*සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි*
*All Rights Reserved*

**වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**

# පළමු වාර පරීක්ෂණය 2018

# විද්‍යාව

**8 ශ්‍රේණිය** **කාලය පැය 02 යි**

නම/ විභාග අංකය:

**I කොටස**

- **ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.**
- **සෑම පිළිතුරකටම ලකුණු 2 බැගින් හිමිවේ.**
- **1-20 දක්වා ප්‍රශ්නවල නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.**

01. ප්‍රොටසෝවා ක්‍ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයේ ජීවියෙකුගෙන් වැළඳෙන බෝවන රෝගයකි,

(1) මැලේරියාව (2) දද (3) ලාදුරු (4) ඩෙංගු

02. සඛණ්ඩ පණුවන් ලෙස හඳුන්වන සත්ත්වයින් අයත් වන සත්ත්ව කාණ්ඩය වනුයේ,

(1) ආත්‍රපෝඩා (2) මොලුස්කා (3) නිඩාරියා (4) ඇනෙලීඩා

03. ජීවී ලක්ෂණ මෙන්ම අජීවී ලක්ෂණද පෙන්වන ක්‍ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩය වනුයේ,

(1) බැක්ටීරියා (2) වෛරස් (3) දිලීර (4) ප්‍රොටසෝවා

04. ප්‍රෝටීන බහුලව අඩංගු ආහාර මත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා,

(1) පැසීම සිදුවේ. (2) මුඩුවීම සිදුවේ.
(3) පූතිභවණය සිදුවේ. (4) විජලනය වීම සිදුවේ.

05. පිස්කේස් කාණ්ඩයේ ජීවීන් දක්වන ලක්ෂණයකි.

(1) ඇසිපිය නොමැති ඇස් දැරීම. (2) සංචරනය සඳහා ගාත්‍රා පිහිටීම.
(3) කොරල සහිත වියලි සමක් තිබීම. (4) දේහය මතුපිට බාහිර සැකිල්ලක් තිබීම.

06. ඔත් ජීවිතයක් ගත කරන සත්ත්වයන් දෙදෙනෙකි.

(1) ලොඩියන්, මුහුදුමල (2) මුහුදුමල, හයිඩ්‍රා
(3) හයිඩ්‍රා, ලොඩියන් (4) හයිඩ්‍රා, පණුගෙම්බා

07. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය වනුයේ,

(1) ඔක්සිජන්, ජලය (2) ඔක්සිජන්, ආලෝකය
(3) ආලෝකය, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ්, ජලය

08. ප්‍රචාරණ කඳක් සහිත ශාකයකි,

(1) කොස් ශාකය (2) අඹ ශාකය
(3) ගොටුකොළ ශාකය (4) කිතුල් ශාකය

09. ආරෝහක ශාකවල කඳ ආධාරකයකට සවි කිරීම සිදුකරන මුල් වර්ගය වනුයේ,

(1) වායව මුල් (2) කරු මුල් (3) ආලග්න මුල් (4) කයිරු මුල්

10. පදාර්ථයේ ස්වභාවය පිළිබඳව පිළිගතහැකි මතයක් මුලින්ම ඉදිරිපත් කර ඇත්තේ,

(1) ඇරිස්ටෝටල්ය. (2) ඩිමොක්‍රිටිස්ය. (3) ගැලිලියෝය. (4) ඇරිස්ටාකස්ය.

11. ඝන, ද්‍රව, වායු පදාර්ථවල ගුණ අනුව ඒවා භාවිතයට ගන්නා අවස්ථා තුනක් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) යන්ත්‍ර කොටස්, පීඩන උදුන, ද්‍රාව ජැක්කුව

(2) පීඩන උදුන, ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍ය, රසදිය උෂ්ණත්වමානය

(3) ද්‍රාව ජැක්කුව, පීඩන උදුන, යන්ත්‍ර කොටස්

(4) ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍ය, ද්‍රාව ජැක්කුව, පීඩන උදුන

12. යම් ද්‍රව්‍යයක් අතින් ඇල්ලූවිට දැනෙන රළු බව හෝ සිනිඳු බව හඳුන්වන යෙදුම වන්නේ,

(1) වයනය (2) භංගුර බව (3) ප්‍රත්‍යාස්ත බව (4) තන්‍යතාව

13. යම් ද්‍රව්‍යයක ඒකක පරිමාවක ස්කන්ධය,

(1) තාපාංකය ලෙස හඳුන්වයි. (2) දෘඪතාව ලෙස හඳුන්වයි.

(3) ඝනත්වය ලෙස හඳුන්වයි. (4) භංගුරතාව ලෙස හඳුන්වයි.

14. සරසුලක බාහුවක් තත්පරයකට කම්පන 60 ක් ඇති කරයි. සරසුලේ සංඛ්‍යාතය වනුයේ,

(1) 1/60 Hz (2) 60 Hz (3) 6 Hz (4) 0.6 Hz

15. කම්බියක් කම්පනය කර වඩාත් තියුණු හඬක් (උස් හඬක්) ලබාගත යුතු යයි සිතන්න. එම කම්බියේ නොතිබිය යුතු ලක්ෂණය තෝරන්න.

(1) හොඳින් ඇදී තිබීම. (2) සිහින් බව. (3) දිගින් අඩු බව. (4) වඩාත් මහත් බව.

16. මිනිස් කනට ශ්‍රවණය කළ හැකි ධ්වනියේ සංඛ්‍යාත පරාසය වනුයේ,

(1) 20 Hz - 20000 Hz (2) 20 Hz - 2000 Hz

(3) 2 Hz - 20000 Hz (4) 20 Hz - 200000 Hz

17. ස්වභාවික හඬක් හා කෘත්‍රිම හඬක් පිළිවෙලින් පවතින වරණය තෝරන්න.

(1) කුරුළු හඬ, වාහන නළා හඬ (2) අහසේ ගිගුරුම් හඬ, සුළං හමන හඬ

(3) ගුවන් යානයක හඬ, වාහන නළා හඬ (4) ගුවන් යානයක හඬ, සුළං හමන හඬ

18. දියමන්ති තුඩකින් වීදුරු කැපිය හැකිය. මේ සඳහා බලපාන්නේ දියමන්තිවල කවර භෞතික ගුණයක්ද?

(1) ප්‍රසාරණය (2) ප්‍රත්‍යාස්ථතාව (3) දැඩිබව (4) භංගුරතාව

19. පහත දැක්වෙන්නේ භෞතික ලක්ෂණ හතරකි.

A - භංගුරබව B - තන්‍ය බව

C - ආඝාතවර්ධ්‍යතාව D - ගැටුණුවිට රැව්දෙන හඬක් නිකුත් වීම.

මේවා අතරින් ලෝහ සතු භෞතික ලක්ෂණ වන්නේ,

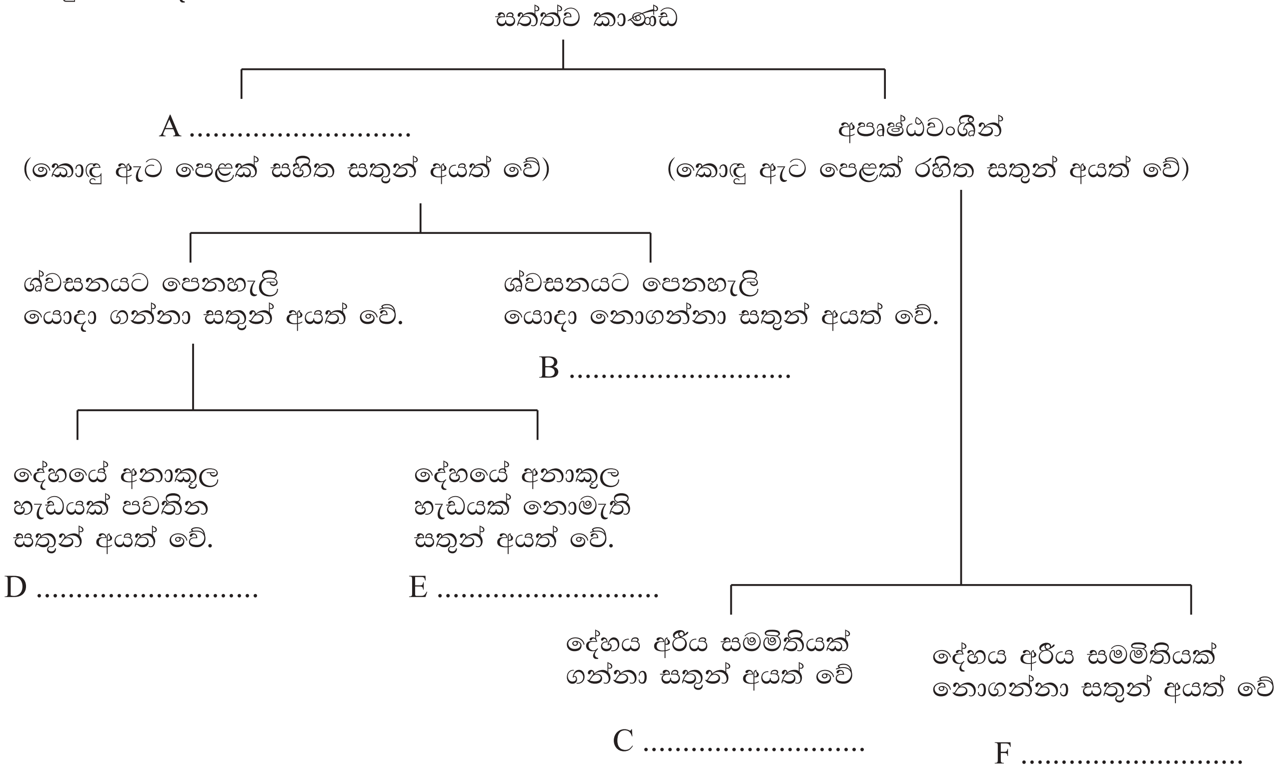
(1) A, B, C (2) A, B, D (3) C, D, A (4) B, C, D

20. විද්‍යුතය සන්නයනය කරන අලෝහ මූලද්‍රව්‍ය කුමක්ද?

(1) සල්ෆර් (2) කාබන් (3) පොස්පරස් (4) සිලිකන්

- **පළමු ප්‍රශ්නයට අනිවාර්යයෙන් පිළිතුරු සපයන්න. ඉතිරි ප්‍රශ්න 05 න් ඔබ කැමති ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. (පිළිතුරු ලිවීමට වෙනම කඩදාසි භාවිත කරන්න.)**
- **සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 09 බැගින් හිමිවේ.**

01. පහත දැක්වෙන්නේ සතුන් අයත්වන කාණ්ඩ හා එම කාණ්ඩ සතු ලක්ෂණ කීපයක් පදනම් කරගෙන සිදුකරන ලද සරල වර්ගීකරණයකි.




මෙම වර්ගීකරණය අධ්‍යයනය කර පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලියන්න.

(1) ඉහත වර්ගීකරණයේ A, B, C ස්ථානවලට ගැලපෙන කාණ්ඩවල නම් පිළිවෙළින් ලියන්න. (ල. 03)

(2) D කාණ්ඩයට අයත් සතුන්ට දේහයේ පවතින අනාකූල හැඩය ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කෙසේද? (ල. 02)

(3) සත්ත්ව ලෝකයේ වැඩිම සත්ත්ව විශේෂ සංඛ්‍යාවක් අයත්වන කාණ්ඩය පවතින්නේ කවර අක්ෂරය යටතේද? (ල. 01)

(4) C අක්ෂරයෙන් හඳුන්වන සත්ත්ව කාණ්ඩයට අයත් කරදිය වාසී ජීවියෙකු නම් කරන්න. (ල. 01)

(5) මැමේලියා කාණ්ඩය සතු ඉහත වර්ගීකරණයේ සඳහන් නැති ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

02. (අ) වෙළඳපොල වෙත ගිය අයෙක් නිවසට රැගෙන ආ ද්‍රව්‍යය ලේඛනයක් පහත දැක්වේ.

මාළු, කරවල, සහල්, පොල්තෙල්, එළවළු, ඉදුන කෙසෙල්, බිස්කට්,

(1) මෙම ලේඛනයේ සඳහන් පරිරක්ෂණය කළ ආහාර වර්ග 2 ක් ලියන්න. (ල. 02)

(2) ලේඛනයේ සඳහන් ආහාර අතරින් පූතිභවනයට හා මුඩුවීමට පහසුවෙන් ලක්වන ආහාර 2 ක් පිළිවෙළින් ලියන්න. (ල. 02)

(3) නිවසට ගෙන ආ මාළු පසු දිනතෙක් නරක් නොවී තබා ගැනීමට ගතහැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් ලියන්න. (ල. 01)

(ආ) (1) ආහාරයක් නරක්වීමේදී එහි සිදුවිය හැකි වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

(2) ආහාර නරක්වීම කෙරෙහි බලපාන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 02)

03. (අ) ශාක කඳන්වල ප්‍රධාන කෘත්‍ය වනුයේ ශාකයේ පත්‍ර, අංකුර, පුෂ්ප, ඵල, බීජ දරා සිටීම හා ශාකයට සන්ධාරණය ලබාදීමයි.

(1) ඉහත සඳහන් කෘත්‍යවලට අමතරව ශාක කඳෙන් ඉටුවන වෙනත් කෘත්‍යයක් ලියන්න. (ල. 01)

(2) භූගත කඳන් යනු මොනවාද? (ල. 01)

(3) භූගත කඳක් සහිත ශාකයකට උදාහරණයක් ලියන්න. (ල. 01)

(ආ) ශාකයක පවතින මුල්ද විවිධ කාර්යය ඉටුකිරීමට හැඩ ගැසී ඇත.

(1) මුදුන් මුලෙහි ආහාර තැන්පත් කරගන්නා ශාකයක නම ලියන්න. (ල. 01)

(2) ඇතැම් ශාකවල කඳෙන් හටගන්නා කඳට ආධාරක ලෙස ක්‍රියාකරන මුල් වර්ගයේ නම් ලියන්න. (ල. 01)

(3) වායුගෝලයේ ඇති ජලවාෂ්ප අවශෝෂණය කරගත හැකි මුල් වර්ගයක් ඇතැම් ශාකවල ඇත. එම මුල් වර්ගයේ නම ලියන්න. (ල. 01)

(ඉ) (1) උත්ස්වේදනය ලෙස හඳුන්වන්නේ කවර ක්‍රියාවලියද? (ල. 01)

(2) නවහන්දි, හීරැස්ස වැනි ශාකවල උත්ස්වේදන ක්‍රියාවලිය අවම කර ගැනීම සඳහා තිබෙන අනුවර්තනය කුමක් ද? (ල. 01)

(3) පත්‍රවලින් තම වර්ගයා බෝකිරීමේ හැකියාව ඇති ශාකයක නම ලියන්න. (ල. 01)

04. (අ) විද්‍යාගාරයේ ඔබ විසින් සිදුකරන ලද ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A ක්‍රියාකාරකම : රතු තීන්ත ද්‍රාවණයක් මත රට හුණු කැබැල්ලක් සිරස්ව තබා වර්ණය පැතිරීම නිරීක්ෂණය.

B ක්‍රියාකාරකම : ජල බීකරයකට කොන්ඩිස් කැටයක් දමා ජලය තුළ වර්ණයේ පැතිරීම නිරීක්ෂණය

C ක්‍රියාකාරකම : දැල්වූ හඳුන්කුරක සුවඳ පන්ති කාමරය පුරා පැතිරීම නිරීක්ෂණය

(1) ද්‍රව පදාර්ථවල අසන්තත බව පැහැදිලි කරන ක්‍රියාකාරකමට අදාළ අක්ෂරය කුමක්ද? (ල. 01)

(2) ඝණ පදාර්ථවල අසන්තත බව පැහැදිලි කරන ක්‍රියාකාරකමට අදාළ අක්ෂරය කුමක්ද? (ල. 01)

(3) වායු පදාර්ථවල අසන්තත බව පැහැදිලි කරන ක්‍රියාකාරකමට අදාළ අක්ෂරය කුමක්ද? (ල. 01)

(ආ) (1) ඝන, ද්‍රව හා වායු පදාර්ථවල අංශු සැකසුම පිළිවෙලින් අඳින්න. (ල. 03)

(2) ඝනයකට ස්ථිර හැඩයක් ලැබීමට හේතුව කුමක්ද? (ල. 01)

(ඉ) පීඩනය වැඩිකිරීමෙන් ඇතැම් පදාර්ථවල පරිමාව අඩුකළ හැකිය.

(1) ඉහත සඳහන් ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ල. 01)

(2) වඩා පහසුවෙන් පීඩනයක් යොදා පරිමාව අඩුකළ හැක්කේ කවර පදාර්ථවලද? (ල. 01)

05. ශබ්දය හෙවත් ධ්වනිය නිපදවන්නේ ද්‍රව්‍යවල සිදුවන කම්පන හේතුවෙනි.

(1) කම්පනය වන කොටස අනුව ධ්වනි ප්‍රභව ප්‍රභේද තුනකට වෙන් කළ හැකිය. එම ප්‍රභේද තුන නම් කර එක එකට උදාහරණය බැගින් ලියන්න. (ල.03)

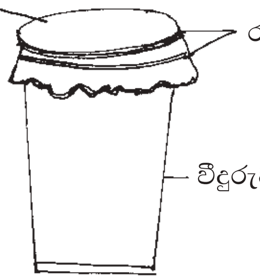
(2) හඬෙහි වෙනසට හේතුව කම්පන සංඛ්‍යාතයයි. කම්පන සංඛ්‍යාතය යනු කුමක්ද? (ල.01)

(3) කම්පන සංඛ්‍යාතය මනිනු ලබන අන්තර්ජාතික ඒකකය කුමක්ද? (ල.01)

(4) එකම ලෝහ වර්ගයෙන් තැනූ දිග බාහු සහිත සරසුලක් හා කෙටි බාහු සහිත සරසුලක් ගෙන දෙකම එකම ආකාරයට නාද කළ විට නැගෙන හඬ වෙනස් වන බව ගුරුතුමිය පෙන්විය.

හඬ වෙනස්වීම කෙරෙහි බලපා ඇත්තේ සරසුලේ කුමන ලක්ෂණයද? (ල.01)

(5) කුඩා ප්ලාස්ටික් වීදුරුවක්, බැලුන් පටලයක්, රබර් පටි ආධාරයෙන් සකස් කර ගත් බෙරයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.




මෙම බෙරයේ හඬ වැඩි කර ගැනීමට සංඛ්‍යාතය වැඩි කර ගත යුතු බව ගුරුතුමිය පැවසීය. සංඛ්‍යාතය වෙනස් කර ගැනීමට කළ යුත්තේ කුමක්ද? (ල.01)

(6) තබ්ලාව, දවුල, උඩැක්කිය වැනි සංගීත භාණ්ඩවල හඬ නිපදවන්නේ කෙසේද? (ල.01)

(7) රබාන වාදනය කිරීමට පෙර හඬ තීව්‍ර කර ගැනීමට ගන්නා ක්‍රියාමාර්ගය කුමක්ද? (ල.01)

06. අප අවට පරිසරයෙන් ස්වභාවික ශබ්ද හා කෘත්‍රිම ශබ්ද නිරතුරුවම ඇසේ.

(1) අපට ඇසෙන ස්වභාවික හා කෘත්‍රිම ශබ්දවලට උදාහරණ දෙක බැගින් ලියන්න. (ල.02)

(2) ළමයෙක් දිගින් අසමාන එක් කෙළවරක් වැසුන පෑන් බට තුනක් ගෙන වෙන වෙනම පෑන් බටවලට පිඹින ලදී. මේ ආකාරයට පිඹීමේදී හඬේ වෙනසක් ඇති බව ඔහුට වැටහිණි. පෑන් බටවලට පිඹින විට ශබ්දය ඇති වන්නේ කුමක් කම්පනය වීමෙන්ද? (ල.01)

(3) පෑන් බට අතරින් වඩා තීව්‍ර හඬක් ඇති වන්නේ කුමන පෑන් බටයට පිඹින විටදීද? (ල.01)

(4) හඬ වෙනස් වීමට හේතුව සංඛ්‍යාතය වෙනස් වීමයි. ගොක්කොළ නළාවක හඬ වෙනස් කිරීම සිදු කරන්නේ කෙසේද? (ල.01)

(5) බටනළාවක් වාදනය කිරීමේදී හඬ වෙනස් කිරීමට නළාවේ එක් එක් සිදුර ඇරීම හා වැසීම සිදුකරයි. මෙහිදී සිදුවන්නේ කුමක්ද? (ල.01)

(6) වයලීනයක් / ගිටාරයක් වාදනයෙන් ඇතිවන ශබ්ද කනට මිහිරි ප්‍රියජනක ශබ්ද වේ. කනට අමිහිරි අවිධිමත් ශබ්ද ඇති වන්නේ කෙසේද? (ල.01)

(7) සංගීතය යොදාගෙන සිදු කරනු ලබන ප්‍රතිකාර ක්‍රමය කෙසේ හඳුන්වයිද? (ල.01)

(8) මෙම ක්‍රමය මගින් සුව කළ හැකි රෝගයක් ලියන්න. (ල.01)

## පිළිතුරු පත්‍රය - I කොටස

01. ( 1 ) 02. ( 4 ) 03. ( 2 ) 04. ( 3 ) 05. ( 1 ) 06. ( 2 ) 07. ( 4 ) 08. ( 3 ) 09. ( 3 ) 10. ( 2 )
11. ( 4 ) 12. ( 1 ) 13. ( 3 ) 14. ( 2 ) 15. ( 4 ) 16. ( 1 ) 17. ( 1 ) 18. ( 3 ) 19. ( 4 ) 20. ( 2 )

## II කොටස

01. (1) A - පෘෂ්ඨවංශීන් B - පිස්කේස් C - නිඩාරියා (ල.03)
(2) පියාසර කිරීමේදී වාතයෙන් ඇතිවන ප්‍රතිරෝධය ඉවත්කර පහසුවෙන් / වේගයෙන් පියාසර කළ හැකිය. (ල.02)
(3) F (ල.01)
(4) නිඩාරියා කාණ්ඩයට අයත් ජීවියෙකුගේ නම (ල.01) (5) නිවැරදි ලක්ෂණ දෙකකට (ල.02)

02.(අ)(1) කරවල, බිස්කට් වැනි (ල.02) (2) පූතිභවනය - මාළු මුඩු වීම - පොල්තෙල් (ල.02)
(3) සුදුසු පිළිතුරකට (ල.01)
(ආ)(1) සුදුසු පිළිතුරු දෙකකට (ල.02) (2) බැක්ටීරියා, දිලීර (ල.02)

03.(අ)(1) ආහාර හා ජලය පරිවහනය (ල.01) (2) ඇතැම් ශාකවල පස තුළ පිහිටන කඳන් (ල.01)
(3) නිවැරදි පිළිතුරකට (ල.01)
(ආ)(1) නිවැරදි පිළිතුරකට (ල.01) (2) කයිරු මුල් (ල.01)
(3) වායව මුල් (ල.01)
(ඉ) (1) භෞමික ශාක පත්‍රවල පූටිකා සිදුරු හරහා වායුගෝලයට ජලවාෂ්ප පිටවීම. (ල.01)
(2) පත්‍ර ක්ෂීන වීම. (ල.01)
(3) අක්කපාන, බිගෝනියා, පෙපරෝමියා වැනි (ල.01)

04.(අ)(1) B ක්‍රියාකාරකම (ල.01) (2) A ක්‍රියාකාරකම (ල.01)
(3) C ක්‍රියාකාරකම (ල.01)
(ආ)(1) නිවැරදිව ඇඳ ඇත්නම් (ල.03)
(2) එය සෑදී ඇති අංශු ක්‍රමානුකූල රටාවකට ඇසිරි තදින් බැඳ තිබීම නිසා (ල.01)
(ඉ) (1) සම්පීඩනය (ල.01) (2) වායු පදාර්ථය (ල.01)

05. (1) නිවැරදි පිළිතුරු වලට (ල.03)
(2) ධ්වන ප්‍රභවයක ඒකක කාලයකදී හටගන්නා කම්පන සංඛ්‍යාව (ල.01)
(3) හර්ට්ස් (Hz) (ල.01) (4) බාහුවල දිග (ල.01)
(5) බැලුන් පටලය ඇදී ඇති ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම. (ල.01) (6) පටලයක් කම්පනය වීමෙනි. (ල.01)
(7) රබාන රත් කිරීම. (ල.01)

06. (1) නිවැරදි පිළිතුරුවලට (ල.2) (2) වාත කඳක් (ල.01)
(3) දිගින් අඩුම පැන් බටයට පිඹින විට (ල.01) (4) ඉපියාගේ දිග වෙනස් කිරීමෙන්. (ල.01)
(5) වාත කඳේ දිග වෙනස් කිරීම. (ල.01) (6) වස්තුවක ඇති වන අක්‍රමවත් කම්පන නිසා (ල.01)
(7) සංගීත චිකිත්සාව (ල.01)
(8) ස්නායු පද්ධතියේ ආබාධ / මොළයේ ආබාධ / හෘදයාබාධ / මානසික අවපීඩනය (ල.01)

| | |
|---|---|
| I පත්‍රයට ලකුණු | 40 |
| II පත්‍රය ලිඛිත ලකුණු | 45 |
| II පත්‍රය ප්‍රායෝගික ලකුණු | 15 |
| | 100 |