සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

50365

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2024 - (2025)
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2024 - (2025)
Year End Evaluation - 2024 - (2025)

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	09	විෂයය / பாடம் / Subject	**විද්‍යාව**	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper	I, II	කාලය / காலம் / Time	පැය 02 යි

නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

2025-01

සැලකිය යුතුයි

- I කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- වඩාත් නිවරැදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

---

1. ඇතැම් ලෝපස්වල ඇති ලෝහ නිස්සාරණයට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනීම හඳුන්වනු ලබනුයේ කුමන නමකින් ද?

   1. කාර්මික ජීව විද්‍යාව 2. ජෛව තිර කිරීම 3. ජෛව ක්ෂිරණය 4. ජෛව ප්‍රතිකර්මනය

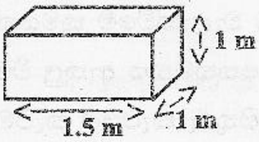
2. ජීවියෙකු සතු ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

   - ඒක සෛලිකය,
   - සංචරණය සඳහා කම්කා දරයි.
   - ජලජ පරිසර වල වාසය කරයි.

   මෙම ජීවියා විය හැක්කේ,

   1. මියුකර් ය. 2. එවුග්ලිනා ය. 3. ඇමීබා ය. 4. පැරමීසියම් ය.

3. රූපයේ සඳහන් ඝනකාභ හැඩති වස්තුවෙහි බර 600 N නම් ඒ මගින් වස්තුවේ පතුල මත ඇති කරන පීඩනය ගණනය කරන්න.

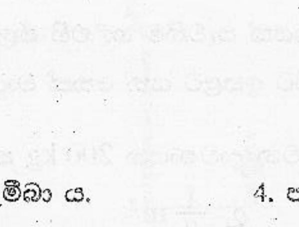


   1. 100 N 2. 150 N
   3. 400 N 4. 600 N

4. A රුධිර ගණය ඇති පුද්ගලයකුට ශ්ලේෂණය සිදු නොවන පරිදි පාරවිලයනය කළ හැකි රුධිර ගණ නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක් ද?

   1. A හා B 2. A හා O 3. AB හා O 4. A හා AB

5. ශාකයක අග්‍රස්ථය ඉහළට වර්ධනයවන අවස්ථාවක් රූපයේ දැක්වේ. මෙම ශාකයේ සිදුවන චලන වඩාත් ගැලපෙන චලන වර්ගය කුමක් ද?



   1. ධන ගුරුත්වාවර්තී චලනයකි.
   2. ධන ජලාවාවර්තී චලනයකි.
   3. ධන ප්‍රභාවර්තී චලනයකි.
   4. ධන ස්පර්ශාවර්තී චලනයකි.

6. පහත සඳහන් වගන්ති වෙත අවධානය යොමු කරන්න.

A ප්‍රකාශය - ධ්‍රැවාසන්න ප්‍රදේශවල අයිස් කඳු සීඝ්‍රලෙස දියවෙමින් පවතී.

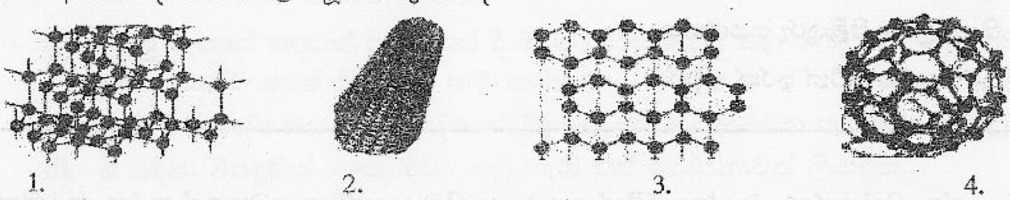
B ප්‍රකාශය - අයිස් කඳු දියවීමට ප්‍රධානතම හේතුව ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමයි.

1. A පමණක් සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ.
2. A අසත්‍ය වන අතර B පමණක් සත්‍ය වේ.
3. A හා B ප්‍රකාශ දෙකම අසත්‍ය වේ.
4. A හා B යන ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍ය වේ.

7. දෙවන වර්ගයේ ලීවරවලට අදාළ උපකරණ අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

1. සීසෝව, කතුර, අඬුව
2. ගිරය, වීල් බැරෝව, බිලි පිත්ත
3. ඉදල, උදැල්ල, වීල් බැරෝව
4. වීල් බැරෝව, ගිරය, බෝතල් මූඩි ගලවනය

8. මේ අතරින් දියමන්තිවල ව්‍යුහය කුමක් ද?



1. 2. 3. 4.

9. සුළි සුළඟක් ඇති වීමට අවශ්‍ය සාධකයක් නොවන්නේ මින් කුමන ප්‍රකාශය ද?

1. වායුගෝලය තුළ සංවහන ධාරා ඇති වීම.
2. අවපාත ඇතිවන ස්ථානය සමකයෙන් ඈත් වීම.
3. විශාල සාගර ප්‍රදේශයක් පැවතීම හා එහි ජලය උණුසුම්ව පැවතීම.
4. සාගරයේ මතුපිට සිට ඉහළට යන තෙක් වායුගෝලයේ ආර්ද්‍රතාවය ඉහළ වීම.

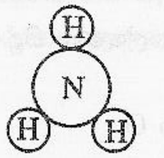
10. ඝනත්වය $1200\ kg\ m^{-3}$ වන ද්‍රාවණයක $200\ kg$ ක ස්කන්ධයක පරිමාව විය හැක්කේ,

1. $\frac{1}{4}m^3$
2. $\frac{1}{2}m^3$
3. $\frac{1}{5}m^3$
4. $\frac{1}{6}m^3$

11. දැව දිරාපත් වීම වැලැක්වීමේ ක්‍රමයක් නොවන්නේ පහත පිළිතුරු වලින් කුමක් ද?

1. දැව තුළට තෙතමනය ඇතුලු වීම පැලැක්වීම.
2. දැව පදම් කිරීම.
3. දැව මත විසිතුරු කැටයම් කැපීම.
4. දැව ආරක්ෂණ රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම.

12. රූපයේ පෙන්වා ඇත්තේ කුමන සංයෝගයක ව්‍යුහය ද?



1. එතීන් අණුව
2. මෙතේන් අණුව
3. ඇමෝනියා අණුව
4. එතේන් අනුව

13. $^{39}_{19}K$ පරමාණුව සතු ප්‍රෝටෝන, නියුට්‍රෝන, ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන පිළිවෙලින්,

1. 19, 19, 18
2. 19, 20, 19
3. 20, 19, 19
4. 9, 19, 19

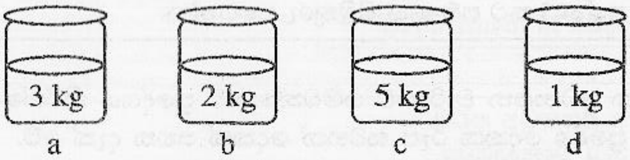
14. යෝගට් නිෂ්පාදනයේ දී මුහුම් ලෙස භාවිතා කරන බැක්ටීරියා විශේෂයක් වනුයේ,

1. *Lactobacillus*
2. *Pseudomonas*
3. *Anthrax*
4. *Methanococcus*

15. පෘථිවියේ මුලින්ම බිහි වූ ජීවී ආකාරය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ඒක සෛලික වන අතර විෂමපෝෂී වේ.
2. ඒක සෛලික වන අතර ස්වයංපෝෂී වේ.
3. බහු සෛලික වන අතර නිර්වායු ශ්වසනය සිදු කරයි.
4. බහු සෛලික වන අතර ස්වයංපෝෂී වේ.

16. පරිමා සමාන වෙනස් ද්‍රව්‍ය හතරක ස්කන්ධ පහත දක්වා ඇත.



මෙම ද්‍රව්‍යවල ඝනත්ව ආරෝහණ පිළිවෙළ නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන වරණයේ ද?

1. c < a < b < d 2. b < d < a < c 3. d < b < a < c 4. c < d < b < a

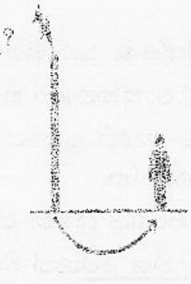
17. තල දර්පණයක ඉදිරියේ ඇති වස්තුවකින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ අඩංගුවන පිළිතුර තෝරන්න.

1. තාත්විකය, පාර්ශ්වික අපවර්තනය වේ., වස්තුව ප්‍රතිබිම්බයට අසමානය.
2. අතාත්විකය, පාර්ශ්වික අපවර්තනය වේ., වස්තුව ප්‍රතිබිම්බයට සමානය.
3. යටිකුරුය, තාත්විකය, පාර්ශ්වික අපවර්තනය වේ.
4. උඩුකුරුය, තාත්විකය, පාර්ශ්වික අපවර්තනය වේ.

18. පහත සඳහන් උදාහරණ අතරින පොසිලයක් ලෙස නොසැලකෙන්නේ කුමක් ද?

1. ශාකයක රෙසින තුල සිටින කෘමි සතෙකුගේ සංරක්ෂිත සැකිල්ලක්.
2. ආන්ත්‍රික පරිසර වල ආරක්ෂා වී ඇති පා සලකුණු.
3. ධ්‍රැවාසන්න ප්‍රදේශ වල අයිස් තුළ හමුවන සතුන්ගේ ආරක්ෂිත සිරුරු.
4. දිරාපත්වන කොලරොඩු ගොඩකින් හමුවන මලකුණක සැකිල්ලක්.

19. මෙම පින්තූරයෙන් පෙන්නුම් කරන අකුණ කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද?



1. පාර්ශ්වික අකුණ
2. පියවර අකුණ
3. ස්පර්ශ අකුණ
4. සෘජු අකුණ

20. කොරන්ඩම් ගණයට අයත් මැණික් වර්ගයක් වනුයේ,

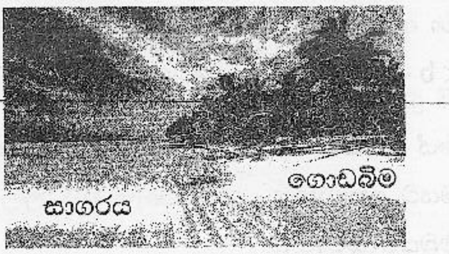
1. පුෂ්පරාග ය. 2. පසිංගල් ය. 3. ආරුනුල් ය. 4. වෛරොඩි ය.

විද්‍යාව 9

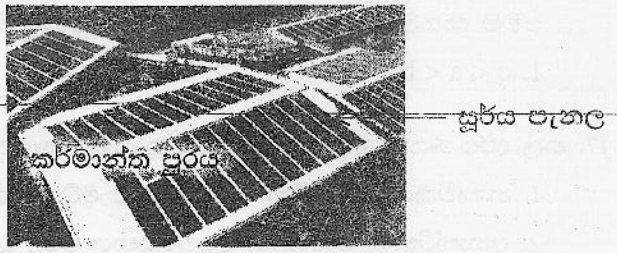
II කොටස

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න 4 ක් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න 5 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. A. 9 ශ්‍රේණිය සිසුන් පිරිසක් මෙම වර්ෂයේ දී වාර්ෂික අධ්‍යාපන චාරිකාව හම්බන්තොට ප්‍රදේශය නිරීක්ෂණයට යොදාගෙන තිබුණි. එහි දී නිරීක්ෂණයට ලක්වූ ප්‍රදේශ දෙකක රූප සටහන් දෙකක් පහත දැක් වේ.



i



ii

i. පළමු රූපයේ සඳහන් ප්‍රදේශයේ දී ඔබට නිරීක්ෂණය කළ හැකි වන මොලුස්කාවන්ට අයත් ජීවියෙකු හා මත්ස්‍යයන්ට අයත් ජීවියෙකු නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

ii. පළමුව නිරීක්ෂණය කළ ප්‍රදේශයේ බහුලව දක්නට ලැබෙන පාරිසරික ගැටලුව සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 0

iii. ඒ සඳහා විසඳුමක් ලෙස ඔබට කළ හැකි එක් යෝජනාවක් ලියන්න. (ලකුණු 01)

iv. සාගරයේ මධ්‍යයේ සිදු වූ භූමිකම්පාවක් හේතුවෙන් වෙරළාසන්නයේ සිටින මිනිසුන්ට අත්දැකීමට සිදුවන ස්වභාවික ආපදාව කුමක් ද? (ලකුණු 01)

v. ඉහත IV. හි සඳහන් කල ආපදාව නිසා විශාල හානි සිදුවනුයේ සාගර මධ්‍යයේ තිබෙන බෝට්ටුවකට ද? වෙරළ ආසන්නයේ තිබෙන බෝට්ටුවකට ද? හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02)

B. ඉහත දෙවන නිරීක්ෂණ ප්‍රදේශය ආශ්‍රිතව බහුලව කර්මාන්තශාලා දක්නට තිබුණු බව සිසුන් පවසන ලදි.

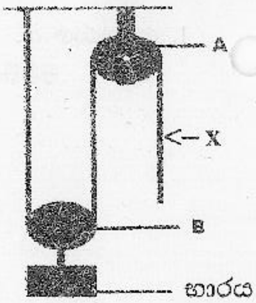
i. එම ප්‍රදේශයේ කර්මාන්තශාලා භාවිතා කරනු ලබන ශක්ති ප්‍රභවය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

ii. එම ප්‍රදේශය මෙම ශක්ති ප්‍රභවය මගින් විදුලිය නිෂ්පාදනයට සුදුසු යැයි තීරණය කිරීමට හේතු වූ සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

iii. කර්මාන්ත ශාලා පරිශ්‍රය කුමන පරිසර පද්ධති වර්ගයට අයත් ද? (ලකුණු 01)

iv. මෙම ප්‍රදේශයට උචිත වෙනත් විකල්ප ශක්ති ප්‍රභවයක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු 01)

C. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ කප්පි භාවිතයෙන් සාදා ඇති කප්පි පද්ධතියකි.



i. මෙම A සහ B කප්පි දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

ii. මෙහි ඇති X රැහැන මත යෙදිය යුතු බලය ගැන කුමක් කිව හැකි ද?(ලකුණු 01)

iii. කප්පපි පද්ධතියක් භාවිතා කිරීම මගින් ඇති ප්‍රයෝජනය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 16)

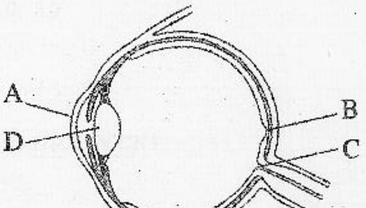
02. A. මිනිස් ඇසෙහි හරස්කඩක් පහත රූප සටහනේ දැක්වේ.

i. රූප සටහනේ A සිට D තෙක් කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

ii. ඇසෙහි පිහිටන පහත ව්‍යුහය මගින් සිදු කරන කෘත්‍ය මොනවා ද?

a. කහ ලපය

b. තාරා මණ්ඩලය (ලකුණු 02)

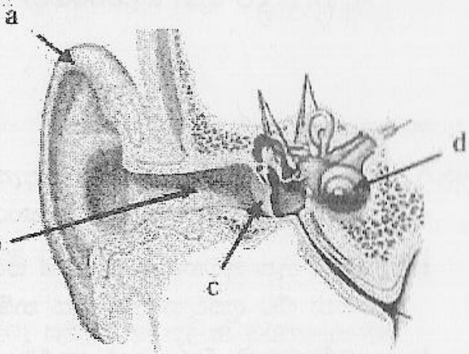


iii. එක්තරා පුද්ගලයකුට ඈතින් එන බස් රථයේ නාම පුවරුව පැහැදිලිව පෙනෙන නමුත් ළඟ ඇති පුවත්පතේ අකුරු පැහැදිලිව නොපෙනෙන බව පවසයි.

a. මෙහි සඳහන් අක්ෂි දෝෂය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

b. එම අක්ෂි දෝෂය මගහරවා ගැනීමට භාවිතා කළ යුතු කාච වර්ගය ඇතුළත් වනසේ ළඟ ඇති වස්තු නිවැරදිව පෙනෙන ආකාරය කිරණ සටහනක් මගින් දක්වන්න. (ලකුණු 02)

B. මිනිස් දේහයේ ශ්‍රවණය හා සම්බන්ධ සංවේදී ඉන්ද්‍රිය වන කනේ දළ රූපසටහන මෙහි දැක් වේ.



i. මෙහි a, b, c, d කොටස් වලට අදාළ කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 02)

ii. මැද කනේ ශ්‍රවණ අස්ථිකා තුන පිළිවෙලින් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

iii. කනෙහි ඇතිවිය හැකි ආබාධයක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 11)

03. පදාර්ථයේ තැනුම් ඒකකය වන පරමාණුව ප්‍රධාන උප පරමාණුක අංශු තුනකින් සමන්විත වේ.

i. පරමාණුවේ අඩංගු උප පරමාණුක අංශු 2 ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

ii. $^{24}_{12}Mg$ ලෙස දක්වා ඇත්තේ Mg පරමාණුවක තොරතුරු දක්වන සම්මත ආකාරය වේ.

Mg හි පහත තොරතුරු වලට අදාළ අගයන් දක්වන්න.

a. පරමාණුක ක්‍රමාංකය -
b. ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය -
c. ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන -
d. නියුට්‍රෝන ගණන - (ලකුණු 04)

Learning Resource Center R De Mazenod College Kandana 50390

iii. මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග සඳහා ඔබ දන්නා උදාහරණය බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 02)

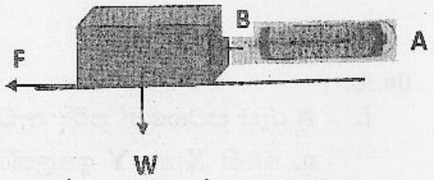
iv. ජල අණුවක පරමාණු සකස් වී ඇති ආකාරය දළ රූප සටහනකින් දක්වන්න. (ලකුණු 01)

v. පහත සඳහන් සංයෝග වල අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

a. කැල්සියම් කාබනේට් -
b. සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් -
c. ග්ලූකෝස් - (ලකුණු 03)

(මුළු ලකුණු 11)

04.A. මේස තලයක් මත තබා ඇති ලී කුට්ටියකට නිව්ටන් දුනු තරාදියක් මගින් බලය යොදන අයුරු රූපයේ දක්වේ.



i. බලය දෛශික රාශියකි. එසේ හඳුන්වන්නේ ඇයි? (ලකුණු 01)

ii. ඉහත රූපයේ දක්වා ඇති අක්ෂර වලින් බලයේ උපයෝගී ලක්ෂ්‍යයට අදාළ අක්ෂරය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

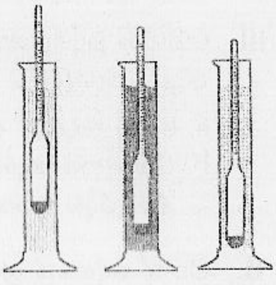
iii. බලය මැනීමේ සම්මත ඒකකය හා සංකේතය ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 01)

iv. ලී කුට්ටියේ බර සෙවීමට කුමක් කළ යුතු ද? (ලකුණු 01)

v. එක්තරා දුනු තරාදියකින් බර මැනීමේ දී එම දුනු තරාදි පාඨාංකය 1500 g ක් විය. එවිට ලී කුට්ටියේ බර කොපමණ ද? (ලකුණු 01)

vi. එම ලී කුට්ටිය පොළවට ස්පර්ශ කොටසේ වර්ගඵලය $0.5\ m^2$ නම් ලී කුට්ටිය පොළව මත ඇති කරන පීඩනය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 02)

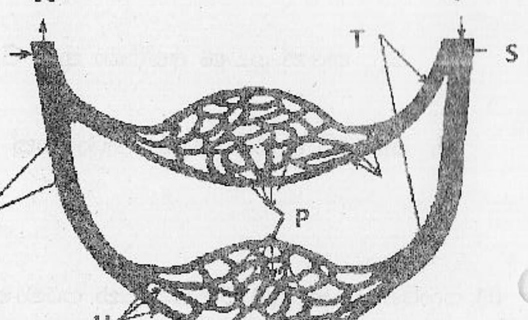
B. ද්‍රවමාන තුනක් ද්‍රව තුනක ගිල්වා ඇති ආකාරය රූපයේ දැක්වේ.



i. මේ අතරින් ඝනත්වය වැඩිම ද්‍රව්‍ය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

ii. ඉහත ද්‍රව තුන ජලය, පොල්තෙල්, ග්ලිසරින් නම් A, B, C ද්‍රව තුන හඳුනාගෙන වෙන්කර දක්වන්න. (ලකුණු 03) (මුළු ලකුණු 11)

05.A. පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇත්තේ රුධිර වාහිනී තුළ රුධිර සංසරණය සිදුවන ආකාරයකි



i. මෙම රූප සටහනේ හෘදයේ සිට රුධිරය ගෙන ඒම දක්වන අක්ෂරය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

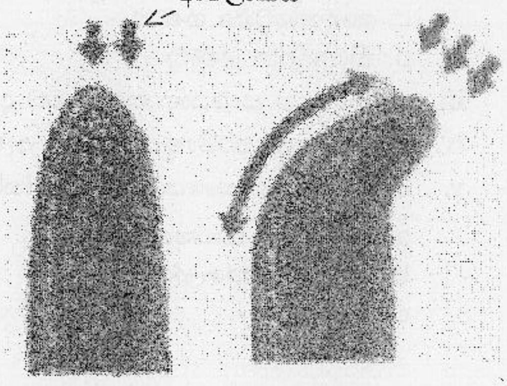
ii. මෙහි ධමනි, ශිරා, කේශනාලිකා දක්වා ඇති අක්ෂර පිළිවෙලින් නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

iii. රුධිර පීඩනය සාපේක්ෂව අඩු U වාහිනී වලද T වාහිනී වලද යන්න සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)

iv. P වාහිනී වල බිත්ති සෑදී ඇත්තේ කෙසේ ද? (ලකුණු 01)

v. එම වාහිනී තුළ අඩංගු ද්‍රව්‍ය 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

B. ශාක කඳේ හා මුලේ අග්‍රස්ථයෙහි නිපදවන වර්ධක ද්‍රව්‍යයක බලපෑම අනුව සෛල වැඩීම පාලනය සිදුවේ.



i. ශාක වල ස්වභාවිකව හමුවන ඔක්සිනයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

ii. A සටහනට අනුව ශාක අග්‍රස්ථය ඉහළට වර්ධනය වන්නේ කෙසේ ද? (ලකුණු 01)

iii. B රූපයට අනුව සෛල දික්වීම සිදුවන අවස්ථාවේ ඔක්සීන වැඩිපුර එකතුවීම සිදුවන්නේ ආලෝකය වැඩිපුර ලැබෙන දෙසට ද අඩුවෙන් ලැබෙන දෙසට ද? (ලකුණු 01)

iv. ශාක වල බීජ ප්‍රරෝහණය වේගවත් කිරීමට උපකාරී වන වර්ධක ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

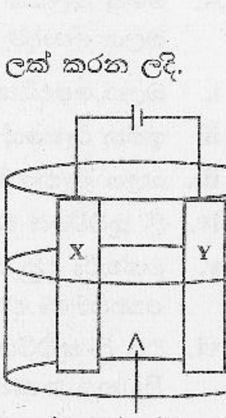
(මුළු ලකුණු 11)

06.A.

i. A රූප සටහනේ පරිදි ඇටවුම සකසා කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය විද්‍යුත් විච්ඡේදනයට ලක් කරන ලදි.

a. මෙහි X හා Y ඉලෙක්ට්‍රෝඩ සඳහා යොදාගත් ද්‍රව්‍ය ලියන්න. (ලකුණු 01)

b. (ධන) + ඉලෙක්ට්‍රෝඩ හා (ඍණ) - ඉලෙක්ට්‍රෝඩ නම් කරන්න. (ලකුණු 02)



කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණය

ii. X ඉලෙක්ට්‍රෝඩය අසල සිදුවන නිරීක්ෂණය ලියන්න. (ලකුණු 01)

iii. Y ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ දැකිය හැකි වෙනස කුමක් ද? (ලකුණු 01)

iv. ආරම්භක අවස්ථාවේ කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයේ පැහැය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

v. ටික වේලාවකට පසු කොපර්සල්ෆේට් ද්‍රාවණයේ වර්ණයට කුමක් සිදුවේ ද? (ලකුණු 01)

B. විද්‍යුත් ධාරාවක් යැවීම මගින් එක් ලෝහයක් මත වෙනත් ලෝහයක් ආලේප කිරීම සිදු කල හැක.

i. මේ සඳහා යොදා ගත හැකි ලෝහ දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01)

ii. එම ලෝහ සතු ලක්ෂණ මොනවා ද? (ලකුණු 01)

iii. ගුණාත්මක බවින් ඉහළ ආලේපනයක් ලබා ගැනීමට සිදු කළ යුතු උපක්‍රම දෙකක් දක්වන්න. (ලකුණු 02)

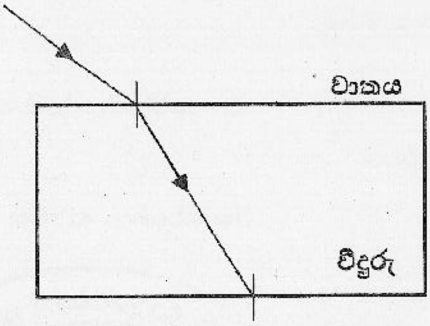
(මුළු ලකුණු 11)

07.A. සිසුන් කණ්ඩායමක් දේශන ශාලාවක් තුළ කථා කරන අවස්ථාවේ ඔවුන්ගේ හඬ නැවත නැවත ඇසෙන බව ගැන නිරීක්ෂණය විය.

i. මෙම අවස්ථාවට හේතු වූ සිදුවීම කුමක් ද? (ලකුණු 01)

ii. දේශන ශාලාවක එම සිදුවීම වළක්වා ගැනීමට ගෙන ඇති උපක්‍රම දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

B. රූපයේ දැක්වෙන්නේ වාතයේ සිට ගමන් කරන ආලෝක කිරණයක් වීදුරු කුට්ටියක් තුලින් වර්තනය වීම පෙන්වන කිරණ සටහනකි.



i. රූපය පිළිතුරු පත්‍රයේ ඇඳ වීදුරු තුලින් වාතයට ගමන් කරන කිරණ සටහන සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු 01)

ii. එම රූප සටහනෙහි පතන කිරණය, වර්තන කිරණය නම් කරන්න. (ලකුණු 01)

iii. වර්තනය නිසා සිදුවන සංසිද්ධියක් ලියන්න. (ලකුණු 02)

iv. දේදුන්නක් දකින අවස්ථාවේ පැවතිය හැකි තත්ත්ව මොනවා ද? (ලකුණු 02)

C. නැනෝ තාක්ෂණය යනු ජීව විද්‍යාවේ සිට අභ්‍යවකාශ ගවේෂණය දක්වා වූ විවිධාකාර භාවිත සහිත තාක්ෂණයකි.

i. නැනෝ පරිමාණයේ දේ දැකීමටත් හැසිරවීමටත් උපකාරී වන අන්වීක්ෂ වර්ගය කුමක් ද? (ලකුණු 01)

ii. සක්‍රීය කාබන් නිපදවීමට යොදා ගත හැකි ද්‍රව්‍ය දෙකක් දක්වන්න. (ලකුණු 01)

(මුළු ලකුණු 11)