

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

විද්‍යා ශාඛාව

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස්පෙළ) විභාගය, පුනරීක්ෂණ අධ්‍යයනය සඳහා
ව්‍යුහගත ප්‍රශ්න

ජීවවිද්‍යාව II

Biology II

--	--	--

--

උපදෙස්:

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- ප්‍රශ්න හතරට ම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.

1. A. i. පෘථිවිය මත ප්‍රථමයෙන් සම්භවය වූ ජීවී කාණ්ඩයේ පෝෂණ ආකාරය සඳහන් කරන්න.

.....

ii. ජෛව ගෝලයේ ජීවීන් අතර විවිධත්වය නිරීක්ෂණය කිරීමට භාවිත කරනු ලබන නිර්ණායක හතර සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

iii. ප්‍රජනනය යනු කුමක් ද?

.....

.....

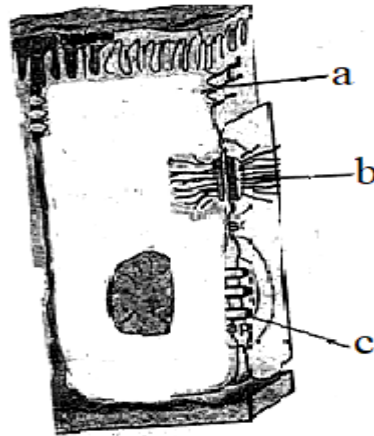
iv. ස්වාභාවික සම්පත් අධිපරිභෝජනය නිසා උද්ගත වී ඇති ප්‍රධාන පාරිසරික ගැටලු තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

B. I. පහතින් දක්වා ඇත්තේ සත්ත්ව සෛලවල බහිෂ්සෙලිය සංඝටක පෙන්වන රූපසටහනකි.



ඉහත රූප සටහනෙහි a, b, c ව්‍යුහ හඳුනාගෙන නම් කරන්න.

- (a)
 (b)
 (c)

II. මෙම ව්‍යුහවලට සමාන කෘත්‍යයක් ඉටු කරන ශාක සෛලවල පවතින ව්‍යුහය නම් කරන්න.

.....

111. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියාකරන නියුක්ලියෝටයිඩය කුමක් ද?

.....

IV.a. මේද අම්ල සවායු ශ්වසනයට ඇතුළු වන්නේ කුමන සංයෝගයක් බවට පත්වීමෙන් පසුව ද?

.....

b. ජීවීන්ට නිර්වායු ශ්වසනය වැදගත් වන ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

V. පහත දක්වා ඇති ජීවීන් භාවිත කර දෙබෙදුම් සුවිය සම්පූර්ණ කරන්න.

ජීවීන් *Amoeba*, *Euglena*, *Paramecium*, *Diatom*, *Sargassum*, *Ulva*

1. කශිකා ඇත -
 කශිකා නැත -

2. වායු පිරුණු උත්ප්ලාවක ඇත -
 වායු පිරුණු උත්ප්ලාවක නැත -

3. අවුල් පාසුවක් ඇත -
 අවුල් පාසුවක් නැත -

4. මොබ ඇලියක් ඇත -
 මොබ ඇලියක් නැත -

5. ව්‍යාජ පාද දරයි -
 ව්‍යාජ පාද නොදරයි -

- C i. a. බැක්ටීරියාවන් බොහෝමයකගේ ප්‍රධාන සෛල බිත්ති සංඝටකය සඳහන් කරන්න.

 b. ඔබ ඉහත I (a) හි සඳහන් කළ සංඝටකය පවතින ප්‍රමාණය අනුව බැක්ටීරියාවන් බෙදා දක්වන කාණ්ඩ දෙක සඳහන් කරන්න.
 1.
 2.
 ii. a. ඇතැම් බැක්ටීරියා හා සයනොබැක්ටීරියාවන්ට පමණක් පොදු වූ, විශේෂ කායික විද්‍යාත්මක හැකියාව කුමක් ද?

 b. ඔබ ඉහත ii (a) හි සඳහන් කළ හැකියාව සහිත සහජීවී පෝෂණය දක්වන, බැක්ටීරියා හා සයනොබැක්ටීරියා ගණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.
 • බැක්ටීරියා -
 • සයනොබැක්ටීරියා -
 iii. කොඩේටා වංශය අන් සියලුම සත්ත්ව වංශවලින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට වැදගත් වන ප්‍රධාන ලක්ෂණ හතර සඳහන් කරන්න.

 iv. a. ආවේස් වර්ගයේ සතුන්, පියාසර කිරීම සඳහා දක්වන ප්‍රධාන කායික විද්‍යාත්මක අනුවර්තනයක් සඳහන් කරන්න.

 b. රෙප්ටිලියාවන්ගේ දක්නට නොලැබෙන, ආවේස් වර්ගයේ සතුන්ගේ දක්නට ලැබෙන බාහිර ව්‍යුහමය ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

2. A. i. පහත දී ඇති ජීවීන්ට අදාළ සහජීවී පෝෂණ සම්බන්ධතා සඳහන් කරන්න.
 a. ඕකිඩ -
 b. *Cuscuta* -
 c. *Rhizobium* සහ රනිල මූල ගැටිති -
 ii. මාංශ හක්ෂකතාව පෙන්වන භෞමික ශාක ගණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

 iii. ශාකවල අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය යනු මොනවා ද?

iv. ශාක පෝෂණයට අදාළව පහත සඳහන් වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

මූලද්‍රව්‍ය	අවශේෂණය කරන ආකාරය	කෘත්‍යය
C		
Ca		
S		
Ni		

2. B. i. සාමාන්‍ය අවස්ථාවේ දී රුධිරවාහිනී තුළ රුධිරය කැටි නොගැසීමට හේතුවන කරුණු 3ක් ලියන්න.

.....

ii. රුධිරය ප්‍රතිකැටිකාරක මගින් රුධිර කැටිගැසීම වළක්වන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

.....

iii. කුමන විටම්නයක උෘණතාවයක් ලෙස රුධිර කැටි ගැසීම ප්‍රමාද වන්නේ ද?

.....

iv. මිනිසාගේ ABO රුධිර කාණ්ඩ කිරීම සඳහා මූලික පදනම සඳහන් කරන්න

.....

V a. රුධිර පාරවිලනයක දී රුධිර ගණ නොගැළපෙන විට එය අනතුරුදායක වන්නේ කෙසේ ද?

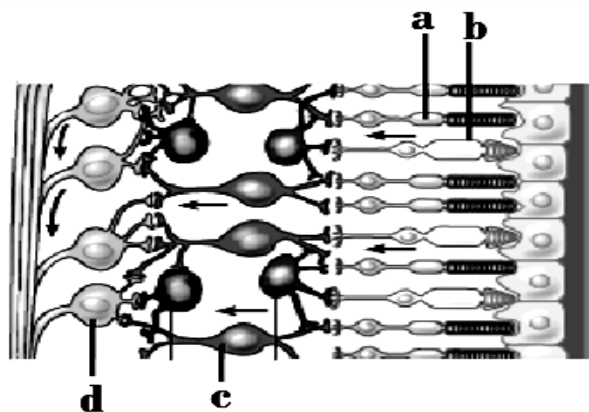
.....

b Rh^- මවක බිහිකළ පළමු දරුවා Rh^+ විය. එම මවට දෙවන වතාවට ද Rh^+ හුණයක් පිළිසිඳ ගතහොත් එමගින් හුණයට ඇති විය හැකි බලපෑම කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

.....

- C. i පහත සඳහන් සිදුවීම් මානව කලල විකසනයේ දී සිදුවන්නේ සංසේචනයෙන් කොපමණ කාලයකට පසුව ද?
- යුක්තාණුවේ හේදනය ආරම්භ වීම
.....
 - මෝරුලාව ගර්භාෂය වෙත ළඟා වීම -
.....
 - බ්ලාස්ට කෝෂ්ටය විකසනය වීම
.....
 - බ්ලාස්ට කෝෂ්ටය අධිරෝපණය වීම
.....
- ii. දරු ප්‍රසූතිය ආරම්භ කිරීම සඳහා දායක වන ස්ථානීය යාමක ද්‍රව්‍යය නම් කර, එය ස්‍රාවය සිදු කරන ව්‍යුහය සඳහන් කරන්න.
.....
.....
- iii. දරු ප්‍රසූති ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන පියවර/අවධි තුන සඳහන් කරන්න.
.....
.....
.....
- iv. නිසරුභාවය මග හැරීම සඳහා භාවිත වන ප්‍රධාන ආධාරක ප්‍රජනන ක්‍රමවේද දෙකක් සඳහන් කරන්න.
.....
.....
- v. කලලබන්ධය හරහා මවගෙන් හූණයට සම්ප්‍රේෂණය වන ලිංගික ආසාදන රෝගයක් සඳහන් කරන්න.
.....

3. A.



- i ඉහත රූප සටහනෙන් දැක්වෙන ව්‍යුහය කුමක් ද?
.....
- ii. එම රූප සටහනේ a, b, c සහ d යන කොටස් නම් කරන්න.
-
 -
 -
 -

iii මෙම ව්‍යුහවල පවතින දෘෂ්ඨි වර්ණක මොනවා ද?

.....

iv. ආසන්න ව ඇති වස්තුවක් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී ඇසේ සිදුවිය යුතු සැකසීම් දෙකක් ලියන්න

.....

.....

v. මිනිසාගේ ද්විතේත්‍රික දෘෂ්ටියේ වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

B. i. මිනිසාගේ සහජ ප්‍රතිශක්තියේ අභ්‍යන්තර ආරක්ෂණ ආකාර මොනවා ද?

.....

.....

.....

.....

ii. අනුවර්තී ප්‍රතිශක්තියට අදාළ ප්‍රතිචාර දෙක නම් කරන්න

.....

.....

iii. සහජ ප්‍රතිශක්තිය සඳහා වැදගත් වන වසා සෛල වර්ග නම් කර ඒවායේ කාරක ආකාර සඳහන් කරන්න.

වසා සෛල

.....

.....

කාරක ආකාරය

.....

.....

iv. පහත සඳහන් කර ඇති එක් එක් සිදුවීම් දක්නට ලැබෙන්නේ කුමන ප්‍රතිශක්ති උෂ්ණතා රෝගවලදී ද?

i. විශිෂ්ට වසා සෛල මගින් මයලින් කොපු ආක්‍රමණය කිරීම

.....

ii. සන්ධි ආස්තරණයට යැවෙන ප්‍රතිදේහ මගින් සන්ධි වටා පටක ආක්‍රමණය කිරීම

.....

C. i. මිනිසාගේ වෘක්කවල පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

.....

.....

ii. වෘක්ක තුළ පිහිටන වෘක්කාණු ආකාර දෙක නම් කරන්න

.....

.....

iii. මානව වෘක්කාණුවක කොටස් අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

 iv. මුත්‍ර සෑදීමේ ක්‍රියාවලියට අයත් ප්‍රධාන පියවර තුන සඳහන් කරන්න.

.....

v. වෘක්කාණුවල දී ජලය ප්‍රතිශෝෂණය වැඩි කිරීම සඳහා දායක වන හෝර්මෝන දෙකක් නම් කරන්න.

.....

4. A මෙම ප්‍රශ්නය පහත රූප සටහන මත පදනම් වේ



i. ඉහත රූපසටහනේ දෑක්වෙන ව්‍යුහය කුමක් ද?

.....

ii. ප්‍රගන්ධාස්ථි හිස සන්ධානය වන මුහුණත ඉහත රූපයේ ඊතලයකින් දක්වා එය x ලෙස නම් කරන්න.

iii. ප්‍රගන්ධාස්ථිය ඉහත (ii) හි සඳහන් සන්ධියට සන්ධානය වී ඇති කරන චලනයක් සඳහන් කරන්න.

.....

iv. ඉහළ ගාත්‍රා හා පහළ ගාත්‍රා ආක්ෂක සැකිල්ලට සම්බන්ධ කරන ව්‍යුහ නම් කරන්න.

• ඉහළ ගාත්‍රා

• පහළ ගාත්‍රා

v. මානව ඉහළ ගාත්‍රා, පහළ ගාත්‍රාවලට සාපේක්ෂ ව අධික චලන පරාසයක් පෙන්වීමට ප්‍රධාන හේතුව සඳහන් කරන්න

.....

vi. a. ඉදිකටුවක් ඇඟිදීමේ දී වැදගත් වන ඉහළ ගාත්‍රය හා සම්බන්ධ විශේෂ ග්‍රාහක හැකියාව කුමක් ද?

.....

b ඉහත vi (a) හි සඳහන් වූ ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීමට ගාත්‍රා සැකිල්ල සංවිධානය වී ඇත්තේ කෙසේ ද?

.....

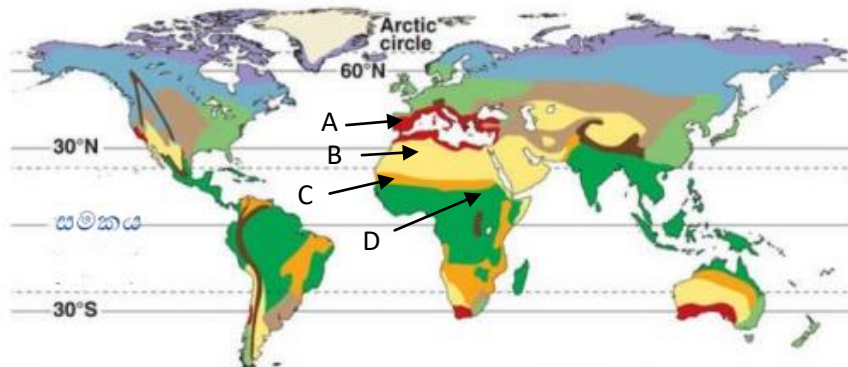
vii a. ඇවිදීමට අමතර ව මානව පහළ ගාත්‍රය සිදුකරන වෙනත් කෘත්‍යයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න

.....

b. ඉහත vii(a) හි සඳහන් කළ කෘත්‍යය සඳහා පහළ ගාත්‍රය දක්වන අනුවර්තන දෙකක් ලියන්න

.....

B.



i. ඉහත දැක්වෙන සිතියමේ A, B, C හා D ප්‍රදේශවල දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන භෞමික බියෝමයක් බැගින් නම් කරන්න.

.....

ii. ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් පහතරට වැසි වනාන්තරයක හමුවන ඵලයේ පියාපත් වැනි ව්‍යුහ දෙකක් දරන ශාක විශේෂය සඳහන් කරන්න.

.....

iii. පරිසර දූෂණය හා ආක්‍රමණික ආගන්තුක විශේෂ හඳුන්වා දීම හැර ශ්‍රී ලංකාවේ ජෛව විවිධත්වය මුහුණ පා ඇති ප්‍රධාන තර්ජන දෙකක් නම් කරන්න.

.....

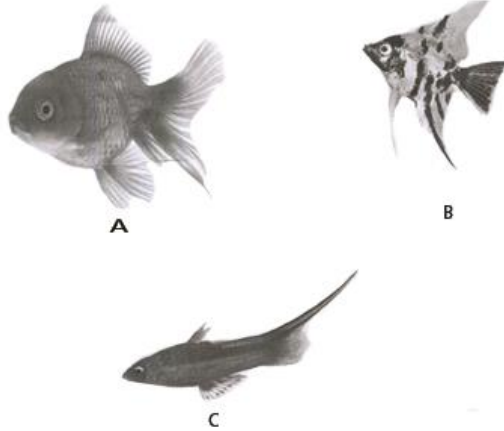
iv. යෝග්‍ය නිෂ්පාදනයේ දී ලැක්ටෝස් පැසීමට ලක් කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවී විශේෂයක් නම් කරන්න.

.....

v. කදාවක් මත වාතයේ වියළාගත් බැක්ටීරියා සරල වර්ණ ගැන්වීමේ පරීක්ෂණයේ පියවර ලියන්න.

.....

C. i. විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාවේ දී සුලබ ව යොදා ගන්නා a, b, c ලෙස දක්වා ඇති මත්ස්‍යයන් තිදෙනාගේ පොදු නම් සඳහන් කරන්න.



- a.
- b.
- c.

ii විසිතුරු මත්ස්‍ය ජලාශයක් නිසි ලෙස නඩත්තු කිරීමේ දී දිනපතා සිදුකළ යුතු ක්‍රියා හතරක් සඳහන් කරන්න.

-
-
-
-

iii විසිතුරු මසුන්ගේ වරල්වල හට ගැනෙන පොදු රෝගී තත්ත්වයක් නම් කරන්න

-

iv ශ්‍රී ලංකාවේ පොලිටනල් (Polytunnels) ඇතුළු හරිතාගාර තුළ බහුල ව වගා කරන පලතුරු හෝගයක් නම් කරන්න.

-

V. a. ප්‍රවාහනයේ දී සිදුවන පශ්චාත් අස්වනු හායනය අවම කර ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග තුනක් සඳහන් කරන්න.

-
-
-

b. නෙළාගත් විගස වී අස්වනු සුරක්ෂිත කිරීමට අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

-
-

vi.a. ධාන්‍යමය ආහාරවල පැවතිය හැකි, ආහාර විෂවීම සිදුකරන දිලීරයක් නම් කරන්න.

-

b. කරවල සෑදීමේ දී උපයෝගී වන ආහාර පරීරක්ෂණ මූලධර්මය සඳහන් කරන්න

-