09 ශ්‍රේණිය-විද්‍යාව

වැඩ පොත - 2 වාරය.

(මීගමුව අධ්‍යාපන කලාපය.)

{2 වාරයට නියමිත ඒකක 8 ආවරණය වන ලෙස සැකසූ කාර්ය පත්‍රිකා 8 කින් සමන්විතය.}

හසිත හෙට්ටිආරච්චි

(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

9 ශ්‍රේණිය - ඒකකය 6	මානව රුධිර සංසරණ පද්ධතිය
විද්‍යාව	**ප්‍රතිඵල නැංවීමේ ව්‍යාපෘතිය - මීගමුව කලාපය**

- සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(01) පහත සඳහන් වැකි නිවැරදි නම් (✓) ලකුණු ද වැරදි නම් (✗) ලකුණු ද යොදන්න. ( )

i. වම් කර්ණිකාව වම් කෝෂිකාව අතර පිහිටන්නේ ද්වි තුණ්ඩ කපාටයයි. ( )

ii. දකුණු කෝෂිකාවෙන් සංස්ථානික මහා ධමනිය ආරම්භ වේ. ( )

iii. පුප්පුශීය මහා ධමනිය ආරම්භ වන ස්ථානයේ අඩ සඳ කපාට ඇත. ( )

iv. වම් හා දකුණු කර්ණිකා තුළට ශිරා විවෘත වේ. ( )

v. දකුණු කර්ණිකාවට පුප්පුශීය ශිරා විවෘත වේ. ( )

(ලකුණු 5)

(02) නිවැරදි පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1. දකුණු කර්ණිකාව හා දකුණු කෝෂිකාව අතර ඇති කපාටය වන්නේ,
   i. ද්විතුණ්ඩ කපාටය යි. ii. ත්‍රිතුණ්ඩ කපාටය යි.
   iii. අඩසඳ කපාටය යි. iv. කර්ණික කෝෂික කපාටය යි.

2. හෘදයේ සිට පෙනහැලි වෙත රුධිරය ගෙන යන නාලය වන්නේ,
   i. පුප්පුශීය ශිරාව යි. ii. පුප්පුශීය ධමනිය යි.
   iii. සංස්ථානික මහා ධමනිය යි. iv. අපර මහා ශිරාව යි.

3. උත්තර මහා ශිරාවෙන් එන රුධිරය හෘදයට විවෘත වන්නේ,
   i. දකුණු කෝෂිකාවටයි. ii. දකුණු කර්ණිකාවටයි.
   iii. වම් කෝෂිකාවටයි. iv. වම් කර්ණිකාවටයි.

4. සර්ව දායකයා හා සර්ව ප්‍රතිග්‍රාහකයා පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,
   i. A හා B ය. ii. A හා O ය. iii. O හා AB ය. iv. AB හා O ය.

5. තුවාලයක් සිදුවූ විට රුධිර වහනය වළක්වමින් රුධිරය කැටිගැසීමට දායක වන දේහානු වර්ගය,
   i. රතු රුධිරාණු ය. ii. සුදු රුධිරාණු ය. iii. රුධිර ප්ලාස්මාවය. iv. රුධිර පට්ටිකාය

(ලකුණු 5)

(03) හිස්තැන් පුරවන්න.

i. පුප්පුශීය මහා ධමනිවලින් .... වලට රුධිරය සපයයි.

ii. ධමනියක් ඉන්ද්‍රිය තුලදී බෙදී .... හා කේශනාලිකා සාදයි.

iii. කේශනාලිකා එකතු වී .... සාදන අතර අනුශිරා එකතු වී ශිරා සෑදෙයි.

iv. පුප්පුශීය ශිරා .... කර්ණිකාවට විවෘත වේ.

v. ධමනිවල බිත්ති ශිරා වල බිත්ති වලට වඩා .... ව පිහිටා ඇත.

vi. හෘදය දෙසට විවෘත වූ කපාට පිහිටන්නේ .... වල ය.

vii. හෘදයෙන් පිටතට .... මගින් රුධිරය ගෙන යන අතර .... මගින් හෘදය වෙතට රුධිරය ගෙවන එයි.

viii. රුධිර කේෂනාලිකා බිත්ති සෑදී ඇත්තේ .... සෛල ස්ථරයකිනි.

ix. රුධිර සෛල තුළ අඩංගු ප්‍රෝටීන් සංඝටක අනුව රුධිර ඝන වර්ග .... කි.

x. ශිරා තුළ රුධිර පීඩනය ධමනිවලට සාපේක්ෂව .... (ලකුණු 10)

(04) i. රුධිරයේ ප්‍රධාන කොටස් 2ක් නම් කරන්න. (ල. 2)

ii. රුධිරයේ ඇති දේහාණු වර්ග 3ක් නම් කරන්න. (ල. 3)

iii. තුවාලයක් සිදු වූ විට රුධිර වහනය වළක්වමින් රුධිරය කැටි ගැසීමට දායක වන දේහාණු වර්ගය කුමක්ද? (ල. 2)

iv. රුධිරයේ එම සංඝටකය අඩු වන රෝගී තත්ත්වයක් නම් කරන්න. (ල. 2)

v. රුධිරයේ ශ්ලේෂණය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද? (ල. 3)

(05) i. සුදු රුධිරාණු වල ප්‍රධාන කෘතයක් ලියන්න. (ල. 2)

ii. සුදු රුධිරාණු වර්ග 3ක් නම් කරන්න. (ල. 3)

iii. රුධිරය රතු පැහැ වීමට හේතු වන වර්ණකය කුමක්ද? (ල. 1)

iv. මෙම වර්ණකය මගින් සිදු කෙරෙන කාර්යයක් ලියන්න. (ල. 2)

(06) i. රුධිර ප්ලාස්මාවෙන් පරිවහනය කරන ද්‍රව්‍ය 2ක් නම් කරන්න. (ල. 2)

ii. රුධිර පාරවිලයනය යනු කුමක්ද? (ල. 2)

iii. රුධිර සෛල තුල අඩංගු ප්‍රෝටීන සංඝටක අනුව රුධිරය බෙදනා ප්‍රධාන රුධිර ගණ 4 නම් කරන්න. (ල. 2)

iv. රුධිර පාරවිලයනයේදී ගණ ගැලපීම අමතරව ගැලපිය යුතු අනෙක් සාධකය කුමක්ද? (ල. 1)

v. රුධිර සංසරණ පද්ධතිය මනා ලෙස පවත්වා ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු 3ක් ලියන්න. (ල. 3)

9 ශ්‍රේණිය - ඒකකය 7	ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය
විද්‍යාව	**ප්‍රතිඵල නැංවීමේ ව්‍යාපෘතිය - මීගමුව කලාපය**

- නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුරු තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1. ශාකයක වර්ධනයට අවශ්‍ය වේ.
   i. වාතය ii. ජලය iii. ආලෝකය iv. මේ සියල්ල
2. ශාකයක වර්ධනය උත්තේජනය කරන වර්ධක ද්‍රව්‍යයක් නොවේ
   i. ඔක්සීන් ii. ගිබෙරලින් iii. සයිටොනයිනින් iv. සුක්රෝස්
3. ඔක්සීන් නිපදවන්නේ
   i. පුෂ්පවල ii. පත්‍රවල iii. ඵලවල iv. ශාක කදේ අග්‍රස්ථයෙහි
4. ස්වභාවික ශාකවල හමුවන ඔක්සීනයකි.
   i. IAA ii. DP iii. TPAA iv. NAA
5. ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය හඳුන්වන කෙටි නාමය කුමක්ද?
   i. TPA ii. NAA iii. IAA iv. DPA
6. අවාරයේ ගස් වල ඵල හට ගැන්වීමට යෙදිය හැකි කෘතිම වර්ධක ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?
   i. IAA ii. සයිටොසෙල් iii. NAA iv. IBA
7. අග්‍රස්ථය කැපූ විට රිකිල දැමීම සිදු වන ශාක වර්ගය වන්නේ
   i. අඹ ii. පුවක් iii. පොල් iv. දෙළුම්
8. ශාකයට ආලෝකය අඩුවෙන් ලැබෙන පැත්තේ ඔක්සීන් ප්‍රමාණය කෙසේද?
   i. ඔක්සීන් ප්‍රමාණය වැඩියි. iii. මෙම පිළිතුරු දෙකම වේ
   ii. ඔක්සීන් ප්‍රමාණය අඩුයි. iv. මෙම පිළිතුරු දෙකම නොවේ
9. අවාරයේ අන්නාසිවලින් ඵල හට ගැනීම සිදු කිරීමට භාවිත කරන්නේ
   i. ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය
   ii. 2, 4 ඩයික්ලොරෝ ෆීනොක්සි ඇසිටික් අම්ලය
   iii. නැප්තලින් ඇසිටික් අම්ලය
   iv. 2, 4, 5 ට්‍රයික්ලෝරෝ ෆීනෝක්සි ඇසිටික් අම්ලය
10. වර්ධක ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?
   i. ශාකවල කායික ක්‍රියා මෙහෙයවන කාබනික ද්‍රව්‍ය වේ
   ii. වර්ධන ද්‍රව්‍ය කෘතීමව නිපදවා ප්‍රයෝජනයට ගත හැකිය
   iii. සමහර වර්ධන ද්‍රව්‍ය ඵල හට ගැන්වීම සඳහා භාවිතා කළ හැකිය
   iv. වර්ධක ද්‍රව්‍ය වර්ධනය වේගවත් කිරීමට පමණක් හේතුවේ. (ලකුණු: 1 X 10 = 10)

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශය හරි නම් (✓) ද වැරදි නම් (✗) ලකුණද යොදන්න

12. ශාකවල අග්‍රස්ථය කපා දැමූ විට එහි උස යාමට බාධාවක් ඇති වේ. ( )
13. අග්‍රස්ථය කපා දැමූ ශාකයක් ආලෝකය දෙසට නොවැඩේ. ( )
14. ඇතැම් වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් ශාක වර්ධනය නිශේධනය කරයි. ( )
15. ඔක්සීන් මගින් ශාක මූලක දික්වීම පාලනය කරයි. ( )
16. ශාක සඳහා කෙළවරක ආලෝකය අඩුවෙන් නැමෙන පැත්තේ ඔක්සීන් එක් රැස් වීම වැඩිය. ( )
17. ගිබරලින් යනු ස්වාභාවිකව ශාක වල හමුවන ඔක්සීනයකි. ( )
18. ඔක්සීන මගින් ශාකයක පාර්ශවික අංකුර වර්ධනය නිශේධනය කරයි. ( )
19. ශාක අග්‍රස්ථය කපා දැමීමෙන් පඳුරු ශාක පවත්වා ගැනීමට හැකිය. ( )
20. සයිටොකයින් මගින් බීජ ප්‍රරෝහණය වේගවත් කරයි. ( )

(ලකුණු: 1 X 10 = 10)

- **සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.**

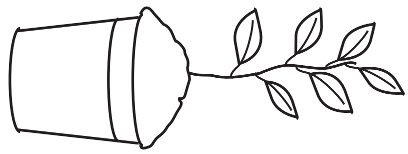
(01) i. බීජයක් ප්‍රරෝහණය වූ පසු එහි ප්‍රරෝහය වර්ධනය වන්නේ ඉහළට ද? පහළට ද?

....

ii. ඉහත ප්‍රරෝහණය වූ බීජයේ මුල් වර්ධනය වන්නේ ඉහළට ද? පහළට ද?

....

iii. රූපයේ ආකාරයට පෝච්චියක් පෙරළුණු පසු ශාකයේ අග්‍රස්ථය වර්ධන වන්නේ කෙසේ ද?



....

iv. පෝච්චියේ ඇති ශාක අග්‍රස්ථය කපා දැමූ විට එහි උසෙහි වෙනසක් සිදුවේ ද?

....

v. ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය ලෙස හඳුන්වන්නේ මොනවා ද?

....

vi. ශාක වර්ධනය උත්තේජනය කරන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය සඳහන් කරන්න.

....

(ල: 13)

(02) (a) i. ඔක්සින් මගින් ශාකවල පාර්ශ්වික අංකුරවල වර්ධනයට කුමක් සිදුවේද?

....

ii. ශාකයක අග්‍රස්ථය කැපුවිට රිකිලි දැමීම සිදුවන්නේ ඇයි?

....

iii. උද්‍යාන විද්‍යාවේදී පඳුරු පවත්වා ගැනීමට කුමක් කළ යුතු ද?

....

iv. ගිබරලින් නැමැති වර්ධක ද්‍රව්‍යයේ බලපෑම් 2ක් ලියන්න.

1. ....
2. ....

v. සයිටොකයිනින් නැමැති වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් ශාකවල වේගවත් කරන ක්‍රියා 3ක් ලියන්න.

1. ....
2. ....
3. ....

vi. සයිටොකයිනින් නැමැති වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් ශාකවල වියපත් වීම ප්‍රමාද කරයි ද? නැද්ද?

(b) 2, 4 ඩයික්ලොරෝෆීනොක්සි ඇසිටික් අම්ලය (2, 4 DPA) නැමති කෘතිම වර්ධක ද්‍රව්‍යයේ ප්‍රයෝජනයක් දක්වන්න.

(c) "නැප්තලින් ඇසිටික් අම්ලය" ප්‍රයෝජන 2ක් සඳහන් කරන්න.

(ල: 17)

9 ශ්‍රේණිය - ඒකකය 8	ජීවීන්ගේ සන්ධාරණය හා චලනය
විද්‍යාව	**ප්‍රතිඵල නැංවීමේ ව්‍යාපෘතිය - මීගමුව කලාපය**

- නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුරු තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1. උත්තේජකයකට දක්වන ප්‍රතිචාරයක් ලෙස ජීවීන් සම්පූර්ණ දේහයම හෝ දේහයෙන් කොටසක පිහිටීම වෙනස් කර ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන්නේ,
   i. ශ්වසනය ii. චලනය iii. ප්‍රජනනය iv. වර්ධනය

2. පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වන්නේ,
   a) ශාක චලන දක්වයි b) සතුන් චලන දක්වයි
   c) ශාක චලන නොදක්වයි d) සතුන් චලන නොදක්වයි
   i. a හා d පමණි ii. b පමණි iii. a හා b පමණි iv. b හා d පමණි

3. ඇමීබා චලනය සඳහා යොදාගන්නා කාරකය වන්නේ,
   i. පක්ෂ්ම ii. කශිකාව iii. ව්‍යාජපාද iv. වරල්

4. පේශිමය පාදය මගින් චලනය සිදු කරන සත්ත්වයා වන්නේ,
   i. පැරමීසියම් ii. ගෙම්බා iii. නයා iv. ගොළුබෙල්ලා

5. පේශි සහ අස්ථිවලින් ජීවීන්ට ඇති ප්‍රයෝජනයක් වන්නේ,
   i. දේහ චලන සඳහා පමණි.
   ii. සිරුරේ හැඩය පවත්වා ගැනීමට පමණි.
   iii. දේහ චලන හා සිරුරේ හැඩය පවත්වා ගැනීම සඳහා.
   iv. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

6. වැල් දොඩම් පහුර ආධාරකය වටා එතීම කවර චලනයක් ද?
   i. ධන රසායනාවර්තී චලන ii. ධන ජලාවර්තී චලන
   iii. ධන ස්පර්ශාවර්තී චලන iv. ඍණ ගුරුත්වාවර්තී චලන

7. ප්‍රතිචාර දැක්වීම උත්තේජනයේ දිශාව මත තීරණය නොවන චලන හඳුන්වන්නේ පහත කවරක් ලෙස ද?
   i. සන්නමන චලන ii. ආවර්තී චලන
   iii. රසායනාවර්තී ස්පර්ශවර්තී චලන iv. සාර්වසර චලන

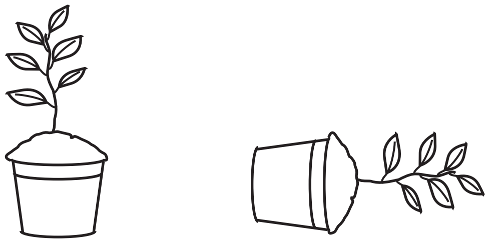
8. නිදිකුම්බා ශාකය ස්පර්ශ නොකර කම්පනය ඇති කළද නිදිකුම්බා පත්‍ර හැකිලේ. මෙය හඳුන්වන්නේ කවර චලනයක් ලෙස ද?
   i. සාර්වසර චලන ii. කම්පා සන්නමන චලන
   iii. ස්පර්ශ සන්නමන චලන iv. නිද්‍රා සන්නමන චලන

9. යම් ජීවියෙකු ජීවත්වන පරිසරයේම සිටියදී ඔවුන් ආරක්ෂා කර ගැනීම හඳුන්වන්නේ,
   i. විතැන් සංරක්ෂණය ii. ස්ථානීය සංරක්ෂණය
   iii. සංරක්ෂණය iv. අභයභූමි සංරක්ෂණය

10. වැලමිට සන්ධියේ අත ඉහළට නැමීමේදී,
   i. ද්විශිර්ෂ පේශීය සංකෝචනය වේ. ii. ත්‍රිශිර්ෂ පේශීය සංකෝචනය වේ.
   iii. ද්විශිර්ෂ පේශීය ඉහිල් වේ. iv. ද්විශිර්ෂ හා ත්‍රිශිර්ෂ පේශිය සංකෝචනය වේ.

(ලකුණු 2 x 10 = 20)

(1)



A B

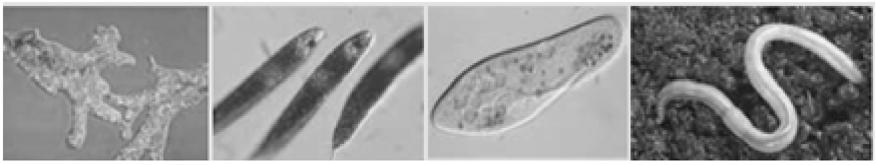
සමාන පැළෑටි දෙකක් සිටවූ පෝච්චි දෙකකි. එකක් සිරස්ව හා අනෙක පැත්තට පෙරලා තබා සතියකට පසු නිරීක්ෂණය කරන්න.

i. සතියකට පසු A හා B පැළවල අග්‍රස්ථ වර්ධනයේදී දක්නට ලැබෙන නිරීක්ෂණය රූප සටහන් මගින් පෙන්වන්න.
ii. මෙය කුමන චලනයක් ලෙස හඳුන්වයිද?
iii. පහත සඳහන් චලන සඳහා උදාහරණ බැගින් ලියන්න
 a ධන ප්‍රභාවර්ති චලන
 b ධන රසායනාවර්ති චලන
 c ධන ජලාවර්ති චලන

iv. ශාක කඳකට දැඩිබවක් ලබා දීම විවිධ රසායනික සංයෝග තැන්පත් වීම නිසා සිදුවේ. එවැනි සංයෝග සඳහා උදාහරණ 2ක් ලියන්න
v. ශාක චලන ආකාර 2කි. ඒ මොනවාද?

(ල: 15)

(2)



A B C D

i. ABCD නම් කරන්න.
ii. අපෘෂ්ඨවංශීන් දේහ චලන සඳහා යොදා ගන්නේ මොනවාද?
iii. පෘෂ්ඨවංශීන් දේහ චලන සඳහා යොදා ගන්නේ මොනවාද?
iv. පේෂියක ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.
v. පේෂි මගින් අස්ථියක චලන සිදු වන අකාරය හදුනා ගැනීමට කළ හැකි නිර්මාණයක් නම් කර දළ සටහනක් අදින්න.

(ල: 15)

- නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුරු තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1. පෘතුවියේ සම්භවය පිළිබඳ දැනට පිළි ගන්නා මතය කුමක්ද?
   i. නෙබියුලා වාදය ii. මහා පිපුරුම් වාදය
   iii. විශේෂ මැවුම් වාදය iv. ස්වයංසිද්ධ ජනනවාදය

2. ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ දැනට පිළිගන්නා මතය කුමකද්?
   i. විශේෂ මැවුම් වාදය ii. ස්වයංසිද්ධ ජනනවාදය
   iii. ජෛව රසායනික පරිණාමය පිළිබඳ වාදය iv. කොස්මොසොයික් වාදය

3. ජීවයේ ආරම්භක බහුසෛලික ජීවින් කාණ්ඩයක් නොවන්නේ
   i. ඇනෙලිඩාවන් ii. ආත්‍රොපෝඩාවන් iii. නිඩාරියාවන් iv. උරගයන්

4. ජීවමාන පොසිලයක් නොවන්නේ
   i. සීලාකැන්ත් ii. ලාම්පු බෙල්ලා iii. බත්කූරා iv. ඩයිනෝසර්

5. පරිණාමවාදයේ පියා ලෙස හැඳින්වෙන්නේ කවුරුන්ද?
   i. ස්ටැන්ලි මිලර් ii. ඇන්ටනී ලැවෝසියර්
   iii. චාල්ස් ඩාවින් iv. ඇල්බට් අයින්ස්ටයින්

6. පොසිලවල වයස තීරණය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා මූල ද්‍රව්‍යයකි.
   i. කාබන් ii. සෝඩියම් iii. සල්ෆර් iv. කැල්සියම්

7. මානව පරිණාමය පිළිබඳ ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන සාක්ෂි පිළිබඳ තොරතුරු නොමැත්තේ
   i. කුරුවිට බටදොඹ ලෙන ii. ඉබ්බන්කටුව
   iii. පොම්පරිප්පු iv. යාපහුව විහාරය

8. ප්‍රථමයෙන් ගොඩබිමට පැමිණි පෘෂ්ඨවංශීන් කාණ්ඩය වන්නේ
   i. උරගයන් ii. උභය ජීවීන් iii. ආත්‍රොපෝඩා iv. පක්ෂීන්

9. සාගරය මත බිහි වූ ප්‍රභාසංස්ලේෂී ජීවී කාණ්ඩය වන්නේ.
   i. බැක්ටීරියා ii. නිඩාරියාවන් iii. ඇල්ගී iv. වෛරස

10. පෘතුවියේ මුල්ම වායුගෝලයේ නොතිබූ වායුවක් වන්නේ
   i. ඔක්සිජන් ii. කාබන්ඩයොක්සයිඩ්
   iii. මීතේන් iv. හයිඩ්‍රජන් සල්ෆයිඩ්

(ලකුණුඃ 2 x 20 = 20)

(1) i. ජීවමාන පොසිලයක් යනු කුමක්ද? .... (ල: 2)

ii. ජීවමාන පොසිල සඳහා උදාහරණ 2ක් ලියන්න. .... (ල: 2)

iii. පෘතුවිය මත ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ දැනට පිළිගන්නා වාදය කුමක්ද?

.... (ල: 1)

iv. මානව පරිණාමය පිළිබඳ ශ්‍රී ලංකාවෙන් ලැබෙන සාක්ෂි වලට අදාළ ස්ථානයක් ලියන්න.

.... (ල: 2)

(2) නිවැරදි වචන තෝරා හිස්තැන් පුරවන්න.

පෘතුවියේ මුල්ම ජීවි ආකාරය එක සෛලික (a) .... ලෙස සැලකේ. පසුව මුල්ම ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ජීවින් ලෙස ඒක සෛලික (b)...................... ඇති විය. ආරම්භක බහු සෛලික ජීවින් ලෙස (c)............................. ඇතැම් (d).......................... සහ මුල්ම (e).................. දැක්විය හැකිය. (f)......................... මුල්ම පෘෂ්ඨවංශී ජීවි කාණ්ඩය ලෙස සලකන අතර ඔවුන්ගේ (g)......................... සම්භවය විය. ප්‍රථමයෙන් ගොඩබිමට පැමිණි පෘෂ්ඨවංශින් ලෙස උභය ජීවින් සැලකිය හැකිය. (h)...................... උභය ජීවින්ගෙන් අනුවර්ථය වී ඇත. ජෛව පරිණාමයේදී (i)............................ සහ (j)........................ උරගයින්ගේ සම්භවය වු බව විශ්වාස කෙරෙයි. (k)................................ සම්භවය මීට වසර මිලියන 12කට පෙර පමණ සිදු වු බව තහවුරු කරගෙන ඇත. සාගරය මත බිහි වු ප්‍රභාසංස්ලේෂී ඇල්ගී ක්‍රමිකව වෙනස්වීමෙන් .... නිර්මාණය විය.

(ශාක, මත්ස්‍යයින්, බැක්ටීරියා, නිඩාරියාවන්, අනෙලිඩාවන්, ඇල්ගී, ආත්‍රොපෝඩා, උරගයින්, උභය ජීවින්, පක්ෂින්, මානවයා, ක්ෂිරපායින්) (ල: 12)

(3) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ හරි නම් (✓) ද වැරදි නම් (✗) ලකුණද වරහන් තුළ යොදන්න යොදන්න.

(a) පෘතුවියේ සම්භවය මීට වසර බිලියන 45කට පෙර සිදු වු බව සැලකේ. ( )

(b) ක්ෂිරපථය තුළ අපගේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය නිර්මාණය වු බව මහා පිපිරුම්වාදයෙන් කියවේ. ( )

(c) පෘතුවි කබොල නිර්මාණය වී ඇත්තේ ඝනත්වයෙන් වැඩි ලෝහවලිනි. ( )

(d) ස්වයංසිද්ධි ජනනාවාදය සත්‍ය නොවන බව තහවුරු කළ විද්‍යාඥයා ලුවී පාස්චර්ය. ( )

(e) මුල්ම ජීවි සෛලය ශ්වසනයට ඔක්සිජන් භාවිතා කරන ලදි. ( )

(f) පරිණාමය පිළිබඳ නිගමන වලට පැමිණිමෙදි පොසිල අධ්‍යයනයෙන් ලැබෙන සාක්ෂි පමණක් වැදගත් වේ. ( )

(g) ගිනිහොට යෝධ මීවන ශාකය ජීවමාන පොසිලයකි. ( )

(h) පරිණාමවාදයේ පියා ලෙස සැලකෙන්නේ ලුවී පාස්චර් විද්‍යාඥයාය. ( )

(i) ජීවමාන පොසිල ලෙස සැලකෙන ජීවීන් තුල අතීතයේ සිට පැවත එන දේහ ලක්ෂණ ආරක්ෂා වී ඇත. ( )

(j) අශ්වයා පරිණාමික ක්‍රියාවලියට භාජනය වු සත්ත්වයෙකි. ( )

(k) ආරම්භක සරල ජීවින්ගේ සිට වර්තමාන සංකිර්ණ ජීවින් දක්වා වු ක්‍රමික විකාශනය පරිණාමය ලෙස හැඳින්වේ. ( )

(ල:11)

1. විද්‍යුතය සන්නයන කරන ද්‍රවයක් ලෙස සැලකිය නොහැකි ද්‍රාවණ යුගලයක් තෝරන්න.
   i. ආම්ලිකෘත ජලය, ලුණු ද්‍රාවණය
   ii. කොපර්සල්ෆේට්, දෙහියුෂ
   iii. සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්, විනාකිරි
   iv. ආස්‍රැත ජලය, භූමිතෙල්

2. විලීන ද්‍රව පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   i. ඝන අයනික ද්‍රව්‍යයක් තදින් රත් කළ විට විලීන ද්‍රව ලැබේ.
   ii. විලීන ද්‍රවයෙහි ඇති අයන වලට චලනය විය හැකිය.
   iii. අයනික සංයෝග විලීන තත්වයේදී විද්‍යුතය සන්නයන කරයි.
   iv. විලීන ද්‍රව විද්‍යුතය සන්නයනය නොකරයි.

3. ඉලෙක්ට්‍රෝඩ සම්බන්ධව දී ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
   A - විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයක් තුළින් ධාරාවක් සන්නයනය කරන විට ධාරාව ඇතුළුවන හා පිටවන සන්නායක ඉලෙක්ට්‍රෝඩයි.
   B - විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේදී බොහෝ විට අක්‍රිය ඉලෙක්ට්‍රෝඩ භාවිතා වේ.
   C - බාහිර විද්‍යුත් සැපයුමේ + අගයට සම්බන්ධ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ඇනෝඩයයි.
   ඉහත ඒවායින් සත්‍ය වන්නේ
   i. A හා B පමණි
   ii. B හා C
   iii. A හා C පමණි
   iv. A, B, C යන සියල්ල

4. අල්පාම්ලික් ජලය විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේදී ධන හා ඍන ඉලෙක්ට්‍රෝඩ අසල රැස්වන වායු හා අනුපාත පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,
   i. O_2 හා H_2 1 :2
   ii. O_2 හා H_2 2 : 1
   iii. H_2 හා O_2 2:1
   iv. H_2 හා O_2 2:2

5. විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ,
   i. අයනික සංයෝගවල ජලීය ද්‍රාවණ විද්‍යුතය සන්නයනය කරයි.
   ii. අයනික සංයෝග වල විලීන තත්වයේදී විද්‍යුතය සන්නයනය කරයි.
   iii. ඝන අවස්ථාවේදී ඇති අයනික සංයෝග විද්‍යුතය සන්නයන කරයි.
   iv. ආම්ලීකෘත ජලය විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යකි.

6. පහත ද්‍රාවන අතරින් විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයන් වන්නේ,
   i. කොපර්ස්ෆේට් ද්‍රාවණය
   ii. ආස්‍රැත ජලය
   iii. ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණය
   iv. භූමිතෙල්

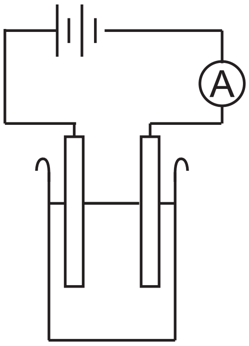
7. තනුක සල්ෆියුරික් ද්‍රාවණය කාබන් කූරු යොදා විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරිමේදි ඉලෙක්ට්‍රෝඩ අසලින් පිටවන වායූන් වන්නේ
   i. ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය - O_2
   ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය - H_2
   ii. ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය - H_2
   ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය - O_2
   iii. ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය - O_2
   ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය - H_2
   iv. ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය - H_2
   ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය - O_2

8. විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයට යොදා ගත නොහැකි මූලද්‍රව්‍ය,
   i. සිල්වර් (Ag)
   ii. බෙරලියම් (Be)
   iii. ක්‍රෝමියම් (Cr)
   iv. කොපර් (Cu)

9. විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ යෙදීමක් නොවන්නේ
   i. විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය
   ii. කාර්මිකව ලුණු නිපදවීම
   iii. ලෝහ නිස්සාරණය
   iv. කාර්මිකය කෝස්ටික් සෝඩා නිපදවීම

10. විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේදී යොදා ගන්නා ආලේපනය උසස් මට්ටමක තිබීමට නම්, තිබිය යුතු ලක්ෂණයක් වන්නේ,
   i. මිලෙන් අඩු ලෝහවීම.
   ii. ඔපවත් බව අඩු වීම.
   iii. ආලේපනයට බඳුන් වූ පෘෂ්ඨය සමඟ තදින් බැඳී තිබීම.
   iv. ආලේපනයේ ඝනකම තැනින් තැනට වෙනස් වීම.

(1) විද්‍යුතය සන්නයනය කරන හා නොකරන ද්‍රාවණ පිළිබඳ සොයා බැලීම සඳහා සැකසූ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ,



ඇමීටරය උත්ක්‍රමණය වන ද්‍රාවණ A	ඇමීටරය උත්ක්‍රමණය නොවන ද්‍රාවණ B

(a) ඇමීටරය උත්ක්‍රමණය වන ද්‍රාවණ A හා, ඇමීටරය උත්ක්‍රමණය නොවන ද්‍රාවණ B සඳහා උදාහරණ ලියන්න. (ලෑ: 4)

....

(b) සචල අයන පවතින්නේ A කාණ්ඩයේද B කාණ්ඩයේද? (ලෑ: 2)

....

(c) සචල අයන පැවතීම නිසා විද්‍යුතය සන්නයන හැකියාව ලැබී ඇත. විද්‍යුතය සන්නයනය කරන ද්‍රව හඳුන්වන නම කුමක්ද? (ලෑ: 2)

....

(d) ජලයේ දිය කළ විට විද්‍යුතය සන්නයනය කරනුයේ විද්‍යුත් සැපයුමේ + අග්‍රයේන්ද සෘණ අග්‍රයේන්ද? (ලෑ: 1)

....

(e) විද්‍යුත් විච්ඡේදනයක් හරහා විද්‍යුතය සන්නයනය කරන විට විද්‍යුත් ධාරාව ඇතුලු වන හා ඉවත් වන සන්නායක කුමන නමකින් හැඳින්වේද? (ලෑ: 2)

....

(f) බාහිර විද්‍යුත් සැපයුමේ + හා - අගයට සම්බන්ධ ඉලෙක්ට්‍රෝඩ නම් කරන්න. (ලෑ: 1)

....

(g) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යය පරිච්ඡේද්‍ය සඳහා කොපර්සල්ෆේට් භාවිතා කලේ නම් දැකිය හැකි නිරීක්ෂන මොනවාද? (ලෑ: 3)

....

(h) මෙහිදී + ඉලෙක්ට්‍රෝඩය මත සිදු වන නිරීක්ෂණය කුමක්ද? (ලෑ: 2)

....

(i) තඹ තැන්පත් වනුයේ කුමන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය මතද? (ලෑ: 2)

....

(j) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යයක් තුලින් විද්‍යුත් ධාරාවක් ගමන් කිරීමට සලස්වා සිදු කරනු ලබන රසායනික විපර්යාසය කුමන නමකින් හැඳින්වේද? (ලෑ: 2)

....

(k) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍යය සමග රසායනිකව ප්‍රතික්‍රියා නොකරන ඉලෙක්ට්‍රෝඩ කුමන නමකින් හැඳින්වේද?

.... (ලෑ: 2)

(l) අක්‍රීය ඉලෙක්ට්‍රෝඩ සඳහා නිදසුන් 2ක් දෙන්න. (ලෑ: 2)

....

(m) විද්‍යුත් විච්ඡේදනයක් යෙදීම් මොනවාද? (ලෑ: 1)

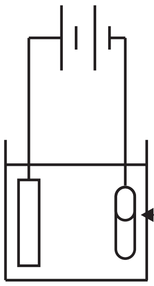
....

(n) විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ලෙස අල්පාම්ලීක ජලය භාවිතා කලේ නම් + හා - ඉලෙක්ට්‍රෝඩ අසලින් පිටවන වායු මොනවාද? (ලෑ: 2)

....

(ලකුණු 20)

2) 9 ශ්‍රේණියේ සිසුන් ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකමකට සැකසූ ඇටවුමක සටහනක් පහත දැක්වේ, (ල: 20)



(a) මෙහි විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය ලෙස යොදාගෙන ඇති ද්‍රාවණය කුමක්ද?

....

(b) විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ යෙදීමක් වන මෙහි දක්වා ඇති ක්‍රියාවලිය කුමන නමකින් හැඳින්වේද?

....

(c) මෙහි දැකිය හැකි නිරීක්ෂණයක් ලියන්න.

....

(d) විද්‍යුත් සැපයුමේ කුමන අග්‍රට තඹ ආලේප කළ යුතු ද්‍රව්‍ය සම්බන්ධ කළ යුතුද?

....

(e) යකඩ පතුරක් මත රිදී අලේප කිරීමට භාවිතා කළ යුතු විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය කුමන ලෝහයේ ලවණයක් විය යුතුද?

....

(f) ගුණාත්මක බවින් ඉහල අලේපනයක් සිදු වන්නේ විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේදී සිදු වන රසායනික විපර්යාසය කුමන ආකාරයෙන් භාවිතයේදීද?

....

(g) කෝපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදා විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීමේදී පහත ඉලෙක්ට්‍රෝඩ මත දැකිය හැකි නිරීක්ෂනය කුමක්ද?

i. ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ii. ඍණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය

(h) ඉහත ඇටවුමේ යතුරුකටුව බාහිර විද්‍යුත් සැපයුමේ ධන අග්‍රයට සම්බන්ධ කලේ නම් දැකිය හැකි නිරීක්ෂණය කුමක්ද? (ල: 9)

....

9 ශ්‍රේණිය - ඒකකය 11

විද්‍යාව

ඝනත්වය

ප්‍රතිඵල නැංවීමේ ව්‍යාපෘතිය - මීගමුව කලාපය

1. ඝනත්වය මනින අන්තර්ජාතික සම්මත ඒකකය,
   i. g cm^{-3} ii. kgm^{-3} iii. gml^{-1} iv. kgm^{-2}

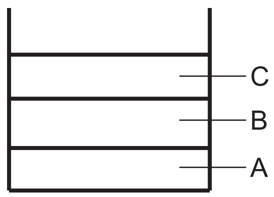
2. වස්තුවක ඝනත්වය සෙවීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි සමීකරණය වන්නේ,
   i. $\frac{\text{ස්කන්ධ}}{\text{පරිමාව}}$ ii. $\frac{\text{පරිමාව}}{\text{ස්කන්ධය}}$ iii. ස්කන්ධය x පරිමාව iv. ස්කන්ධය - පරිමාව

3. පොල්තෙල් 2m^{3} කස්කන්ධය 1600kg ක් වේ. එහි ස්කන්ධය ඝන්තවය කොපමණද?
   i. 850kgm^{-3} ii. 800kgm^{-3} iii. 840kgm^{-3} iv. 790kgm^{-3}

4. වැඩිම ඝන්තවය ඇති ද්‍රව්‍ය වන්නේ,
   i. ග්ලිසරින් ii. කිරි iii. මුහුදු ජලය iv. රසදිය

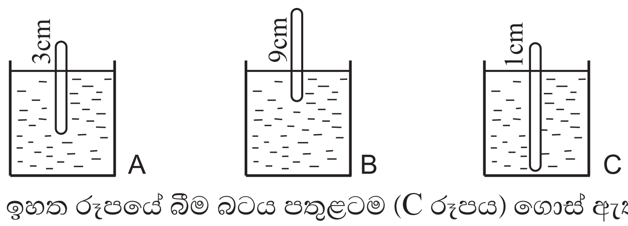
5. කරදියේ ඝනත්වය මැනීමට යොදා ගන්නා උපකරණය වන්නේ,
   i. ක්ෂීර මානය ii. ද්‍රව මානය
   iii. මෙට්‍රොලැක් උපකරණය iv. මධ්‍යසාර මානය

6. නිවසේදී ද්‍රවමානයක් සෑදීමට භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍යයකි,
   i. බීම බටය ii. ලී පතුර
   iii. ප්ලාස්ටික් පතුරක් iv. විදුරු කූරක්

7. 

   ද්‍රව වර්ග 3ක් බඳුනකට දැමූ විට පිහිටන ආකාරය රූපයේ දැක්වේ මෙහි A,B,C ද්‍රව පිළිවෙලින්,
   1. ජලය, පොල්තෙල්, රසදිය 2. පොල්තෙල්, ජලය, රසදිය
   3. රසදිය, ජලය, පොල්තෙල් 4. රසදිය, පොල්තෙල්, ජලය

8. සිසුවෙකු විසින් සාදා ගනු ලැබූ සෙ.මී. 10 දිග ද්‍රව මානයක් ද්‍රාවණ තුනක ඉපිලෙන අන්දම පහත රූපයේ දැක්වේ. ද්‍රව වල ඝනත්වය ආරෝහන ක්‍රමයට
   i. A B C ii. B A C iii. C B A iv C A B



9. ඉහත රූපයේ බීම බටය පතුළටම (C රූපය) ගොස් ඇත්තේ
   i. බීම බටයේ බර වැඩි නිසාය
   ii. C ද්‍රාවයේ ඝනත්වය අනෙක් ද්‍රව වලට වඩා අඩු නිසාය
   iii. බීම බටය සිදුරු වී ඇති නිසාය
   iv. බීම බටය ඝනකම වැඩි නිසාය

10. ද්‍රවයක ඝනත්වය 900 kgm^{-3} වේ. එහි 4m^{3} ක ස්කන්ධය කොපමණද?
   i. 3600 kg ii. 3500 kg iii. 3750 kg iv. 3695 kg

(ලකුණු: 10 x 2 = 20)

(1) හරි නම් (✓) ද වැරදි නම් (✗) ලකුණද ඉදිරියෙන් යොදන්න.

1. පොල්තෙල් ජලයට වඩා සැහැල්ලු ද්‍රවයකි. ( )
2. රසදිය ජලයට වඩා සැහැල්ලු ද්‍රවයකි. ( )
3. පොල්තෙල්, මුහුදු ජලයේ පාවේ. ( )
4. යකඩ රසදිය මත ඉපිලේ. ( )
5. ජලයේ ඝනත්වය ඝන මීටරයට 1000කි. ( )
6. බැටරි අම්ලයේ ඝනත්වය මනිනු ලබන උපකරණය වන්නේ ක්ෂීරමානයයි. ( )

(ල: 6 x 1 = 6)

(2) i. එක්තරා ද්‍රවයක $9m^3$ ක ස්කන්ධය 3600 kg කී. එම ද්‍රවයේ ඝනත්වය සඳහා සමීකරණයක් ලියන්න.

.... (ල: 2)

ii. ඒ ඇසුරින් ද්‍රවයේ ඝනත්වය සොයන්න. (ල: 2)

....

(3) දෙහි යුෂ ද්‍රාවණයක් පිළියෙල කිරීමේදී සීනි දැමීමට පෙර ගිලී තිබූ දෙහි ඇට, සීනි එකතු කළ පසු මතුපිටට. පැමිණුනි මෙයට හේතු පැහැදිලි කරන්න. (ල: 4)

(4) i. වයින්, බීර වැනි මධ්‍යසාර අඩංගු බීම වර්ගවල අඩංගු මධ්‍යසාර ප්‍රතිශතය මැනීම සඳහා .... භාවිතා කරයි.

ii. කිරිවල ඝනත්වය මැනීම සඳහා .... භාවිතා කරයි

iii. රබර් කිරිවල සංයුතිය නිර්ණය කරන්නේ .... මගිනි.

(ල: 2 x 3 = 6)

(5) පහත දැක්වෙන ගැටළු විසඳන්න.

i. ජලය $2m^3$ ස්කන්ධය 2000 kg වේ. ජලයේ ඝනත්වය සොයන්න. (ල. 02)

....

ii. ඝනත්වය 3000 kgm^{-3} වන ද්‍රාවණයක ස්කන්ධය 60 නට වේ. එහි පරිමාව කොපමණද? (ල. 03)

....

iii. ඝනත්වය 500 kgm^{-3} වන ද්‍රාවණයක පරිමාව $50m^3$ වේ. එහි ස්කන්ධය කොපමණද? (ල. 03)

....

iv. ඝනත්වය 100 kg වන ද්‍රාමණයක් පරිමාව $1m^3$ වේ. එහි ඝනත්වය කොපමණද? (ල. 02)

....

9 ශ්‍රේණිය - ඒකකය 12	ජෛව විවිධත්වය
විද්‍යාව	**ජෛව විවිධත්වය - මීගමුව කලාපය**

1. ජෛව විවිධත්වයේ වැදගත්කමක් නොවන්නේ,
   i. ජීවී විශේෂ අතර තරඟය අඩු කිරීමට
   ii. නව ජීවී විශේෂ සම්භාවයට
   iii. ජල මූලාශ්‍ර ආරක්ෂා කිරීමට
   iv. පරිසර සාධක හිතකරව පවත්වා ගැනීමට

2. ජෛව විවිධත්වය සඳහා ඇති තර්ජනයක් නොවන්නේ,
   i. පරිසර දූෂණය　　ii. ආක්‍රමණික විශේෂ
   iii. ස්වභාවික ඇතැම් ක්‍රියාවලි　　iv. ස්ථානීය සංරක්ෂණය

3. ජෛව විවිධත්වය උපරිම වන්නේ,
   i. ජනාවාස පරිසරයක　　ii. කෘෂිකාර්මික පරිසරයක
   iii. ගං මෝයක　　iv. කාර්මික පරිසරයක

4. ජීවීන් අතර තරඟය අවම කරගැනීමට ඇති හැඩගැස්මක් නොවන්නේ,
   i. විවිධ පක්ෂි විශේෂවල හොටවල් විවිධ හැඩ ගැනීම.
   ii. දෙල්, කොස් වැනි ඵල බීජ නොදුරීම.
   iii. විවිධ ශාක මුල් තුල විවිධ මට්ටම්වලට විහිදීම.
   iv. ශාක මස්තක විවිධ උසින් සැකසීම.

5. ඩෙල්ටාවක් ඇති වන්නේ,
   i. කලපුවල　　ii. ගංගාවල　　iii. විල්වල　　iv. ගංමෝයවල

6. ආර්ථික වටිනාකමින් වැඩිම ශාක හමුවන්නේ,
   i. නකල්ස්　　ii. රක්වාන　　iii. වැලිකන්ද　　iv. වඩගමුව

7. වස්ගමුව, යාල හා විල්පත්තු අයත්වන පරිසර පද්ධතිය වන්නේ,
   i. තෙල් වර්ෂා වනාන්තර　　ii. කඳුකර වනාන්තර
   iii. වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර　　iv. කටු පඳුරු හා ලඳු කැලෑ

8. ශ්‍රී ලංකාවේ නිර්මිත පරිසර පද්ධතියක් නොවන්නේ,
   i. ගංගාවක්　　ii. ජනාවාසයක්　　iii. තේ වත්තක්　　iv. කර්මාන්ත ශාලාවක්

9. ජෛව විවිධත්වය සඳහා තර්ජනයක් වන ස්වභාවික ක්‍රියාවලියක් නොවන්නේ,
   i. පරිසර දූෂණය　　ii. ගිනි කඳු පිපිරීම්
   iii. සුනාමි　　iv. ජල ගැලීම්

10. භෞමික පරිසර පද්ධතියක් නොවන්නේ,
    i. තලාව　　ii. දමන　　iii. ලඳු කැලෑ　　iv. කලපු

(ලකුණු: 1 x 10 = 10)

(1) පහත ඡේතයේ හිස්තැන්වලට සුදුසු වචනය ලියන්න.

(මිරිදිය, කාර්මික, ස්වභාවික, පරිසර පද්ධති, තෘණ භූමි, කෘෂිකාර්මික, කරදිය, ස්වභාවික, ජලජ පරිසරය, වනාන්තර, ස්වභාවික භෞමික පරිසරය, භෞමික)

ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසර පද්ධති (i) .... හා නිර්මිත පරිසර පද්ධති ලෙස ආකාර 2කි. ස්වභාවික පරිසර පද්ධති (ii) .... හා (iii) .... ලෙස ආකාර දෙකකි. ස්වභාවික ජලජ පරිසර (iv) .... (v) .... හා කිවුල් දිය ලෙස ආකාර තුනකි. ස්වභාවික (vi) .... පරිසර (vii) .... හා (viii) .... ලෙස ආකාර දෙකකි. නිර්මිත පරිසර (ix) .... පරිසර (x) .... පරිසර හා ජනාවාස පරිසර ලෙස ආකාර තුනකි. ආහාර අවශ්‍යතාවය සපුරා ගැනීම සඳහා බෝග වගාව හා සත්ත්ව පාලනය සිදුකිරීමට සකස් කළ පරිසර පද්ධතියක් (xi) .... පරිසර පද්ධතියක් ලෙස හඳුන්වයි.

(ලකුණු 11)

(2) a. ස්වභාවික හා කෘතිම පරිසර පද්ධති අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. (ල. 02)

....

....

b. මිනිසා විසින් සාගරයට ඇති කරන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න. (ල. 02)

....

....

c. පරිසර පද්ධතියක අඩංගු විය යුතු ප්‍රධාන දේශගුණික සාධක 4ක් නම් කරන්න. (ල. 04)

....

....

d. පරිසර පද්ධතියක දක්නට ලැබෙන අන්තර් ක්‍රියා මොනවාද? (ල. 02)

....

....

e. ජෛව විවිධත්වයට දැඩි බලපෑම් ඇති කරන ආගන්තුක ආක්‍රමණකාරී ජීවී විශේෂ 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

....

....

f. ජීවින්ගේ වාසස්ථාන විනාශ වීමට හේතුවන කරුණු 02ක් ලියන්න. (ල. 02)

....

....

g. ජෛව විවිධත්වය සඳහා ඇති ස්වභාවිත තර්ජන 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

....

....

h. ජෛව විවිධත්වය සඳහා වූ මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා සිදුවන තර්ජන 2ක් ලියන්න. (ල. 02)

....

....

9 ශ්‍රේණිය - ඒකකය 13	කෘත්‍රිම පරිසරය හා හරිත සංකල්පය
විද්‍යාව	**ප්‍රතිඵල නැංවීමේ ව්‍යාපෘතිය - මීගමුව කලාපය**

1. වර්තමාන ලෝකය තුළ හරිත සංකල්පය ක්‍රියාත්මක නොවන ස්ථානයක් වන්නේ,
   i. ජර්මන් පාර්ලිමේන්තු ගොඩනැගිල්ල
   ii. චීනයේ බීජිං ජාතික ක්‍රීඩා සංකීර්ණය
   iii. ඔස්ට්‍රේලියාවේ K_2 නිවාස ව්‍යාපෘතිය
   iv. ඇමරිකාවේ ධවල මන්දිරය

2. කාබනික පොහොර භාවිතය හරිත සංකල්පය තුළ වැදගත් අංගයකි. කාබනික පොහොර භාවිතයේදී වාසිදායක අවස්ථාවක් වන්නේ,
   i. පසේ ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ වීම.
   ii. මිනිසාට බැරලෝහ ශරීර ගතවීම.
   iii. පුළුල් පරාසයක පෝෂක පසට එක් වීම.
   iv. පලිබෝධකයන් විනාශ වීම.

3. පලිබෝධ මර්දනයට අදාල පරිසර හිතකර කෘෂි උපක්‍රමයක් නොවන්නේ,
   i. දහස් පෙතියා මල් වගාබීමේ සිටවීම.
   ii. ජලය මගින් පලිබෝධ ව්‍යාප්තිය පාලනය
   iii. කලින් කලට බෝග මාරු කිරීම.
   iv. රසායනික පලිබෝධ නාශක යෙදීම

4. තිරසාර වු කෘෂිකාර්මික භූමි කළමනාකරණය තුලින් අත්කර ගත හැකි වාසියක් නොවන්නේ,
   i. නිෂ්පාදන ඵලදායිතාව දියුණු වීම.
   ii. අවදානම අඩු වීම.
   iii. පරිසරයට සිදුවන හානි අවම වීම.
   iv. ආර්ථික වටිනාකම වැඩි දියුණු නොවීම.

5. හරිත ප්‍රවාහනය සඳහා අනුගමනය කරන ක්‍රියාමාර්ගයක් වන්නේ,
   i. කොළ පැහැති වර්ණ යෙදූ වාහන භාවිතය.
   ii. තනි පුද්ගල වාහන භාවිතය ප්‍රචලිත කිරීම.
   iii. දෙමුහුං වාහන භාවිතයට උනන්දු කරවීම.
   iv. කෙටි ගමන් සඳහා යතුරු පැදි භාවිතය.

6. කාබනික පොහොරක් ලෙස භාවිතා කරන කොම්පොස්ට් පොහොර සෑදීම සඳහා භාවිතා කල නොහැකි ද්‍රව්‍ය යුගලයක් වන්නේ,
   i. සත්ව මලද්‍රව්‍ය, සත්ව මුත්‍රා
   ii. කොළ රොඩු, පිදුරු
   iii. පත්තර කඩදාසි, කොහුබත්
   iv. කුඩුකර ගත් ප්ලාස්ටික්, වීදුරු කුඩු

7. පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න,
   A. නෙලාගත් වහාම ගුණාත්මක බව රැකෙන පරිදි පිරිසිදු කර, වර්ග කර ඇසිරීම සිදු කිරීම පසු අස්වනු තාක්ෂනය ලෙස හැඳින්වේ.
   B. නිවසක නැගෙනහිරි හා බටහිර දිශාවට ජනෙල් යෙදිම යෝග්‍ය වේ.
   C. සූර්ය ශක්තිය භාවිතයට යොමු වීමෙන් හරිතාගාර වායු මෝචනය අඩුවේ.
   මින් සත්‍ය වන්නේ,
   i. A හා B පමණි
   ii. B හා C පමණි
   iii. A හා C පමණි
   iv. A, B, C පමණි

8. හරිත ගොඩනැගිල්ලක් ඉදිකිරිමේදී අනුගමනය කරන කරුණක් වන්නේ,
   i. ස්වභාවික වායු දහනය කර විදුලිය ලබා ගැනීම.
   ii. විද්‍යුත් ජලතාපක මගින් ජලය රත් කිරීම
   iii. ශාක වැස්මක් යොදා පවතින තාපය අවම කිරීම
   iv. පිටතින් වාතය ගොඩනැගිල්ලට නොඑන ලෙස උපක්‍රම යෙදීම

9. ආහාර වලට යොදන රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් මිනිසාට ඇති විය හැකි අහිතකර ප්‍රතිඵලයක් නොවන්නේ,
   i. හේමෝන අසමතුලිතතා ඇතිවීම
   ii. දියවැඩියාවට ගොදුරු වීම
   iii. වකුගඩු වල ක්‍රියාකාරිත්වයට බාදා සිදුවීම
   iv. ඩෙංගු රෝගයට ගොදුරු වීම

10. හරිත සංකල්පයට අදාලව ජලය කරමණාකරන ක්‍රමයක් නොවන්නේ,
    i. වැසි ජලය රැස් කර භාවිතයට ගැනීම
    ii. ජලය ඉහලට විද වැස්සක් ලෙස බෝග වලට ලබා දීම
    iii. බිංදු ජල සැපයුම
    iv. වැව් නිර්මාණය කර වර්ෂා ජලය එක් රැස් කර ගැනීම (ලකුණු: 1 x 10 = 10)

(1) A. කෘතිම පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීමේදී බෝහෝ විට මිනිසා හරිත සංකල්පයට අනුව සැලසුම් සකස් කිරීම කාලීන අවශ්‍යතාවයකි.
    i. හරිත සංකල්පය යනු කුමක්ද? (ල. 02)
    ....
    ii. හරිත සංකල්පයට අනුව නිර්මාණය කර ඇති හරිත සංලක්පය ක්‍රියාත්මක වන ස්ථාන 2ක් නම් කරන්න. (ල. 02)
    ....
    iii. හරිත ගොඩනැගිල්ලක් ඉදිකිරිමේදී සොබාදහම ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....
    iv. හරිත සංකල්පයට අනුව විදුලිය උත්පාදනය කළ හැකි ක්‍රම 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....

B. මිනිසා අද විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතයට හුරු වී ඇත.
    i. එදිනෙදා ජිවිතයේදී භාවිතා වන කෘතිම රසායන ද්‍රව්‍ය 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....
    ii. විෂබීජ විනාශ කිරීමට පැරැන්නන් භාවිතා කල ස්වභාවික විෂබිජ නාශක 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....
    iii. ආහාර දාම ඔස්සේ විවිධ රසායනද්‍රව්‍ය මිනිසා වෙත ලැබීමෙන් ඇති වන අහිතකර තත්ව 3ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....

(2) අතීතයේ දී හේනක් යනු පරිසර අහිතකර වගාක්‍රමයක් ලෙස සැලකුවද වර්තමානයේදී එය හරිත සංකල්පය ක්‍රියාත්මක වන කාබනික ගොවිතැනක් ලෙස සලකයි.
    i. කාබනික ගොවිතැනක් ලෙස හඳුවන්නේ කුමක්ද? (ල. 01)
    ....
    ii. හේනක් තුළ දැකිය හැකි පරිසර හිතකාමි ක්‍රියා 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....
    iii. වගා බිමක තිරසාර භූමි කළමනාකරණය මගින් සැලසෙන වාසි 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....
    iv. ජෛව තාක්ෂණය මගින් වැඩි දියුණු කල බෝග 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....
    v. පසු අස්වනු තාක්ෂණයට ඇතුලත් පියවර 4ක් ලියන්න. (ල. 04)
    ....
    vi. පසු අස්වනු තාක්ෂණය මගින් සැලසෙන වාසි 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....
    vii. වගා බිම් වල බිංදු ජල සැපයුම ලෙස අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ල. 01)
    ....
    viii. බිංදු ජල සැපයුම මගින් සැලසෙන වාසි 2ක් ලියන්න. (ල. 02)
    ....