

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
Ministry of Education

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය 2022

ජීව විද්‍යාව
Biology

General Certificate of Education (Adv. Level)

B කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

1. A. i. a) අනුවර්තනය යනු කුමක්ද?

ජීවියෙකු ජීවත්වන සුවිශේෂ පරිසරයට අනුකූලව එම ජීවියාගේ පැවැත්ම සහ ප්‍රජනනයට අනුබල දෙන ව්‍යුහමය, කායකර්මීය හා වර්ෂාමය වෙනස් වීම

b) කඩොලාන ශාක , ලවණ ආතතිවලට දක්වන අනුවර්තන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

ලවණ ග්‍රන්ථි දැරීම

මූල කේශ සෛල තුළ පාංශු ද්‍රාවණයේ ජල විභවයට වඩා වැඩි සාණ අගයක් පවත්වා ගැනීම

ii.a) සත්ත්ව දේහ වල දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහමය පොලිසැකරයිඩයක් නම් කරන්න.

කයිටින්

b) ඉහත ii (a) හි සඳහන් කළ පොලිසැකරයිඩයේ තැනුම් ඒකකය සඳහන් කරන්න.

ග්ලූකොසැමීන්

iii සුන්‍යාඡ්වික සත්ත්ව සෛලයක පවතින ක්ෂුද්‍ර නාලිකා (9+0) ව්‍යුහය පෙන්වන ව්‍යුහයක් සඳහන් කරන්න.

පාදස්ථ දේහය

කේන්ද්‍රිකා

iv. සජීවී සෛලයක බාහිර සීමාවට පිටතින් ඇති ව්‍යුහ දෙකක් නම් කරන්න.

සෛල බිත්ති

බහිෂ් සෛලීය පූරකය

සෛල සන්ධි

v. පාසැල් විද්‍යාගාරයේදී අනුනත විභාජනයේ අවධි නිරීක්ෂණය සඳහා යොදාගන්නා නිදර්ශකය නම් කරන්න.

එණු මූලක අග්‍රස්ථයක (දික්කඩ)

B. i. පහත දැක්වෙන එන්සයිම, ජීවීන්ගේ ස්වභාවිකව පවතින නිශ්චිත ස්ථානයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

එන්සයිමය

පවතින නිශ්චිත ස්ථානය

(a).PEP කාබොක්සිලේස් - C₄ ශාකපත්‍ර මධ්‍ය සෛල (ජ්ලාස්මය තුළ)

(b).කාබොනික් ඇන්හයිඩ්‍රේස් - (මානව)රක්තානු(ජ්ලාස්මයේ)/C₄ පත්‍ර මධ්‍ය සෛල ජ්ලාස්මය

(c).නයිට්‍රජනේස් - හෙටරොසිස්ට් තුළ

(d).NADP රිඩක්ටේස් - හරිතලවයේ ග්‍රානා / තයිලකොයිඩ් පටල

ii. සුන්‍යාජීවික සෛලයක සෛලීය ශ්වසනයේ පියවර කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- a).ග්ලයිකොලිසිය b).ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය
- c).ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය d).එනිල් මධ්‍යසාර පැසීම
- e).ලැක්ටික් අම්ල පැසීම

පහත සඳහන් එක් එක් සිදුවීමට අදාළ ශ්වසන පියවර ඉහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

- a)සයිටොසෝලය තුළ CO₂ නිදහස් වීම . d
- b)ATP වැය වීම a ,d,e
- c)වැඩිම ATP අණු සංඛ්‍යාවක් නිපදවීම c
- d)අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහක කාබනික සංයෝගයක් වීම d, e

iii. a)ක්‍රාන්ස් පටක ව්‍යුහය යනු කුමක්ද?

C₄ ශාක පත්‍ර වල සනාල කලාපය වට කරමින් කලාප කොපු සෛල, පිහිටීමත් ඊට පිටතින් පත්‍ර මධ්‍ය සෛල පිහිටීමත්

b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂම කර ගැනීම සඳහා ක්‍රාන්ස් පටක ව්‍යුහය දක්වන අනුවර්තන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

කලාප කොපු සෛල වල හරිතලව තිබීම

කලාප කොපු සෛල හා පත්‍ර මධ්‍ය සෛල අතර ප්ලාස්ම ඛන්ධ විශාල සංඛ්‍යාවක් තිබීම

c) C₄ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ පටයේ ප්‍රථම කාබොහයිඩ්‍රේට් පූර්වග අණුව නම් කර, එය පත්‍රය තුළ සංස්ලේෂණය වන නිශ්චිත ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

පූර්වග අණුව

නිශ්චිත ස්ථානය

G3P

කලාප කොපු සෛල හරිතලව සංජරය

C. i. ජීවින් වර්ගීකරණය යනු කුමක්ද?

පොදු ගතිලක්ෂණ වලට අනුව ජීවින් කාණ්ඩගත කිරීම

ii. සතුන් වර්ගීකරණය කිරීමේදී ඇරිස්ටෝටල් නම් විද්‍යාඥයා විසින් යොදාගත් නිර්ණායකයක් සඳහන් කරන්න.

සංවරණ විධි , ප්‍රජනන විධි, රතු රුධිර සෛල ඇති නැති බව

iii. රොබට් විටේකර් විසින් හඳුන්වා දුන් වර්ගීකරණයට අනුව ක්ෂුද්‍ර ජීවින් ඇතුළත් වන රාජධානිය /රාජධානි නම් කරන්න.

• මොනෙරා , • ප්‍රොටිස්ටා, • දිලීර /Fungi

iv. ශ්‍රී ලංකාවට ඒකදේශික වන ශාක විශේෂයක විද්‍යාත්මක නාමය ලියන්න.

Dipterocrpus zeylanicus / Garcinia quaesita

- v. පහත දැක්වෙන්නේ ඇනිමාලියා රාජධානියේ පිවිත් කිහිප දෙනෙකි
- a) *Hydra* b) ලොඩියා c) *Planaria* d) *Taenia* e) *Wucheraria bancrofti*
 f) කුඩැල්ලා g) බුවල්ලා h) අටපියල්ලා i) කිනිතුල්ලා j) *Aedes aegypti*

පහත දැක්වෙන ලක්ෂණවලට ගැලපෙන ජීවියාට අදාළ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය, ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.

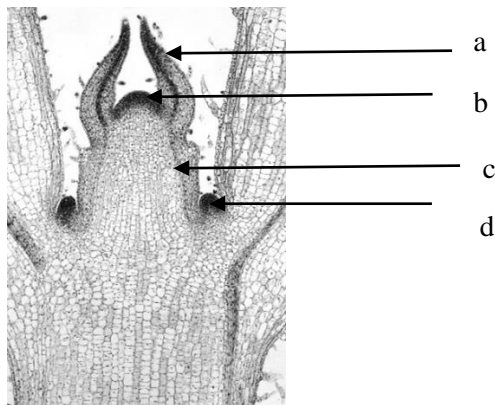
- a) සංචරණය සඳහා පක්ෂම භාවිතා කරන ජීවියෙකි. c
 b) මුඛය වටා ග්‍රාහිකා වලයක් දරන ඔත් ජීවියෙකි. a
 c) දේහය දෘඩ උච්චර්මයකින් ආවරණය වී ඇති අන්ත:පරපෝෂිතයෙකි. e
 d) රේත්‍රිකාවක් සහිත කවච නොදරන ජීවියෙකි. g
 e) සන්ධිමය පාද යුගල් හතරක් දරන ජීවියෙකි. i
- vi. පහත සඳහන් බීජාණු වර්ග නිපදවන දිලීර ගනයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

- a) බහිර්ජනාය ලිංගික බීජාණු නිපදවීම... **Agaricus**
 b) බහිර්ජනාය අලිංගික බීජාණු නිපදවීම... **Aspergillus / Penicillium**

vii ජලාන්තවේ රාජධානියේ සාමාජිකයන් පරිණාමය වූයේ හරිත ඇල්ගී වලින් බව සැලකේ. පරිණාමයේදී භෞමික ශාක වල නිරූපණය වූ නමුත් හරිත ඇල්ගීවල දක්නට නොලැබෙන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

බිත්ති සහිත බීජාණු බහුසෛලික ජන්මාණුධානි
 පරාධීන කලලය අග්‍රස්ථ විභාජක දැරීම ඕනෑම 2ක්

2. A.



- i. ඉහත දැක්වෙන රූපසටහන හඳුන්වන්න.
 කඳ අග්‍රස්ථයේ දික්කඩ/ප්‍රරෝහ අග්‍රස්ථය
- ii. රූපයේ දැක්වෙන a – d දක්වා කොටස් නම් කරන්න.
 a) පත්‍ර මූලාකෘති b) අග්‍රස්ථ විභාජකය
 c) වර්ධනය වන සනාල රැහැන් d) කක්ෂීය අංකුර විභාජකය
- iii. රූපයේ b ස්ථානයේ පවතින සෛලවල ව්‍යුහමය ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 සමවිෂ්කම්භික වීම , මධ්‍ය (විශාල) න්‍යෂ්ටියක් තිබීම
 සන සෛල ජලාස්මයක් තිබීම

- iv. a) a වල කෘත්‍ය කුමක්ද? අග්‍රස්ථ විභාජකය ආරක්ෂා කිරීම
- b) a වල කෘත්‍යයට සමාන කෘත්‍යයක් කරන මූල අග්‍රස්ථයේ ව්‍යුහය කුමක්ද? මූලාග්‍ර කොපුව
- c) ගුරුත්වයට ප්‍රතිචාර දැක්වීමේදී ඔබ (b) හි සඳහන් කළ ව්‍යුහයේ එක්රැස්වන සංසටකයන් නම් කරන්න.

තුලාඡම

- v. ශාකවල දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ප්‍රභාප්‍රතිග්‍රාහක වර්ග දෙක නම් කර එක එකක් මඟින් යාමනය වන ක්‍රියාවක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

ප්‍රභාප්‍රතිග්‍රාහක වර්ගය

ක්‍රියාව

ෆයිටොක්‍රෝම්

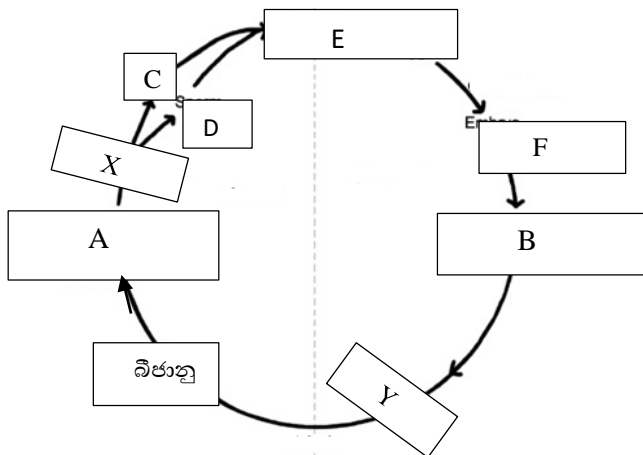
බීජ ප්‍රරෝහණය / සෙවන මගහැරීම / පුෂ්ප හටගැනීම

නිල් ආලෝක ප්‍රතිග්‍රාහක

ප්‍රභාවර්තනය / ආලෝකය ප්‍රේරණයෙන් පූටිකා විවෘත වීම / බීජාධරය දික්වීම, නිශේධනය

- i. විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය යනු කුමක්ද?
ජීවන චක්‍රයක රූපීයව වෙනස් වූ ඒකගුණ ජන්මාණු ශාකයක් හා ද්වීගුණ බීජාණු ශාකයක් මාරුවෙන් මාරුවට හටගැනීම

- ii පහත දැක්වෙන්නේ ශාක රාජධානියේ සාමාජිකයින් පෙන්වන ජීවන චක්‍රයක පොදු රූපයකි



- iii a) ඉහත රූපයේ A, B, E සහ F ව්‍යුහ හඳුනාගෙන නම් කරන්න .

- A. ජන්මාණු ශාකය
- B බීජාණු ශාකය
- E යුක්තාණුව
- F කලලය

- b) ඉහත රූපයේ X, සහ Y ක්‍රියාවලි නම් කරන්න.

- X අනුන්තය.
- Y උෞතනය

- c) ඉහත රූපසටහනේ දක්වා ඇති ව්‍යුහ අතරින් ඒකගුණ බහුසෛලික ව්‍යුහය නම් කරන්න.

A / ජන්මාණු ශාකය

- d) ඉහත ජීවන චක්‍රය නිරූපණය කරන ශාක ගණයක් නම් කරන්න.

Nephrolepis

e) ඉහත සඳහන් කළ ශාක ගණයේ බීජාණු ශාකය පෙන්වන ව්‍යුහමය භෞමික අනුවර්තන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

සනාල පටක තිබීම

සත්‍ය කඳුමුල් පත්‍ර බවට විභේදනය වී තිබීම. කඳ භූගත රයිසෝමයක් වීම, ලපටි පත්‍ර කුණ්ඩලාකාර ප්‍රාක්පත්‍රණය පෙන්වීම , සෝරය ආවරණය කරමින් කසුචක් පවතීම, වායව කොටස් උච්චර්මයකින් ආවරණය වී තිබීම . **ඕනෑම 02**

C. i) පාරිසරික ජීව විද්‍යාවට අදාළ ව පහත සඳහන් පද අර්ථ දක්වන්න.

a) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයා -පරිසර පද්ධතියක ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් පරිභෝජනයට ගන්නා ජීවින්

b) ජීවියෙකුගේ වාසස්ථානය - යම්කිසි ජීවි විශේෂයක් වාසය කරන භෞතික ප්‍රදේශය

c) ආහාර දාමය -පරිසර පද්ධතියක ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයාගෙන් ආරම්භවී එක් පෝෂී මට්ටමකින් තවත් පෝෂී මට්ටමකට පෝෂක සහ ශක්තිය මාරුවන ජීවින්ගේ රේඛීය අනුක්‍රමය

i. a) අභ්‍යන්තර මිරිදිය වගුරු බීමක් යනු කුමක්ද ? මතුපිටින් ගලායන ජලය හෝ භූගත ජල කාන්දුවීම හෝ ගංභාවල පිටාර ජලය ඔස්සේ ජලය ලැබෙන පහත්බිම් ප්‍රදේශය

b) අභ්‍යන්තර මිරිදිය වගුරු බීමවල වැඩෙන ශාකයක් නම් කරන්න.
හබරල, කෙකටියා ගස්, පත්

c) ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටි මිරිදිය වගුරු වනාන්තරයක් නම් කරන්න.
බුලත්සිංහල (වතුරාන වගුරු වනාන්තරය)

iii. a) විශේෂයක් සඳහා ජෛව විද්‍යාත්මක අර්ථ දැක්වීම ලියන්න. **සමාන ලක්ෂණ පොදුවේ දරන අන්තරාභිජනනයෙන් ජීවී සරු ජනිතයන් නිපදවිය හැකි ජීවින් කණ්ඩායම.**

b) ශ්‍රී ලංකාව තුළ හමුවන අවශිෂ්ඨ සත්ත්ව ගණයක් නම් කරන්න.
Lingula /Ichthyophis

iv. තර්ජනයට ලක්වූ ජීවින් අයත් මට්ටම් තුන, අන්තරායට ලක්වීමේ අවදානම වැඩිවන ආකාරයට සඳහන් කරන්න.

UV , EN, CR

v. a) දේශගුණ විපර්යාස සඳහ වූ අන්තර් රාජ්‍ය මණ්ඩලයට අනුව ගෝලීය උණුසුම යනු කුමක්ද ?
හරිතාගාර ආවරණයේ බලපෑම වැඩිවීම නිසා පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම.

b) පොසිල ඉන්ධන දහනය නිසා ජනනය වන ප්‍රධාන හරිතාගාර වායුන් දෙකක් නම් කරන්න. **CO₂ , N₂O**

c) ඕසෝන් ස්ථරයේ ක්ෂයවීම ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට හේතු වන්නේ කෙසේද ? **අහිතකර UV කිරණ මගින් ශාක ජලවාංග විනාශ වීම නිසා සාගර වල කාබන් CO₂ අවශෝෂණ ධාරිතාව අඩුවීම.**

d) භරිතාගාර වායු විමෝචනය අඩුකිරීම ඉලක්ක කරගත් අන්තර්ජාතික සම්මුතිය සඳහන් කරන්න.

කියෝතෝ

3. A

i. a) ස්නායු පටකයේ ප්‍රධාන සෛල වර්ග දෙක නම් කරන්න.

නියුරෝන / ග්ලියා සෛල

b) එම සෛල වර්ග දෙකෙන් වඩාත් බහුලව පවතින සෛල වර්ගයේ කෘත්‍යයන් දෙකක් ලියන්න.

ස්නායු සෛල පරිවරණය, ස්නායු සෛල වලට පෝෂණය සැපයීම, ස්නායු සෛල වලට සන්ධාරණය සැපයීම

ii. පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය සමන්විත ප්‍රධාන කොටස් තුන නම් කරන්න.

කපාල ස්නායු . සුෂුම්නා ස්නායු . ස්වයං සාධක ස්නායු/ගැංග්ලියා

iii. පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය පිළිබඳව පහත දැක්වෙන වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

අපවාහි සංරචකය	ප්‍රධාන කෘත්‍ය	කාරක
වාලක පද්ධතිය	ඉවිඡානුග ක්‍රියාපාලනය	කංකාල පේශි
ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතිය	අනුවඡානුග ක්‍රියාපාලනය	සිනිඳු පේශි/ හෘත් පේශි /ග්‍රන්ථි

iv. a) ස්නායු සම්ප්‍රේෂකයක් යනු කුමක්ද? පූර්ව උපාගම නියුරෝන වල උපාගම පර්යන්තයෙන් නිදහස්වී උපාගම පැල්ම හරහා විසරණය වී පශ්ච උපාගම පටලයේ ඇති ප්‍රතිග්‍රාහකවල බැඳී ප්‍රතිචාරයක් උත්තේජනය කරන අණු

b) අනුවේගී ස්නායු පද්ධතිය මගින් ශ්‍රාවය කරනු ලබන ස්නායු සම්ප්‍රේෂක ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

නොඑපිනෙප්‍රින්

B. i. a) පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය යනු කුමක්ද? දේහයේ ඇති විවිධ T හා B වසා සෛල මැදිහත්වීමෙන් ආක්‍රමණික ආගන්තුක කාරකවලින් (ව්‍යාධිජනක) දේහය ආරක්ෂා කර ගැනීමට ඇති හැකියාව

b) පරිචිත ප්‍රතිශක්තියේ වැදගත් ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

විවිධ ආගන්තුක අණු වලට දක්වන විශිෂ්ඨතාවය

සත්ත්වයෙකුට තමාගේ අණු වලින් තමාගේ නොවන අණු වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට ඇති හැකියාව

ප්‍රතිශක්ති විද්‍යාත්මක මතකය ඇති වීම

ii. පරිචිත ප්‍රතිශක්තියේ දී ක්‍රියාත්මක වන කාරක සෛල යනු මොනවාද?

T හා B වසාසෛල සක්‍රීය වීමෙන් ඇතිවන ක්ලෝන්ගේ කෙටි ආයුකාලයකින් යුක්ත ප්‍රාථමික ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ක්ෂණිකව ඇති කරන සෛල

iii. T වසා සෛල වල කාරක සෛල නම් කර එක් එක් ආකාරයේ කාර්යභාරය ලියන්න.

කාරක සෛල ආකාරය	කාර්ය භාරය
Cytotoxic T සෛල	ධූලක ප්‍රෝටීන් භාවිත කරමින් ව්‍යාධිජනකයන් මගින්
ආධාරක T සෛල	ආසාදිත සෛල මරා දැමීම
	Cytotoxic T සෛල සක්‍රිය කිරීම

- iv. a) මධුමේහය I, ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයක් ලෙස සලකනු ලැබීමට හේතු සඳහන් කරන්න.
 දේහයේ ප්‍රතිශක්ති පද්ධතිය මගින් අග්න්‍යාසයේ ලැන්ගැහැන් දීපිකා වලින් ඉන්සියුලින් නිපදවන β (බීටා) සෛල විනාශ කිරීම නිසා ඉන්සියුලින් ස්‍රාවය උගත වීම හෝ නැතිවී යාම
- b). මධුමේහය II ආකාරයට හේතුව සඳහන් කරන්න.

ඉන්සියුලින් නිෂ්පාදනය වුවද ඉලක්ක සෛල රුධිරයෙන් ග්ලූකෝස් ලබා ගැනීමට අපොහොසත් වීම

- v. මිනිසාගේ සැකිලි පද්ධතිය ආශ්‍රිතව ඇතිවන ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයක් නම් කරන්න.

රුමටික් ආතරයිටිස්

C. i පහත සඳහන් ප්‍රවේණික සංසිද්ධීන්ට අදාළ ප්‍රවේණික රටාව සඳහන් කරන්න.

a) ජාන දෙකක හෝ ඊට වැඩි සංඛ්‍යාවක සමුච්චිත ප්‍රකාශනය නිසා ලක්ෂයක් තිරණය වීම.

බහුජාන ප්‍රවේණිය.

b) වර්ණදේහයක නිශ්චිත පඨයක සමයුග්මක නිලින ප්‍රවේණි දර්ශය මගින් වෙනස් පඨයක ඇති ජානයක ප්‍රකාශ වීම ආවරණය කිරීම.


නිලින අභිභවනය වීම

c). විෂමයුග්මක අවස්ථාවේදී රූපානු දර්ශය ප්‍රකාශ කිරීමට ඇලීල දෙකම සමානව දායක වීම.

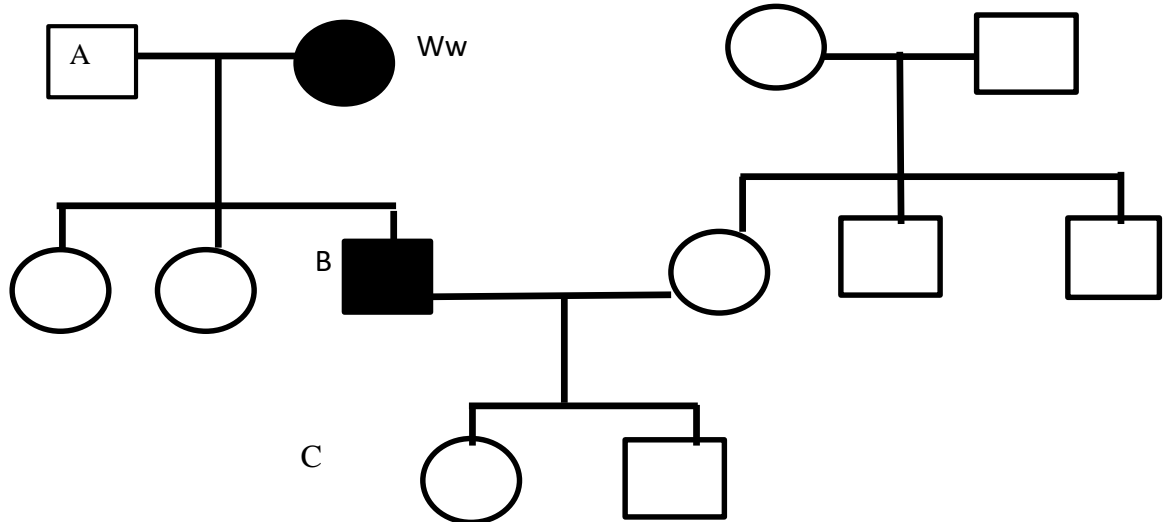
සහ ප්‍රමුඛතාව

ii. පෙළවැල් සටහන් වල පහත සංකේත මගින් නිරූපණය වන්නේ කුමක්ද?

a)  බලපෑමට ලක්වූ පුරුෂයා.....

b)  විවාහය.....

iii මානව පවුලක “ නළලේ කේශ රේඛාව පහතට යොමුවී පිහිටීම” (Widow’s peak) ආවේනිගතවී ඇති ආකාරය පහත පෙළවැලෙන් නිරූපණය වේ.



b) A, B හා C පුද්ගලයන්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශය සඳහන් කරන්න.

A... ww. B. Ww
C. ww

c) C පුද්ගලයාගේ දෙමාපියන් ඔවුන්ගේ තෙවන දරුවා බලාපොරොත්තුවෙන් සිටී නම් ඔහු / ඇය Widow’s peak පෙන්වීමට ඇති සම්භාවිතාව කුමක්ද?

1/2

a) විකෘති අභිජනනය යනු කුමක්ද? රසායනික හෝ භෞතික ක්‍රමවේද යොදා ගනිමින් හෝග ශාක වල අභිමත විකෘති ප්‍රේරණය කිරීමේ ක්‍රමවේදය

b) විකෘති කාරක ලෙස භාවිත වන රසායනික සංයෝග දෙකක් නම් කරන්න.

සෝඩියම් ඒසයිලේ

මෙතේන් සල්ෆොනේට්

කොල්චිසින්

c) විකෘති අභිජනනය මගින් බෝග ශාක වල වැඩිදියුණු කරන ලද ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න

හෝග ඵලදාව වැඩි කිරීම.

රෝග ප්‍රතිරෝධීතාව ඇති කිරීම.

ලවණතාවට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව ඇති කිරීම

නියඟවලට ඔරොත්තුදීමේ හැකියාව ඇති කිරීම

ඔනෑම එකක්

04. (A) (I) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය ජීවාණුහරණයට සුදුසු ක්‍රම, යොදා ගන්නා තත්ත්ව සඳහන් කරන්න.

ද්‍රව්‍ය	සුදුසු ක්‍රමය	යොදාගන්නා තත්ත්ව	
ආක්‍රමණ කටු	විවෘත දැල්ල	බන්සන් දැල්ලෙන් රක්ත තප්ත වන තුරු රන් කිරීම	02
පෝෂ්‍ය ඒගාර්	තෙත් තාප ජීවාණුහරණය	පීඩ තාපකය - උෂ්ණත්වය 121°C , පීඩනය වායුගෝල 1/15 ව.අ.රා මිනිත්තු 15	05

විදුරු උපකරණ	උණුසුම් වායු පීචාණුහරණය	වියළි වායු උඳුන - උෂ්ණත්වය 170°C , පැය 02	04
-----------------	----------------------------	---	----

11

(II) රා සාම්පලයක සිටින බැක්ටීරියා වර්ණ ගැන්වීමේ ප්‍රධාන පියවර අනුපිළිවෙලින් සඳහන් කරන්න.

- විදුරු කදාවක රා සාම්පලයකින් බිංදුවක් වෘත්තාකාරව පතුරුවා තුනී අඳුනක් පිළියෙල කිරීම.
- මෙතිලින් බ්ලූ බිංදු 2-3 ක් එකතු කරන්න
- තත්පර 30-60 ක කාලයක් අඳුන වර්ණ ගැන්වීමට තබන්න
- වැඩිපුර ඇති වර්ණක සෙමින් ගලායන නළ ජලයෙන් සෝදා හරින්න

06

B (i) ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණයේ ප්‍රධාන අරමුණ සඳහන් කරන්න

ජීව විශේෂ උපරිම සංඛ්‍යාවක් දිගු කාලීන පැවැත්ම තහවුරු කිරීම

01

(II) වායුගෝලීය කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වලින් 60- 70 % පමණ අවශෝෂණය කරන ජීවී කාණ්ඩය නම් කරන්න.

ශාක ජලාවාංග

01

(III) ඕසෝන් ස්ථරය ක්ෂය වීමට බලපාන ප්‍රධාන සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න

- CFC
- MeBr
- HCFC
- හීලීන්

ඕනෑම 03

(IV) ජෛව විවිධත්වයේ ප්‍රධාන සංරචක තුනක් ලියන්න.

- ජාන විවිධත්වය/ ප්‍රවේණි විවිධත්වය
- විශේෂ විවිධත්වය
- පරිසර පද්ධති විවිධත්වය

03

(V) ජෛව විද්‍යාත්මක විවිධත්ව සම්මුතියේ ප්‍රධාන අරමුණු තුන සඳහන් කරන්න

- ජෛව විද්‍යාත්මක විවිධත්වය සංරක්ෂණය
- ජෛව විද්‍යාත්මක විවිධත්ව සංරචකවල තිරසාර භාවිතය
- ප්‍රවේණික සම්පත් නිසා ලැබෙන ප්‍රතිලාභ සාධාරණ හා සමානාත්මතාවයෙන් යුක්තව බෙදා ගැනීම

03

(VI) ප්‍රවේණිකව විකරණය කළ ජීවින්ගෙන් ජෛව විවිධත්වයට සිදුවන විභව්‍ය අවධානමෙන් ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කිරීමට ඇතිකර ගත් ගිවිසුම කුමක්ද?

- කාටජිනා ගිවිසුම

01

(C) (I) පසු අස්වනු හානිය යනු කුමක්ද?

භෝගයක අස්වැන්න නෙළ අවස්ථාවේ සිට එය පරිභෝජනයට ගන්නා තුරු ආහාර සැපයීමේ ක්‍රියාදාමයේ දී ආහාර හානිවීම

01

(II) ප්‍රවාහනයේ දී සිදුවන පසු අස්වනු හානිය වළක්වා ගැනීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න

- ඇසුරුම් පෙට්ටිවල බහාලීම
- පහලින් ඇති පෙට්ටිවලට බර නොයදෙන සේ ඉහළ පෙට්ටි ඇසිරීම
- ඇසිරුම් පෙට්ටි අතරට මෘදුකාරක යෙදීම
- රාත්‍රී කාලයේ දී ප්‍රවාහනය කිරීම
- මාර්ගවල යටිතල පහසුකම් දියුණු කිරීම

ඕනෑම 02

(III) ඩෙංගු වාහක මදුරු විශේෂයක් නම් කරන්න.

- **Aedes aegypti**
- **Aedes albopictus**

ඕනෑම 01

(IV) ඩෙංගු රෝගයේ අනතුරු ඇඟවීමේ ලක්ෂණ හතරක් ලියන්න.

- අධික උදර වේදනාව
- දීර්ඝ කාලීනව සිදුවන වමනය
- හුස්ම ගැනීමේ වේගය වැඩිවීම
- නාසයෙන් හා විදුරුමස්වලින් රුධිර වහනය
- අධික තෙහෙට්ටුව
- අක්මාව විශාල වීම
- පට්ටිකා අඩුවීම
- නොසන්සුන්වීම , වමනය හා ලේ යාම

ඕනෑම 04

(V) ඩෙංගු වාහක මදුරුවන් මර්දනය සඳහා යොදාගන්නා ප්‍රවේණි විකරණ තාක්ෂණය නම් කරන්න

- වද කෘමි තාක්ෂණය

01

(Vi) මානව කලල මූලික සෛලවල ප්‍රධාන ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න

- Thawa thawath මූලික සෛල නිපදවීම සඳහා අසීමාන්තික ලෙස සෛල ස්වයං නාව්‍යකරණය කළ හැකි වීම
- සුදුසු තත්ත්ව යටතේ විවිධ ආකාරයේ පරිණත සෛල බවට විභේදනයට හැකි වීම

02