



මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම - 2024

9 ශ්‍රේණිය

විද්‍යාව

නම/ විභාග අංකය:

කාලය පැය 2 යි

I - කොටස

• වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

(1) ජීවී සහ අජීවී අතරමැදි ලක්ෂණ පෙන්වන ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩයකි.

- i. බැක්ටීරියා
- ii. දිලීර
- iii. වෛරස
- iv. ඇල්ගී

(2) ජෛව ප්‍රතිකර්මය භාවිතා කරන අවස්ථාවක් නොවන්නේ,

- i. දූෂිත ජලයේ කාබනික අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට
- ii. ජෛව භායනය වන ප්ලාස්ටික් නිපදවීමට
- iii. සාගර ජලය මත විසිරී යන තෙල් වියෝජනය කිරීමට
- iv. ප්‍රතිදූලක නිපදවීමට

(3) ඇසට ඇතුළුවන ආලෝක ප්‍රමාණය පාලනය කරන්නේ,

- i. තාරා මන්ඩලය
- ii. කණිනිකාව
- iii. මධ්‍ය භූපය
- iv. ප්‍රතියෝජක පේෂී

(4) ඇතුළු කනට අයත් නොවන කොටසකි.

- i. කර්ණ සංඛය
- ii. යුස්ටේකියා නාලය
- iii. ශ්‍රවණ ස්නායු
- iv. අර්ධවක්‍රාකාර නාල

(5) සංයෝගයක් නොවන්නේ,

- i. ජලය
- ii. සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
- iii. රසදිය
- iv. ග්ලූකෝස්

(6) A^- රුධිර ගණය සහිත පුද්ගලයෙකු පහත සඳහන් කුමන පුද්ගලයෙකුගෙන් රුධිර පාරවිලනය කළහොත් රුධිර ශ්ලේෂණය විය නොහැකිද?

- i. A^+
- ii. O^+
- iii. O^-
- iv. AB^+

(7) සයිටොකයිනීන් යන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යයෙන් බලපෑමක් නොවන්නේ,

- i. ශාක වල වියපත් වීම වේගවත් කිරීමට
- ii. සෛල විභාජනය වේගවත් කිරීමට
- iii. බීජ ප්‍රරෝහණය වේගවත් කිරීමට
- iv. ශාකවල වියපත් වීම ප්‍රමාද කිරීමට

(8) ප්‍රතිචාර දැක්වීම උත්තේජයේ දිශාව මත තීරණය නොවන වලන සන්නමන වලන ලෙස හැඳින්වේ. එවැනි වලනයක් නොවන්නේ,

- i. පත්‍ර ස්පර්ශ කළ විට හැකිලීම
- ii. පත්‍ර අඳුර වැටීමක් සමඟ හැකිලීම
- iii. පුෂ්පයක පරාගනයට ඩිම්බය දෙසට වර්ධනය වීම.
- iv. හිරු පායන විට පුෂ්ප පිපීම

- (19) පහත ඒවායින් පරිසර පද්ධතියක පවතින ලක්ෂණය කුමක්ද?
- ද්‍රව්‍ය වක්‍රීකරණය නොවේ.
 - පරායත්ත ඒකකයකි.
 - ශක්තිය ඒක දිශානතිකව ගලා යයි.
 - ජීවී සංඝටක මෙන්ම අජීවී සංඝටක අතර අන්තර් ක්‍රියා සිදු නොවේ.

- (20) ජෛව විවිධත්වයේ වැදගත්කමක් නොවන්නේ,
- පරිසර පද්ධතියක සමතුලිතතාවය පවත්වා ගනී.
 - ජීවී විශේෂ අතර තරඟය වැඩි කරයි
 - එක් එක් ප්‍රදේශවලට ආවේණික ජීවී විශේෂ ඇති වේ.
 - පරිසර සුන්දරත්වය වැඩි වීම

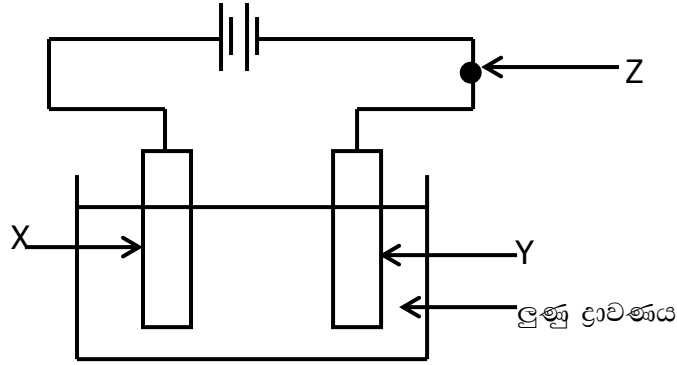
II කොටස

- (1) A. පරිසරය අධ්‍යයනය සඳහා ඔබ සහභාගී වූ ක්ෂේත්‍ර වාරිකාව සිහිපත් කරන්න. එහිදී විවිධ පරිසර පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබා ගන්නට ඇත.
- පරිසර පද්ධතිය යන්න අර්ථ දක්වන්න.
 - එවැනි පරිසර පද්ධති 04 ක් නම් කරන්න.
 - එම පරිසර පද්ධති තුළ ආවේණික විශේෂ ජීවීන් හමුවේ.
 - "ආවේණික විශේෂ" හඳුන්වන්න.
 - ශ්‍රී ලංකාව ආවේණික විශේෂ බහුල රටකි. එසේ වීමට හේතුවක් සඳහන් කරන්න.
 - ජෛව විවිධත්වයේ පැවැත්ම සඳහා තර්ජන රාශියක් මතුවී ඇත. ඒ සඳහා ස්වභාවික ක්‍රියාවලි ද බලපානු ලබයි. එවැනි ස්වභාවික ක්‍රියා 02ක් ලියා දක්වන්න.
 - ජෛව විවිධත්වයේදී හමුවන "උණුසුම් කලාප" ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?
 - "උණුසුම් කලාපය" ලෙස නම් කිරීමට එම ප්‍රදේශය සතුවිය යුතු ලක්ෂණ 02 ක් ලියන්න.
- B.
- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යන්න අර්ථ දක්වන්න.
 - ක්ෂුද්‍ර ජීවී කාණ්ඩ 4 ක් ලියා දක්වන්න.
 - ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හිතකර ලෙස මෙන්ම අහිතකර ලෙස ජීවිතට හා අජීවිතට බලපෑම් කරනු ලබයි.
 - ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගන්නා කර්මාන්ත 02ක් ලියන්න.
 - වෛරස මඟින් ඇති කරන රෝග 02ක් ලියන්න.

- 2)
- A. ඇස පිහිටා ඇත්තේ කපාලයේ අක්ෂි කුප නම් කුහර තුළය. එමඟින් ඇස ආරක්ෂා කිරීම සිදු කරයි.
- ඇසෙහි කාචය කුමන වර්ගයකට අයත් කාචයක්ද?
 - එම කාචයෙහි වක්‍රතාව වැඩිකර ගැනීමට නොහැකි වීම නිසා ඇසෙහි හටගන්නා අක්ෂිදෝෂය කුමක්ද?
 - එම දෝෂයට පිළියමක් ලෙස භාවිතා කරන උපැස් යුවලේ තිබිය යුතු කාච වර්ගය කුමක්ද?
 - ත්‍රිමාණ දෘෂ්ටිය ඇති නිසා මිනිසාට ඇති වාසියක් ලියන්න.
- B. අක්ෂි පේෂි වලට බලයක් යෙදීම මඟින් නිශ්චල අක්ෂි කාචය වලනය කළ හැක.
- බලය යනු කුමක්ද?
 - ඉහත කාර්යයට අමතරව බලය මඟින් වස්තුවකට සිදු කළ හැකි වෙනස්කම් 02ක් ලියන්න.
 - බලයේ විශාලත්වය මනින අන්තර්ජාතික ඒකකය කුමක්ද?
 - බලයක විශාලත්වය මැනීම සඳහා භාවිතා කරන උපකරණයක් ලියන්න.
 - බලය දෛශික රාශියක් ලෙස සලකන්නේ ඇයි?

3)

A. ලුණු ද්‍රාවණයක් තුළින් විදුලිය සන්නයනය වන්නේද යන්න පරීක්ෂා කිරීමට සැකසූ ඇටවුමක් පහත රූපයේ පෙන්වයි.



- i.
 - a. X හා Y සඳහා යොදාගන්නා ද්‍රව්‍යක් නම් කරන්න.
 - b. X හා Y හඳුන්වන පොදු නම කුමක්ද?
 - c. X හා Y ලෙස යොදාගන්නා ද්‍රව්‍ය සතුව පැවතිය යුතු ගුණාංගයක් ලියන්න.
- ii. මෙහිදී Z ලෙස නම් කළ උපකරණය සම්බන්ධ කිරීමට හේතුව කුමක්ද?
- iii. එමගින් ඔබට එළඹිය හැකි නිගමනය කුමක්ද?
- iv. විද්‍යුත් විච්ඡේදනය බහුලව භාවිතා කරන අවස්ථා 02ක් ලියන්න.

B.

- i. ලුණු සංයෝගයකි. ලුණු ජලය සමඟ මිශ්‍ර වූ විට මිශ්‍රණයක් සාදයි. ලුණු ද්‍රාවණය කුමන වර්ගයේ මිශ්‍රණයක් ද?
- ii. ලුණු තුළ අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් ලියා දක්වන්න.

4)

(A) පීඩනය නමින් හඳුන්වන්නේ ඒකක වර්ගයක් මත එම වර්ගඵලයට අභිලම්භව යෙදෙන බලයයි. එදිනෙද ජීවිතයේ දී පීඩනය අවම කරගත යුතු අවස්ථා මෙන්ම පීඩනය වැඩි කරගත යුතු අවස්ථාද ඇත.

- i. පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- ii. පීඩනයට බලපාන සාධක අවශ්‍යතාව පරිදි වෙනස් කිරීම මගින් පීඩනය වැඩි කරගන්නා අවස්ථා දෙකක් සඳහා උදාහරණ සපයන්න.
- iii. වර්ගඵලය $5m^2$ වන පෘෂ්ඨයකට අභිලම්භය $60N$ බලයක් යොදන ලදී. පෘෂ්ඨය මත ක්‍රියා කරන පීඩනය කොපමණද?

(B) හෘදයෙන් ඉවතට රුධිරය ගෙනයන රුධිරනාලවල බිත්ති ඝනකම්ව පිහිටා ඇත.

- a) එම රුධිරනාල කුමන නමකින් හඳුන්වයි ද?
- b) එම නාල එසේ ඝනකම්ව පිහිටා ඇත්තේ කුමන කරුණක් නිසාද?
- c) එම නාල තුළ ඇති රුධිරයේ අඩංගු සංඝටක දෙකක් ලියන්න.

5)

(A) ඒකක සෛලික ජීවීන්ගේ සිට බහු සෛලික ජීවීන් දක්වා පරිසරයේ ජීවත්වීමට විවිධාකාර වූ චලන දක්වයි.

- i. පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ජීවියාගේ නම	චලනයට යොදා ගන්නා කාරකය
ඇමීබා	a)
එවුල්ලිනා	b)
c)	පක්ෂම
ඒටා	d)
ඩොල්ෆින්	e)
කපුටා	f)

- ii. පෘෂ්ඨවංශීන් පේශී වලට අමතරව වලනය අතිකිරීමට අස්ථි ද උපයෝගී කරගනී. පේශී සතු ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.
- iii. ශාක ද සතුන් මෙන් වලන දක්වයි. එසේ ශාක දක්වන ප්‍රධාන වලන ආකාර දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(B) පහත රූපයෙන් දක්වා ඇත්තේ ශාකයක් පෙන්වන වලන ආකාරයකි.



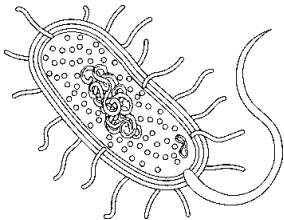
- i. ඉහත වලනය පෙන්වීමට උපකාරී වන ශාකයේ ඇති හෝමෝනය කුමක් ද?
- ii. කෘත්‍රිම වර්ධක ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.
- iii. ශාක පත්‍ර සහ එල මේරු විට ඒවා පතනය වන්නේ ඇයි?

6)

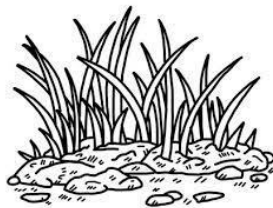
(A) අප අවට පරිසරයේ දක්නට ලැබෙන ජීවීන්ගේ විවිධත්වය ජෛව පරිණාමික ක්‍රියාවලියේ ප්‍රතිඵලයකි.

- i. විශ්වයේ උපත පිළිබඳව පවතින මුල්ම විද්‍යාත්මක වාදය කුමක් ද?
- ii. ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳව ඉදිරිපත් වූ ස්වයං සිද්ධ ජනන වාදයෙන් පෙන්වා දෙන නිදසුන් දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- iii. ආරම්භක සරල ජීවීන්ගේ සිට වර්තමාන සංකීර්ණ ජීවීන් දක්වා වූ ක්‍රමික විකාශනය පරිණාමය ලෙස හැඳින්වේ. පරිණාමය පිළිබඳව නිගමන වලට එළඹීමේදී සලකා බලන සාක්ෂ්‍ය දෙකක් ලියන්න.

(B)



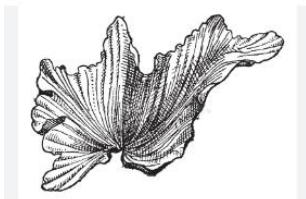
බැක්ටීරියා



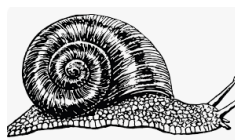
තණකොළ



පොල් ගස



උල්වා



ගොළුබෙල්ලා



ගිරවා

- i. දක්වා ඇති බිම් කඩෙහි දැකිය හැකි ජෛව සංඝටක දෙකක් හා අජීවී සංඝටක දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- ii. එම පරිසරයේ පවතින
 - a) ජීවී - ජීවී
 - b) ජීවී - අජීවී
 - c) අජීවී - අජීවී සම්බන්ධතාවයකට උදාහරණය බැගින් ලියා දක්වන්න.
- iii. මෙම පරිසර පද්ධතියට මිනිසා තර්ජනයක් වී ඇත්ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.