (4) ඝන, ද්‍රව, වායු සියල්ල අසන්තත බවයි.

04. සංඛ්‍යාතය වැඩි හඬක් ලබාගත හැකි වන්නේ ගිටාරයක තන්තුවල ,
(1) දිග වැඩිකිරීමෙනි. (2) දිග අඩුකිරීමෙනි.
(3) විෂ්කම්භය වැඩිකිරීමෙනි. (4) ඇදීම අඩුකිරීමෙනි.

05. චුම්භක සම්බන්ධයෙන් සිදුකල පරීක්ෂණයකදී ලබාගත් දණ්ඩ චුම්භකයක රූපයක් පහත දැක්වේ.

මෙම පරීක්ෂණයෙන් පෙන්වාදීමට උත්සාහ කරන්නේ,
(1) චුම්බක ධ්‍රැව හඳුනාගැනීමටය.
(2) උතුර දකුණ වෙන් කර හඳුනාගැනීමටය.
(3) ධ්‍රැව වල චුම්බක බලය වැඩි බව හඳුනා ගැනීමටය.
(4) චුම්බක ක්ෂේත්‍රය හඳුනාගැනීමට ය.

06. පහතින් දැක්වෙන්නේ සන්නායක වල ප්‍රතිරෝධය පිළිබඳ සොයාබැලීමට විද්‍යාගාරයේදී ශිෂ්‍යයෙක් සකස් කළ පරිපථයක පරිපථ සටහනකි.



මෙහි ඇමීටරයේ පාඨාංකය අඩුවෙන්ම හා බල්බයේ දීප්තිය අඩුවෙන්ම නිරීක්ෂණය වන්නේ AB අතරට පහත කුමන ලෝහ කම්බි වර්ගය තැබීමෙන්ද?

(1) එකම දිගින් හා එකම විශ්කම්භයෙන් යුතු තඹ කම්බියක්
(2) එකම දිගින් හා එකම විශ්කම්භයෙන් යුතු යකඩ කම්බියක්
(3) එකම දිගින් හා එකම විශ්කම්භයෙන් යුතු නික්‍රෝම් කම්බියක්
(4) එකම දිගින් හා එකම විශ්කම්භයෙන් යුතු පිත්තල කම්බියක්

07. පහත දී ඇති විපර්යාස අතරින් රසායනික විපර්යාසය කුමක්ද?
(1) ඝන ඉටි ද්‍රව වීම. (2) ජලය වාෂ්ප වීම.
(3) කළු ගල් කැබලි කිරීම. (4) යකඩ මල බැඳීම.

08. පහතින් දැක්වෙන්නේ ඉටිපන්දම් දැල්ලේ රූප සටහනකි.

මෙහි වැඩිම උෂ්ණත්වයක් පෙන්වන කලාපය කුමක්ද?
(1) බාහිර කලාපයේ නිල් පැහැති කොටස.
(2) අදීප්ත කලාපය.
(3) දීප්ත කලාපය.
(4) යන්තමින් පෙනෙන බාහිර කලාපය.

09. වකුගඩු ගල් ඇති වීම සම්බන්දයෙන් ඊට අඩුවෙන්ම බලපාන හේතුව විය හැක්කේ,
(1) ප්‍රමාණවත් පරිදි ජලය පානය නොකිරීම.
(2) දිගු කාලයක් දියවැඩියා රෝගයෙන් පෙළීම.
(3) අධික ලවණ සහිත ආහාර නිතර ගැනීම.
(4) අවශ්‍යතාවය තිබුනද මූත්‍ර බැහැර නොකර ප්‍රමාද කිරීම.

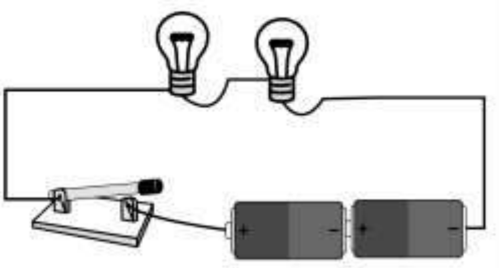
10. හිරු එළියේ අඩංගු ශක්තියෙන් මිනිස් සමෙහි සෛල තුල නිපදවන විටමිනය කුමක්ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D

11. මිනිස් සිරුරේ සිදුවන සමායෝජනය හා සම්බන්ද ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - සමායෝජනය යනු ප්‍රතිග්‍රාහක හා කාරක අතර මනා සම්බන්ධීකරණයකි.
B - සිරුරේ සමායෝජනයට ස්නායු හා හෝමෝන යන ඒවා දායක වේ.
C - සමායෝජනය ස්නායු මගින් පමණක් සිදුවේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ

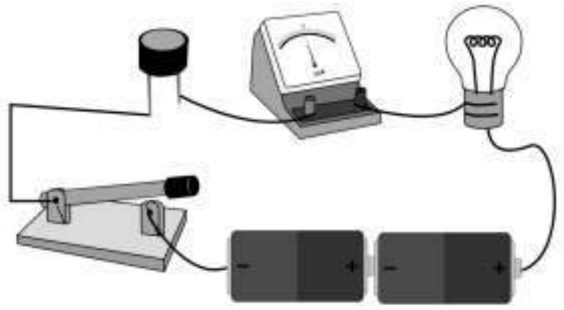
(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B ය. (4) ABC යන සියල්ල ම.

12. බල්බ හා කෝෂ සම්බන්ද කර ඇති පරිපථයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. මෙහි



(1) බල්බ හා කෝෂ ශ්‍රේණිගතව සම්බන්ධකර ඇත.
(2) බල්බ හා කෝෂ සමාන්තරගත ලෙස සම්බන්ධකර ඇත.
(3) බල්බ ශ්‍රේණිගතව ද කෝෂ සමාන්තරගතවද සම්බන්ධකර ඇත.
(4) බල්බ සමාන්තරගතවද කෝෂ ශ්‍රේණිගතව ද සම්බන්ධකර ඇත.

13. පහත දැක්වෙන පරිපථය එලිමහනේ තැබූ විට බල්බය දැල්වෙන අතර අඳුරු පරිසරයකට ගෙන ගිය විට බල්බයේ දීප්තිය අඩුවේ.



මේ අනුව මෙම පරිපථයට අමුණා ඇති විශේෂ උපාංගය කුමක්ද?
(1) ධාරා නියාමකය (2) ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝදකය
(3) ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩය (4) ස්ථිර ප්‍රතිරෝධකය

14. ප්‍රභාසංශ්ලේශණයේ ප්‍රධාන ඵලය ලෙස සලකන්නේ,
(1) ඔක්සිජන්ය (2) ජලය
(3) ග්ලූකෝස්ය (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ්ය

15. ශාක දේහය තුල සිදුවන ක්‍රියාවලි කිහිපයක් පහත දී ඇත.
A - පත්‍රයේ පූටිකා තුලින් කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ඇතුළු වීම.
B - මූලකේශ හරහා පත්‍ර වෙත ජලය හා ඛණිජ ලවණ රැගෙන යාම.
C - ප්‍රභාසංශ්ලේශණයේ දී නිපදවූ ආහාර පත්‍රවල සිට ශාකයේ වෙනත් ස්ථාන වෙත ගෙනයාම.
D - පත්‍රයේ හරිතප්‍රද තුල ආහාර නිපදවීම.
මෙම ක්‍රියාවලි අතරින් ශාකයේ පරිවහන ක්‍රියාවලි ලෙස දැක්විය හැකි වන්නේ,

(1) A හා B ය. (2) C හා D ය. (3) ABC ය. (4) ABCD සියල්ලමය.

16. පතොක් ශාකයක උත්ස්වේදනය අවම කරගැනීමට දක්වන ප්‍රධානම අනුවර්තනය ලෙස සඳහන් කල හැක්කේ,
(1) පත්‍ර ශල්ක බවට පත් කිරීම. (2) පත්‍ර කටු බවට පත් කිරීම.
(3) පත්‍ර මාංශල වීම. (4) පත්‍ර පතනය.

17. කැරපොත්තාගේ ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රධාන අවධි,
(1) 2 කි. (2) 3 කි. (3) 4 කි. (4) 5 කි.

18. පහතින් දැක්වෙන්නේ රාත්‍රී අහසේ වයඹ දෙසින් දිස්වන වෘෂභ තාරකා මණ්ඩලයයි.

මෙහි වෘෂභගේ ඇසෙහි රතුපැහැති තාරකාව හඳුන්වනු ලබන්නේ,

(1) සීරියස් ලෙස ය. (2) පෝලාරිස් ලෙස ය.

(3) පොලක්ස් ලෙස ය. (4) ඇල්ඩෙබරන් ලෙස ය.

19. නියඟය ඇතිවීම සඳහා බලපාන ස්වභාවික ක්‍රියාවලියකි.

(1) වනාන්තර විනාශ කිරීම. (2) එල්නිනෝ තත්වයක් ඇතිවීම.

(3) අක්‍රමවත් ඉදිකිරීම්. (4) අක්‍රමවත් ජල පරිහරණය.

20. සමහර මත්සයින් යොදාගන මදුරුවන් මර්දනයේ දී වැඩිපුරම විනාශ කල හැක්කේ මදුරුවාගේ ජීවන චක්‍රයේ කුමන අවස්ථාවද?

(1) බිත්තර (2) කීට (3) පිලා (4) සුහුඹුල්

II කොටස

සැලකිය යුතුයි.

- **පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න 04 කට පිළිතුරු සපයන්න.**

01. (A) මිනිසාගේ මැදිහත්වීමකින් තොරව ස්වභාවිකව හට ගන්නා මිනිස් ජීවිත හා දේපල වලට පරිසරයට හා ආර්ථිකයට හානිකරන විනාශකාරී සිදුවීම් ස්වභාවික ආපදා ලෙස සැලකේ.

(i) ශ්‍රී ලංකාවට බලපෑ හැකි ස්වභාවික ආපදා 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(1) .... (2) ....

(ii) කඳුනාය යෑමේ අවධානමට ලක්වන දිස්ත්‍රික්ක 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(1) .... (2) ....

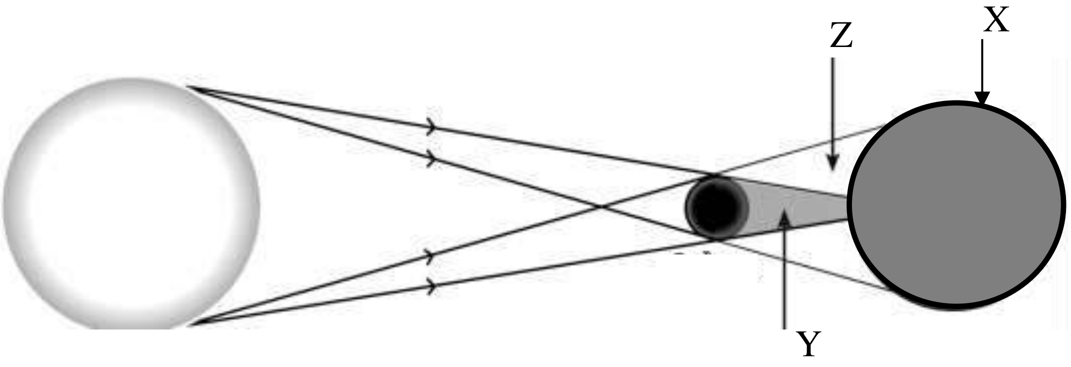
(iii) නියගය නිසා බලපෑම් ඇතිකළ හැකි ක්ෂේත්‍ර 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(1) .... (2) ....

(iv) නියගය ඇතිවීමට බලපාන මානව ක්‍රියාකාරකමක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

....

(B) කලාතුරකින් අහසෙහි නිරීක්ෂණය කල හැකි අපූරු සිදුවීම් දෙකක් අපට දැක ගත හැකිය. ඉන් එක් සිදුවීමක් සිදුවන අයුරු පහත දැක් වේ.



(i) මෙම සිදුවීම කුමක් ද? (ලකුණු 01)

....

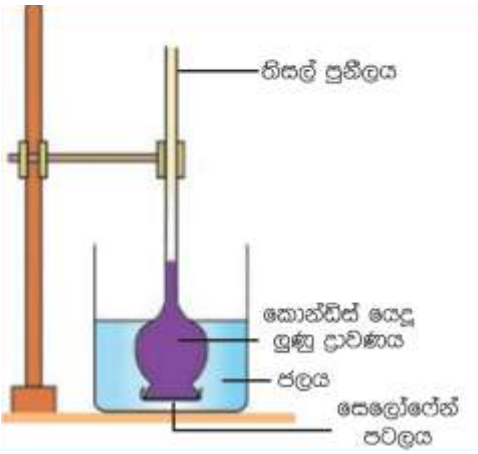
(ii) මෙහි XYZ හඳුනාගෙන එම අක්ෂරය අසල ලියන්න. (ලකුණු 03)

(1) X .... (2) Y .... (3) Z ....

(iii) දවසේ කුමන කාලයකදී මෙම සිද්ධිය අපට දැකගත හැකි ද? .... (ලකුණු 01)

....

02. (A) විද්‍යාගරයේ දී ආසෘැතිය පරීක්ෂා කිරීමට විද්‍යා ගුරුතුමිය සකස් කළ පරීක්ෂණ ඇටවුමකට අදාළ රූප සටහනක් පහත දක් වේ.



(i) මිනිත්තු කිහිපයකට පසු මෙම ඇටවුමේ දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක්ද? (ලකුණු 01)

(ii) ඔබේ නිරීක්ශණයට හේතුව කුමක්ද? (ලකුණු 01)

(iii) මෙහි ඇති සෙලෝෆේන් පටලය ක්‍රියා කරන්නේ කුමක් ලෙසද? (ලකුණු 02)

(iv) මෙම පටලය හරහා ගමන් කර ඇත්තේ කුමන අංශු වර්ගයද? (ලකුණු 01)

(v) මෙම පරීක්ෂණය සඳහා කොන්ඩිස් භාවිතා කර ඇත්තේ ඇයි? (ලකුණු 01)

(B) සමහර ඉදුනු පළතුරු ගෙඩි කපා බැලූ විට එහි සුදු පැහැති කුඩා පණුවන් දක්නට ලැබේ.

(i) මෙසේ දක්නට ලැබෙන්නේ කුමන සත්වයකුගේ ජීවන චක්‍රයේ අවස්ථාවක්ද? (ලකුණු 01)

(ii) මෙම සත්වයාගේ ජීවන චක්‍රයේ අවධි ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02)

(iii) මෙම සත්වයාගේ ජීවන චක්‍රයේ හානිකර අවස්ථාව කුමක්ද? (ලකුණු 01)

(iv) මෙම පළිබෝධකයින්ගෙන් පළතුරු ආරක්ෂා කර ගැනීමට කල හැකි පිලියමක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

03. (A) ආහාර නරක් නොවී කල් තබා ගැනීම සඳහා පුරාතනයේ පටන් මිනිසා විවිධ ක්‍රමවේද අනුගමනය කර තිබේ.

(i) ආහාර පරිරක්ෂණය යනු කුමක්ද? (ලකුණු 02)

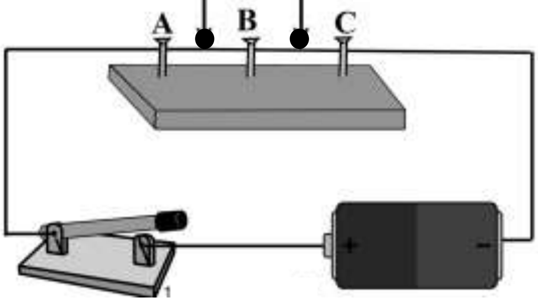
(ii) ආහාර ස්වභාවික ලෙස ද වෙනස් වීම් වලට භාජනය වේ. එය ස්වයං වියෝජනය ලෙස හැඳින්වේ. එයට හේතුව කුමක්ද? (ලකුණු 01)

(iii) ආහාර පරිරක්ෂණයේ සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(iv) ආහාර වියලීමෙන් පසු නරක් නොවන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට අවශ්‍ය කුමන සාධකය එහි නොමැති වීමෙන්ද? (ලකුණු 01)

(v) ශීතකරණයේ දමූ ආහාර නරක් නොවන්නේ කුමන හේතුව නිසාද? (ලකුණු 01)

(B) එක් එක් සන්නායක වල ප්‍රතිරෝධය එකිනෙකට වෙනස්ද යන්න සොයා බැලීමට සිසුන් කණ්ඩායමක් සිදුකල පරීක්ෂණයක් පහත දැක්වේ. එහි ලෑල්ල මත ඇති AB ඇණ දෙක අතරට තඹ කම්බියක්ද BC ඇණ අතරට නික්‍රෝම් කම්බියක්ද තදින් ඇද සම්බන්ද කර ඇත. ඒවා දිගින් හා විශ්කම්භයෙන් සමානය.



මෙහි තඹ කම්බිය හා නික්‍රෝම් කම්බිය මත සමාන ඉටි ගුලි දෙකක් රඳවා ඇත.

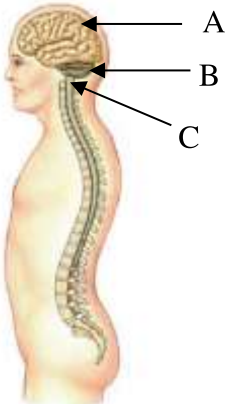
(i) මෙහි නිරීක්ෂණය ලබා ගැනීමටනම් ඔබ පළමුව කළ යුත්තේ කුමක්ද? (ලකුණු 01)

(ii) ඔබ අපේක්ෂා කරන නිරීක්ෂණය කුමක්ද? (ලකුණු 02)

(iii) ඔබේ නිරීක්ෂණයට අනුව ප්‍රතිරෝධය වැඩි ද්‍රව්‍ය සොයා ගන්නේ කෙසේද? (ලකුණු 01)

(iv) මෙම ද්‍රව්‍ය දෙකෙන් තාපන විදුලි උපකරණ වල රත්වන කොටස සෑදීමට වඩාත් යෝග්‍ය ද්‍රව්‍ය කුමක්ද? (ලකුණු 01)

04. (A) මිනිසාගේ මධ්‍ය ස්නායු පද්ධතියට අයත් වන්නේ මොළය හා සුසුම්නාවයි. එහි රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) මෙහි ABC කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

(ii) දේහය සමතුලිතව පවත්වා ගැනීමට ඉවහල් වන්නේ කුමන කොටසද? (ලකුණු 01)

(iii) බුද්ධිය, මතකය වැනි උච්චමානසික ක්‍රියා පාලනය කරන්නේ මොළයේ කුමන කොටසින්ද? (ලකුණු 02)

(iv) මොළයේ හා සුසුම්නාවේ ආරක්ෂාවට ඇති විශේෂ තරලය කුමක්ද? (ලකුණු 01)

(B) දී ඇති ප්‍රකාශය නිවැරදි නම් (✓) ලකුණ ද වැරදි නම් (×) ලකුණද ඉදිරියේ ඇති වරහන් තුළ යොදන්න.

(i) විද්‍යුත් ධාරාව මැනීමට වෝල්ට් මීටරය භාවිතා කරයි. (   )

(ii) ඇමීටරය පරිපථයකට සම්බන්ධ කරන්නේ ශ්‍රේණිගතවය. (   )

(iii) සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය මැනීමට ඒකකය ලෙස ඇම්පියර් භාවිතා කරයි. (   )

(iv) ස්ථිර ප්‍රතිරෝධක වල අවශ්‍යවිට ප්‍රතිරෝධය වෙනස් කල හැකිය. (   )

(v) සන්නායකයක දිග අනුව එහි ප්‍රතිරෝධය වෙනස් වේ. (   )

(ලකුණු 05)

05. (A) ඕනෑම චුම්භකයක උත්තරධ්‍රැවය හා දක්ෂිණධ්‍රැවය ලෙස ධ්‍රැව වර්ග 2 කි. චුම්භක පිළිබඳ ඔබේ දැනුම යොදාගෙන අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

(i) පහත දී ඇති දණ්ඩ චුම්භකය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන එහි චුම්භක බලරේඛා ගමන් කරන ආකාරය අදින්න. (ලකුණු 02)

(ii) මෙම චුම්භකයේ හරිමැදින් නූලක් ගැට ගසා ආධාරකයක එල්ලූ විට කුමක් නිරීක්ෂණය කළ හැකිද? (ලකුණු 01)

(iii) විද්‍යුත් චුම්භක භාවිතා කරන අවස්ථා 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

(iv) ස්ථිර චුම්භකයක චුම්භක බලය අඩු වීමට බලපාන හේතු 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(B) රිද්මයානුකූලව වැයෙන හෝ ගැයෙන නාද සංගීත ලෙස හැඳින් වේ.

(i) සංගීත නාදයක් ඝෝෂාවකින් වෙනස් වන්නේ කෙසේද ? (ලකුණු 02)

(ii) තතක් මත බලයක් යොදා හඬ උපදවන සංගීත භාණ්ඩ 2 ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(iii) බටනලාව වාදනය කිරීමේදී එය ක්‍රියා කරන්නේ කුමක් කම්පනයෙන්ද? (ලකුණු 01)

(iv) එක්තරා වස්තුවක් තත්පර දෙකකදී පනස්වාරයක් කම්පනය වේ නම් එහි කම්පන සංඛ්‍යාතය කොපමණද? (ලකුණු 01)

(v) කම්පනය වන වස්තුවක කම්පන සංඛ්‍යාතය රඳා පවතින එක් සාධකයක් ලියන්න.(ලකුණු 01)

06. (A) (i) ඝන ද්‍රව හා වායු වල භෞතික ගුණ ඇතුලත් අසම්පූර්ණ වගුවක් පහත දක්වේ. එහි ABCDEF යන ස්ථානවලට සුදුසු වචන හෝ වාක්‍ය ලියන්න.

ලක්ෂණය	ඝන	ද්‍රව	වායු
හැඩය	A	නිශ්චිත හැඩයක් නැත	B
පරිමාව	නිශ්චිත පරිමාවක් ඇත.	C	නිශ්චිත පරිමාවක් නැත
සම්පීඩ්‍යතාවය	පහසුවෙන් සම්පීඩනය කළ නොහැක	පහසුවෙන් සම්පීඩනය කළ නොහැක	D
ඝනත්වය	E	ඉහළ ඝනත්වයක ඇත.	F

(එකකට ලකුණු 1 බැගින් ලකුණු 6)

(B) (i) ශාකයක භූගත කඳක් යනු කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(ii) තම වර්ගයා ප්‍රචාරණය කිරීමට අමතරව භූගත කඳන් මගින් ඉටු කරන තවත් කාර්යයක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

(iii) කඳෙහි ආහාර සංචිත කරන ශාකවර්ග 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

(iv) පෙපරෝමියා, බිගෝනියා, මානෙල් වැනි ශාක ප්‍රධාන වශයෙන්ම ව්‍යාප්ත වන්නේ ශාකයේ කුමන වර්ධක කොටසින් ද? (ලකුණු 01)

(v) ශාකවලට පත්‍ර වින්‍යාසයක් ලැබී තිබීමේ අවශ්‍යතාවය කුමක් ද? (ලකුණු 01)