



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
දෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

විද්‍යාව

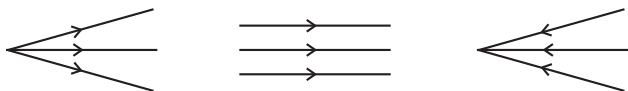
7 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 02 ඊ

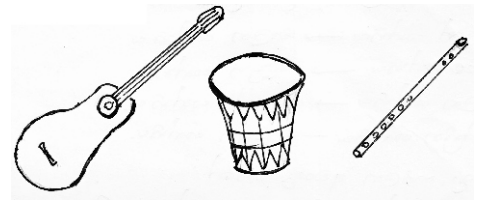
නම/ විභාග අංකය:

I කොටස

- ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම ලියන්න. වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.
- 01. සුළඟ මගින් විදුලිය නිපදවීමේදී සිදුවන ශක්ති පරිණාමනය කුමක්ද?
 - (1) විද්‍යුත් ශක්තිය → වාලක ශක්තිය
 - (2) විභව ශක්තිය → විද්‍යුත් ශක්තිය
 - (3) වාලක ශක්තිය → විද්‍යුත් ශක්තිය
 - (4) යාන්ත්‍රික ශක්තිය → විද්‍යුත් ශක්තිය
- 02. රතිඤ්ඤා කරලක අඩංගු වන්නේ,
 - (1) රසායනික ශක්තිය වේ.
 - (2) ධ්වනි ශක්තිය වේ.
 - (3) තාප ශක්තිය වේ.
 - (4) ආලෝක ශක්තිය වේ.
- 03. පහත දැක්වෙන අක්ෂරවලින් පාර්ශවික අපවර්තනය දක්වන අක්ෂරය කුමක්ද?
 - (1) O
 - (2) S
 - (3) V
 - (4) H
- 04. පහත දැක්වෙන ආලෝක කදම්භ පිළිවෙලින් නම් කරන්න.



- (1) අභිසාරී, අපසාරී, සමාන්තර
- (2) අභිසාරී, සමාන්තර, අපසාරී
- (3) අපසාරී, සමාන්තර, අභිසාරී
- (4) අපසාරී, අභිසාරී, සමාන්තර
- 05. මිනිස් පියවි ඇසේ විභේදන හැකියාව කොපමණද?
 - (1) 10 mm
 - (2) 0.01 mm
 - (3) 1 m
 - (4) 0.1 m
- 06. ධ්වනිය වැඩිම වේගයකින් සම්ප්‍රේෂණය වන මාධ්‍ය කුමක්ද?
 - (1) වාතේ
 - (2) ජලය
 - (3) වාතය
 - (4) ඊක්තය
- 07. පහත දැක්වෙන වාද්‍ය භාණ්ඩවලින් හඬ උපදවීම සඳහා කම්පනය කළයුතු කොටස අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.
 - (1) පටල, තත්, වාතය
 - (2) පටල, වාතය, තත්
 - (3) තත්, පටල, වාතය
 - (4) තත්, වාතය, පටල



12. ජීවීන්ට වඩාත්ම වැදගත්වන වායුගෝලීය ස්ථරයේ නයිට්‍රජන් හා ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතය පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) 78% හා 21% (2) 28% හා 72% (3) 72% හා 28% (4) 21% හා 78%

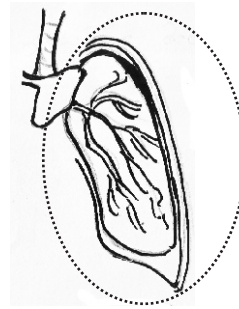
13. වර්ණවත් ඇඳුම් තද අවිච්චි දමා වියලා ගැනීම නුසුදුසු බව සිතීමට අදහස විය. එයට හේතුවිය හැක්කේ තාපජ ශක්තිය මගින් ඇඳුම්වල,

- (1) හැඩය වෙනස්වීමයි. (2) වර්ණය වෙනස්වීමයි.
 (3) වියැලීම වැඩිවීමයි. (4) ඉහත සියල්ලම නිසාය.

14. ශ්‍රී ලංකාවේ භූ කම්පන මානයක් පිහිටුවා ඇති ස්ථානය වනුයේ,

- (1) මාතලේ (2) අරන්කැලේ (3) කන්තලේ (4) පල්ලෙකැලේ

15. දකුණුපස දැක්වෙන්නේ ස්වසන පද්ධතියට අයත් අවයවයකි. එහි රවුම් කර ඇති අවයවයේ කාර්යය විය හැක්කේ,



- (1) ආශ්වාස වාතය ඇතුළු කර ගැනීමයි.
 (2) ආශ්වාස වාතය උණුසුම් කිරීමයි.
 (3) වායු හුවමාරුව සිදු කිරීමයි.
 (4) ඉහත සියලුම ක්‍රියාවන් ය.

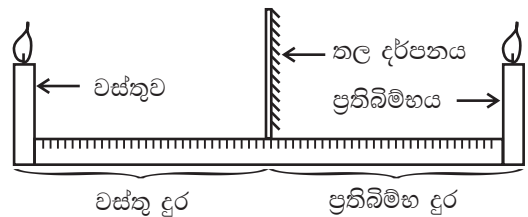
16. අම්ල, හෂ්ම, උදාසීන ද්‍රව්‍ය පිළිවෙලින් ඇති පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) සියඹලා, ෂැම්පු, ග්ලූකෝස් (2) ග්ලූකෝස්, සබන්, ලුණු
 (3) දෙහි, සබන්, විනාකිරි (4) සබන්, ග්ලූකෝස්, සියඹලා

17. සූර්ය ග්‍රහණ සහ වන්ද්‍ර ග්‍රහණ සම්බන්ධයෙන් දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) සූර්ය ග්‍රහණ සහ වන්ද්‍ර ග්‍රහණ ඇතිවන්නේ සෙවනැලි ඇතිවීම හේතුවෙනි.
 (2) සූර්ය ග්‍රහණ ඇතිවන්නේ අමාවක දිනදී ය.
 (3) වන්ද්‍ර ග්‍රහණ ඇතිවන්නේ පසළොස්වක දිනකදී ය.
 (4) සූර්ය ග්‍රහණයකදී සූර්යයා සහ වන්ද්‍රයා අතරට පෘථිවිය පැමිණේ.

18. තල දර්පනයක් ඉදිරියේ තැබූ වස්තුවක ප්‍රතිබිම්බය සෑදෙන ස්ථානය පිළිබඳ සොයා බැලීමට සිදුකළ ක්‍රියාකාරකමක් පහත දැක්වේ.



මෙහි වස්තු දුර හා ප්‍රතිබිම්බ දුර අතර ඇති සම්බන්ධතාව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් තෝරන්න.

- (1) ප්‍රතිබිම්බ දුර වස්තු දුරට වඩා විශාලය. (2) වස්තු දුර ප්‍රතිබිම්බ දුරට වඩා විශාලය.
 (3) වස්තු දුර ප්‍රතිබිම්බ දුර මෙන් දෙගුණයකි. (4) ප්‍රතිබිම්බ දුර වස්තු දුරට සමාන ය.

19. පෘෂ්ඨවංශී ජීවියකු හා අපෘෂ්ඨවංශී ජීවියකු පිළිවෙලින් සඳහන් වන පිළිතුර කුමක්ද?

- (1) අලියා, කැස්බෑවා (2) පසැඟිල්ලා, සමනළයා
 (3) ගැඩවිලා, වවුලා (4) මුහුදු අශ්වයා, ගොලු බෙල්ලා

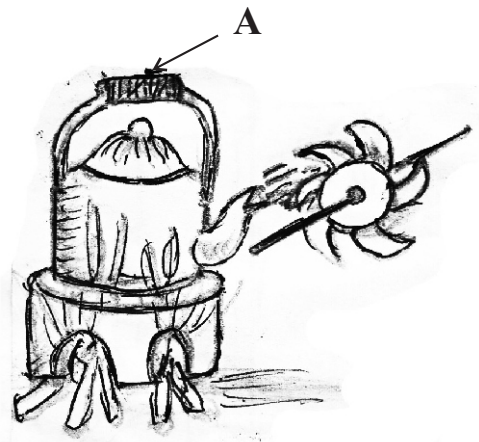
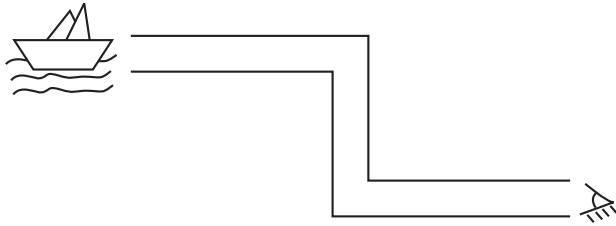
20. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් ගමනාගමනය සඳහා පාපැදිය භාවිතයේදී එකඟ විය නොහැකි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- (1) පරිසර දූෂණයක් සිදු නොවේ. (2) කාර්යක්ෂමතාව වැඩිය.
 (3) ව්‍යයාම සඳහා හොඳ ක්‍රියාකාරකමකි. (4) භාවිතයේදී විියදම අඩුය.

- 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. 7 ශ්‍රේණියේ ඉගෙනුම ලබන සවිෂාට පංතියේ සිසුන් සමඟ නැරඹීමට ගිය ප්‍රදර්ශනයකදී එක්තරා කුටියක එක් නිර්මාණයක් තුළට ඇතුළු වූ විට තමාගේ ප්‍රතිඛිමභය සෑම පැත්තකින්ම දැක ගැනීමට හැකිවිය.

- මෙම සංසිද්ධියට අදාළව බහු ප්‍රතිඛිමභ දැක ගැනීම සඳහා ඔබ පංති කාමරයේදී නිර්මාණය කළ උපකරණය කුමක්ද? (ල.01)
- එම උපකරණය නිර්මාණය සඳහා යොදාගත් දර්පණ වර්ගය කුමක්ද? (ල.01)
- ඔබ සඳහන් කළ දර්පණ වර්ගයෙන් සෑදෙන ප්‍රතිඛිමභවල ලක්ෂණයක් ලියන්න. (ල.01)
- තවදුරටත් ප්‍රදර්ශන කුටියේ ඉදිරියට ගිය අයට එක් අවස්ථාවක තම ප්‍රතිඛිමභය කුඩාවටත්, තවත් අවස්ථාවක ප්‍රතිඛිමභය විශාලවත් දැකගත හැකිවිය. එම අවස්ථා දෙකේ දී භාවිතා කර තිබූ දර්පන වර්ග දෙක පිළිවෙලින් ලියන්න. (ල.02)
- අවතල දර්පන භාවිතයට ගැනෙන අවස්ථා 02 ක් ලියන්න. (ල.02)
- රූපයේ දැක්වෙන්නේ තල දර්පන භාවිතයට ගැනෙන උපකරණයකි. එහි තල දර්පණ 2 හා ආලෝක කිරණයේ ගමන් මග නිවැරදිව ඇඳ දක්වන්න. (ල.02)



02. A ජලය උණුකර ගැනීමට අම්මා කේතලය දරලිප මත තබා ගින්දර දැමීමා ය. ජලය උණුවන විට කේතලයෙන් පිටවන හුමාලයට සැහැල්ලු රූං පෙත්තක් ළං කල රුවන් එය කැරකෙන දෙස බලා සතුවින් කැගැසුවේ ය. එම හඬට එතැනට පැමිණි අම්මා හුමාලයට අත පුළුස්සා ගන්නට එපා යැයි අවවාද කළා ය.

- ඉහත සංසිද්ධියට සම්බන්ධව ඔබ හඳුනාගත් ශක්ති ප්‍රභව 02 ක් හා ඒවායින් උපදින ශක්ති ආකාර ලියන්න.

ශක්ති ප්‍රභවය	ශක්ති ආකාර

(ල.02)

- ශක්ති පරිණාමනය ලෙස හැඳින්වෙන්නේ කුමක්ද? (ල.01)
- හුමාලයෙන් රූංපෙත්ත කරකැවීමේ දී සිදුවන ශක්ති පරිණාමනය ලියන්න. (ල.01)

B (i) රූප සටහනේ දක්වා ඇති කේතලයේ හැඩලය නිර්මාණයේ දී A ලෙස දක්වා ඇති ස්ථානයට යෙදීමට සුදුසු ද්‍රව්‍යයක් ලියන්න. (ල.01)

- එම ද්‍රව්‍යය සතුවිය යුතු ගුණාංගයක් ලියන්න. (ල.02)

C ඇතැම් සෙල්ලම් භාණ්ඩ ගමන් කරවීමට වයින් කළ යුතුය. එවිට එම උපකරණය තුළ ඇති සර්පිල දුන්නක් එහි ශක්තිය ගබඩා වේ.

- (i) සර්පිල දුන්න එතෙතවිට ගබඩාවන ශක්තිය හඳුන්වන්නේ කෙසේද? (ල.01)
- (ii) ඉහත දැක් වූ සියලු ශක්ති ආකාරවල මූලික ශක්ති ප්‍රභවය කුමක්ද? (ල.01)

03.A පෘථිවි ගෝලයත්, ඉන් ඔබ්බට පවතින වායු ගෝලයත් ජීවයේ පැවැත්මට හිතකර පරිසර තත්ත්ව සපයයි.

- (i) පෘථිවි ගෝලය මතුපිට සිට අභ්‍යන්තරයට යාමේදී බෙදා දක්වා ඇති ස්තර අතුරින් පහත සඳහන් ලක්ෂණ පවතින ස්තර නම් කරන්න.
 - a) 4400°C - 5000°C වැනි ඉහළ උෂ්ණත්ව හේතුවෙන් නිකල්, අයන් වැනි ලෝහ ද්‍රව තත්වයේ පවතින ස්තරය (ල.01)
 - b) පාෂාණ හා පස් අඩංගු ස්තරය (ල.01)
- (ii) පෘථිවියේ ඇතුළත ස්වභාවය පිළිබඳ හු විද්‍යාඥයින් තොරතුරු ලබා ගන්නා ආකාරයක් සඳහන් කරන්න. (ල.01)
- (iii) පොළව අභ්‍යන්තරයේ පවතින පාෂාණ පොළව මතුපිටට පැමිණෙන ක්‍රියාවලිය කුමක්ද? (ල.01)

B වායු ගෝලය ලෙස හැඳින්වෙන්නේ පෘථිවි ගෝලය වටා පවතින වායු වැස්මයි.

- (i) උන්නතාංශය අනුව වායුගෝලයේ වෙනස්වන ගුණ දෙකක් ලියන්න. (ල.01)
- (ii) එම ගුණ පදනම් කරගෙන වායුගෝලය බෙදා දක්වන ස්තර 05 පහළ සිට ඉහළට අනුපිළිවෙලින් ලියන්න. (ල.02)
- (iii) ඕසෝන් වියන පවතින ස්තරයේ ඉහළ උෂ්ණත්වයක් පැවතීමට හේතුව කුමක්ද? (ල.01)

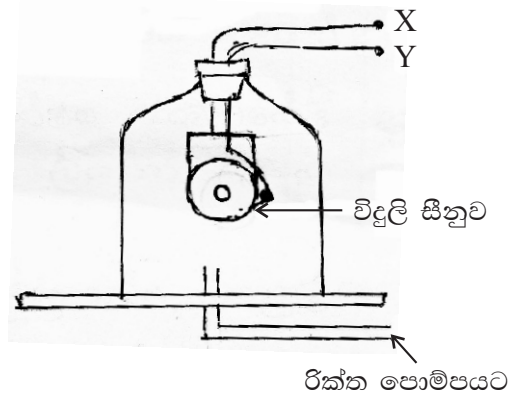
04. මාධ්‍ය අංශු කම්පනයෙන් ධ්වනි හටගනී.

- (i) කම්පනය යනු කුමක්ද? (ල.01)
- (ii) කම්පනයෙන් ධ්වනිය උපදින බව ආදර්ශනය කිරීමට විද්‍යාගාරයේ දී යොදාගත හැකි උපකරණයක් පහත දැක්වේ. එම උපකරණය නම් කරන්න. (ල.01)

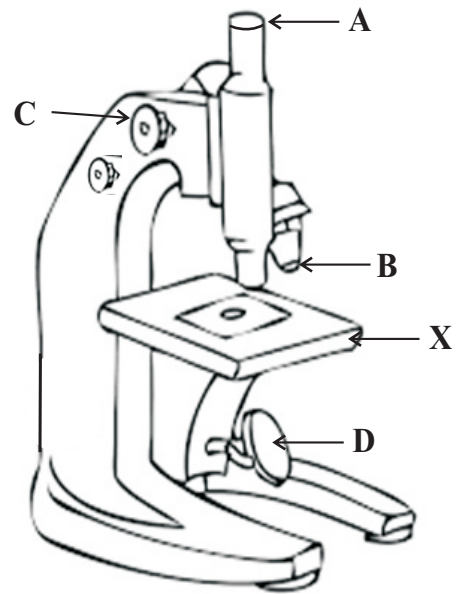


(iii) පහත දැක්වෙන්නේ ධ්වනි සම්ප්‍රේෂණය සඳහා මාධ්‍යයක් අවශ්‍ය වන්නේ ද යන්න සොයා බැලීමට සකස් කළ උපකරණ ඇටවුමකි.

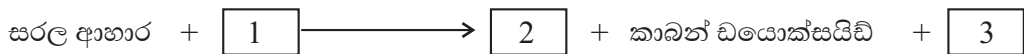
- a) ඉහත උපකරණයේ X හා Y දෙකෙළවර සම්බන්ධ කළ යුත්තේ කුමකටද? (ල.01)
- b) එවිට ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද? (ල.01)
- c) රික්ත පොම්පයක් සවිකිරීමෙන් බලාපොරොත්තු වන කාර්යය කුමක්ද? (ල.01)
- d) රික්ත පොම්පය ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පසු ලැබෙන නිරීක්ෂණය කුමක්ද? (ල.02)
- e) එම නිරීක්ෂණයට අනුව එළඹෙන නිගමනය කුමක්ද? (ල.02)



05. (i) දී ඇති රූප සටහනේ A, B, C, D කොටස් නම් කරන්න. (ල.02)
- (ii) X හි කාර්යය කුමක්ද? (ල.01)
- (iii) අන්වීක්ෂය භාවිතයේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු 02 ක් ලියන්න. (ල.02)
- (iv) ඔබ අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂය කළ සෛලයක (රොහියෝ පත්‍රය / ලූණු සිවිය / කොපුල් සෛල වැනි) රේඛීය සටහනක් අඳින්න. (ල.01)
- (v) සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයක අවනෙත x 40 සහ උපනෙත x 10 ලෙස සටහන්ව ඇත. අන්වීක්ෂයේ විශාලනය කොපමණද? (ල.01)
- (vi) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය භාවිත වන අවස්ථාවක් ලියන්න. (ල.01)
- (vii) සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයේ භාවිත වන කාච වර්ගයේ රූප සහටන අඳින්න. (ල.01)



06.A ජීවීන් තුළ ශක්තිය ජනනය වන ක්‍රියාවලිය ශ්වසනයයි. ශ්වසන ක්‍රියාව පහත ආකාරයට දැක්විය හැක.



- (i) මෙහි 1, 2, 3 ස්ථානවලට ගැලපෙන ලෙස පහත සඳහන් වචන යොදා එම ප්‍රකාශය නැවත ලියන්න.
- ★ ශක්තිය
 - ★ ජලවාෂ්ප
 - ★ ඔක්සිජන්
- (ල.03)
- (ii) රබර් පටලයක්, රබර් බැලුන, සන්ධ්‍යා සරාව හෝ ප්ලාස්ටික් බෝතලය, Y නලය යන ද්‍රව්‍ය භාවිත කර ශ්වසන ක්‍රියාව ආදර්ශනය කිරීමට ඔබ පංති කාමරයේ දී කරන ලද ක්‍රියාකාරකමට අදාළ රූප සටහන ඇඳ නම් කරන්න. (ල.02)

B සෛල \longrightarrow පටක \longrightarrow අවයව \longrightarrow පද්ධති \longrightarrow ජීවියා

ඉහත දක්වා ඇත්තේ බහු සෛලික ජීවීන්ගේ දේහ ගොඩනැගී ඇති සංවිධාන මට්ටම් වේ.

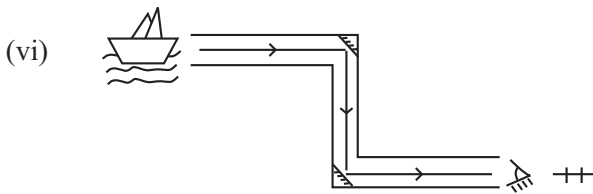
- (i) ඒ අනුව ශාක දේහය ගොඩනැගීමට දායක වී ඇති,
- a) පටකයක්
 - b) අවයවයක්
 - c) පද්ධතියක් බැගින් ලියන්න. (ල.03)
- (ii) ශාකය තුළ ජලය හා බිනිජ ලවණ පරිවහනය කරන පටකය කුමක්ද? (ල.01)

පිළිතුරු පත්‍රය - I කොටස

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

II කොටස

01. (i) බහුරූපේක්ෂය (ල.01) (ii) තල දර්පණ (ල.01)
 (iii) ප්‍රතිබිම්භය වස්තුවට ප්‍රමාණයෙන් සමානයයි./ පාර්ශ්වික අපවර්තනයට ලක් වේ. / උඩුකුරුයි. / අතාත්විකයි. / වස්තු දුර = ප්‍රතිබිම්භ දුර - එක් පිළිතුරකට (ල.01)
 (iv) ප්‍රතිබිම්භය කුඩා අවස්ථාව - උත්තල දර්පණ (ල.01) ප්‍රතිබිම්භය විශාල අවස්ථාව - අවතල දර්පණ (ල.01)
 (v) රැවුල බැමේදී / දත්ත වෛද්‍යවරු රෝගීන්ගේ දත් පරීක්ෂා කිරීමට / පරාවර්තක දුරේක්ෂවල සූර්ය උදුන්වල අවස්ථා 02 ක් සඳහා (ල.02)



- (vi) දර්පණ 2 45°C ආනතව ඇදීම - (ල.01)
 ආලෝක කිරණය ඇදීම - (ල.01) (මුළු ලකුණු 09)

02.A(i)

ශක්ති ප්‍රභවය	ශක්ති ආකාර
හුමාලය	තාප ශක්තිය
දර	රසායනික ශක්තිය

(ල.02)

- (ii) එක් ශක්ති ආකාරයක් වෙනත් ශක්ති ආකාරයක් බවට පත්වීම. (ල.01)
 (iii) තාප ශක්තිය → චාලක ශක්තිය (ල.01)

- B (i) ලී / ප්ලාස්ටික් (ල.01)
 (ii) තාප පරිවාරක වීම / තාපය ගමන් නොකිරීම / උණු නොවීම. (ල.02)

- C (i) විභව ශක්තිය (ල.01) (ii) සූර්යයා (ල.01) (මුළු ලකුණු 09)

- 03.A (i) a) හරය (ල.01) b) කබොල (ල.01)
 (ii) භූ කම්පන මගින් / ගිනිකඳු පිපිරීමේ දී පොළව මතු පිටට පැමිණෙන පාෂාණ නිරීක්ෂණයෙන් (ල.01)
 (iii) ගිනිකඳු පිපිරීම (ල.01)

- B (i) පීඩනය, උෂ්ණත්වය (ල.02)
 (ii) පරිවර්තී ගෝලය, ස්තරගෝලය, මධ්‍ය ගෝලය, තාප ගෝලය, බහිර් ගෝලය (අනුපිළිවෙල නිවැරදි නම් (ල.02)
 (iii) ඕසෝන් වායුව මගින් සූර්යයාගේ සිට පැමිණෙන පාරජම්බුල කිරණ උරා ගැනීම යන අදහසට (ල.01) (මුළු ලකුණු 09)

04. (i) යම් මාධ්‍යයක අංශු වල සිදුවන ඔබ්බොබ් වලන (ල.01)
 (ii) සරසුල (ල.02)
 (iii) a) විදුලියට / බැටරියට (ල.01)
 b) විදුලි සිනුවේ හඬ ඇසීම / කම්පනය වන බව පෙනීම. (ල.01)
 c) වායු ඉවත් කිරීම. (ල.01) d) විදුලි සිනුවේ හඬ නොඇසීම (ල.02)
 e) ශබ්දය / ධ්වනිය ගමන් කිරීම සඳහා වාතය (මාධ්‍යයක්) අවශ්‍ය බව (ල.02) (මුළු ලකුණු 09)

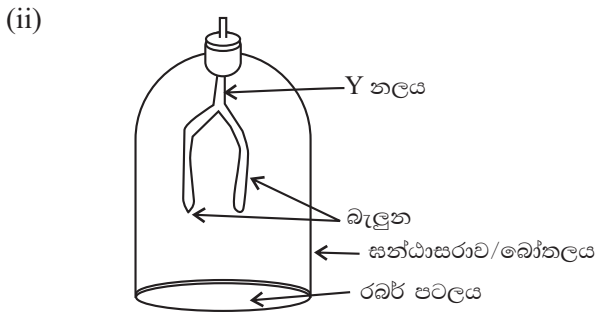
පිළිතුරු පත්‍රය - ඉතිරි කොටස

05. (i) A - උපනෛත B - අවනෛත C - රළු සිරුරුමාරුව D - දර්පනය (ල. 1/2 x 4 = 02)
- (ii) නිදර්ශනය සහිත කඳුව තැන්පත් කර තැබීම. (ල.01)
- (iii) කරුණු 2 කට ලකුණු (ල.02)
- (iv) නිවැරදි සටහනකට (ල.01) (මුළු ලකුණු 09)
- (v) අන්වීක්ෂයේ විශාලනය = උපනෛතේ විශාලනය x අවනෛතේ විශාලනය
 = 10 x 40
 = 400 (ල.01) - (පිළිතුර පමණක් ඇති විටදී ලකුණු දෙන්න.)

- (vi) ★ විවිධ රෝගකාරක ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිරීක්ෂණයට
 ★ සෛලයක අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය අධ්‍යයනය කිරීමට
 ★ ජාන විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා
 ★ අධිකරණ වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී ජානමය සාක්ෂි ලබා ගැනීමට. (ල.01)



06.A (i) 1 - ඔක්සිජන් 2 - ශක්තිය / ජලවාෂ්ප 3 - ජලවාෂ්ප / ශක්තිය (ල.03)



(ල.02)

- B (i) a - ශෛලම / ජලෝයම (ල.01) b - කඳ / අංකුර / එල / පත්‍ර / පුෂ්ප / මූල (ල.01)
- c - ප්‍රරෝහ පද්ධතිය / මූල පද්ධතිය (ල.01)

(ii) ශෛලම පටකය (ල.01) (මුළු ලකුණු 09)