සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved]

ඌව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - බදුල්ල.
Uva Provincial Education Department – Badulla.

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය - 2022
General Certificate of Education (Advanced Level) Examination – 2022

ජීව විද්‍යාව II
Biology II

09 S II

13 ශ්‍රේණිය

කාලය : පැය තුනයි.
Time : Three hours.

වැදගත් :- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.
- ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සළසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතුය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා

- ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා, විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
- ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

<u>පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.</u>

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

සංකේත අංකය

උත්තර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1
	2
අධීක්ෂණය	

22 A/L අපි [papers group]

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(1). A). i). ජීවින් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් වන්නේ අනුවර්තනයයි. අනුවර්තනය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

....

....

ii). අන්වීක්ෂ වල ඇති වැදගත් පරාමිතීන් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iii). (a). සුන්‍යෂ්ටික කශිකා, ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික කශිකා වලින් වෙනස් වන ලක්ෂණ 02 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(b). සත්ත්ව සෛල වල බහිඃසෛලීය පූරකයේ කෘත්‍ය 2 ක් සඳහන් කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

....

....

iv). සෛලයක් තුළ ATP නිපදවන ස්ථාන මොනවා ද? එම ස්ථාන වලදී ATP නිපදවන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

	ATP නිපදවන ස්ථානය	ATP නිපදවන ආකාරය
(a).	....	....
(b).	....	....
(c).	....	....

v). එතිල් මධ්‍යසාර පැසීමේ දී හා ලැක්ටික් අම්ල පැසීමේ දී අවසාන H ප්‍රතිග්‍රාහකයා සඳහන් කරන්න.

(a). එතිල් මධ්‍යසාර පැසීම - ....

(b). ලැක්ටික් අම්ල පැසීම - ....

B). i). බ්ලැක්මාන්ගේ සීමාකාරී සාධක මූලධර්මය යනු කුමක් ද?

....

....

ii). C_3 හා C_4 ශාක වල CO_2 තිර කිරීමට ඇසුරින් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	C_3 ශාක	C_4 ශාක
CO_2 ප්‍රතිග්‍රාහකයා	....	....
CO_2 තිර කිරීමේ ස්ථායී ප්‍රථම ඵලය	....	....

iii). ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ගෝලීය වැදගත්කම් 04 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

iv). සහසාධක යනු මොනවා ද?

....

....

v). එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවක ප්‍රතිපෝෂී නිශේධනයේ වැදගත්කම් 02 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(C).i). a). ජානයක් යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

....

....

b). ජානයක අවසන් නිෂ්පාදිතය / ඵලය විය හැකි කාබනික සංයෝග කාණ්ඩ 02 සඳහන් කරන්න.

....

....

ii). ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික හා සුන්‍යෂ්ටික DNA ප්‍රතිවලිතයේ වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iii). DNA විසංගමනයේ ප්‍රධාන පියවර සඳහන් කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

....

....

....

....

....

iv). Taq DNA පොලිමරේස් එන්සයිමය ලබා ගන්නා බැක්ටීරියා ගණය නම් කරන්න.

....

v). DNA ඒෂණයක් භාවිතා කරන්නේ කුමක් සඳහා ද?

....

CamScanner

(2).A).i). භෞමික ශාක විකසනයේ දී ඇති වූ ප්‍රධාන ලක්ෂණ 02 නම් කරන්න.

....

ii). සනාල පටක නොදැරීමට අමතරව බ්‍රයෝෆයිටා ශාක දේහය සනාල ශාක වලින් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

....

iii).(a). විෂම බීජානුකතාව යනු කුමක් ද?

....

(b). ලයිකොෆයිටාවන්ගේ සියල්ලන් ම විෂම බීජානුකතාවය දක්වන ශාක ගණය නම් කරන්න.

....

iv).(a). අණ්ඩපය යනු කුමක් ද?

....

(b). අණ්ඩපයට අයත් කොටස් නම් කරන්න.

....

v). පරිපුෂ්පයක සුවිශේෂ ලක්ෂණය කුමක් ද?

....

B).i). ශාක විභාජක වර්ග සඳහන් කරන්න.

....

22 A/L අපි [papers group]

....

....

ii). (a). සනාල කැම්බියමේ වූ කෙටි මවුලික සෛල වලින් නිපදවෙන සෛල සතු කෘත්‍ය 02 සඳහන් කරන්න.

....

....

(b). අරටුව හා එළය අතර කෘත්‍යමය වෙනස කුමක් ද?

....

....

iii). (a). ශාක තුළ පූටිකා ක්‍රියාකාරිත්වයට බලපාන සාධක නම් කරන්න.

....

....

(b). ශාක තුළ රසෝද්ගමනය සඳහා දායක වන ප්‍රධාන සාධක මොනවා ද?

....

....

....

....

iv). ප්‍රභාරූපජනනය යනු කුමක් ද?

....

....

v). (a). ශාක වල හමුවන ගුරුත්වය හඳුනා ගැනීමට දායක වන ලව වර්ගය කුමක් ද?

....

....

(b). එම ලව පිහිටන ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

....

C).i). පහත සංකල්ප වලින් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

(a). නිකේතනය

....

....

(b). පරිසර පද්ධති විවිධත්වය

22 A/L අපි [papers group]

....

....

ii). එල්ටෝනියන් පිරමිඩ අතුරෙන් සෑම විටම උඩුකුරු සිරස් පිරමිඩ වර්ගය කුමක් ද?

....

iii). පහත පරිසර පද්ධති වලට ලාක්ෂණික ලක්ෂණය සඳහන් කරන්න.

පරිසර පද්ධති	ලාක්ෂණික ලක්ෂණය
(a). නිවර්තන වැසි වනාන්තර	....
(b). සැවානා	....

iv). (a). සුලභ සත්‍ය කඩොලාන ශාක දෙකක සාමාන්‍ය නම දක්වන්න.

....

....

(b). ඇතැම් කඩොලාන ශාක බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී දක්වන සුවිශේෂී ලක්ෂණය කුමක් ද?

....

....

v). (a). විශේෂ විවිධත්වයට අයත් සංරචන මොනවා ද?

....

....

(b). ජෛව විවිධත්වය මුහුණ පා ඇති තර්ජන 04 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(3).A)i).“සහජීවනය” යන්න හඳුන්වන්න.

....

....

....

....

ii). a) අන්නස්‍රෝතයේ බිත්තියේ අඩංගු පේශි දෙවර්ගය නම් කරන්න.

....

....

b) එම පේශි පටක දෙක අතර ඇති ව්‍යුහමය වෙනස්කම් 02 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iii).a) අග්න්‍යාශයික ලයිපේස් වල කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

....

....

b) ඉහත (iii) “a” වල කෘත්‍ය නිසා සෑදෙන අන්තඵල වල පයෝලස නාලිකා තුළට ඇතුළු වන තුරු සිදුවන පරිවර්තන අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.

....

iv). විවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් යනු කුමක් ද?

....

....

v). “තණකොළ පෙත්තා” ගේ තිබිය හැකි ශ්වසන වර්ණකය ශ්වසන ව්‍යුහය හා බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ පිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න.

ශ්වසන වර්ණකය ....

ශ්වසන ව්‍යුහය ....

බහිස්‍රාවී ව්‍යුහය ....

B).i). ද්විතික ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාරය යනු කුමක් ද?

....

....

ii). a) ප්‍රතික්ෂුද්‍රජීවී ප්‍රෝටීන වල ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

....

iii).a) පරිචිත ප්‍රතිශක්තිය ඇති ජීවී වංශයක් නම් කරන්න.

....

b) ඉහත වංශයට අයත් කංකතාභ හා චක්‍රාකාර කොරලවලින් දේහය ආවරණය වී ඇති වර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iv). විවිධ උපස්ථර වලින් නිපදවෙන බහිස්‍රාවී එල රඳා පවතින සාධක තුනක් සඳහන් කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

....

....

....

v). a) රුධිර පීඩනය යනු ?

....

....

b) වෘක්ක හැර රුධිර පීඩනය හා පරිමාව යාමනයට දායක වන ව්‍යුහ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

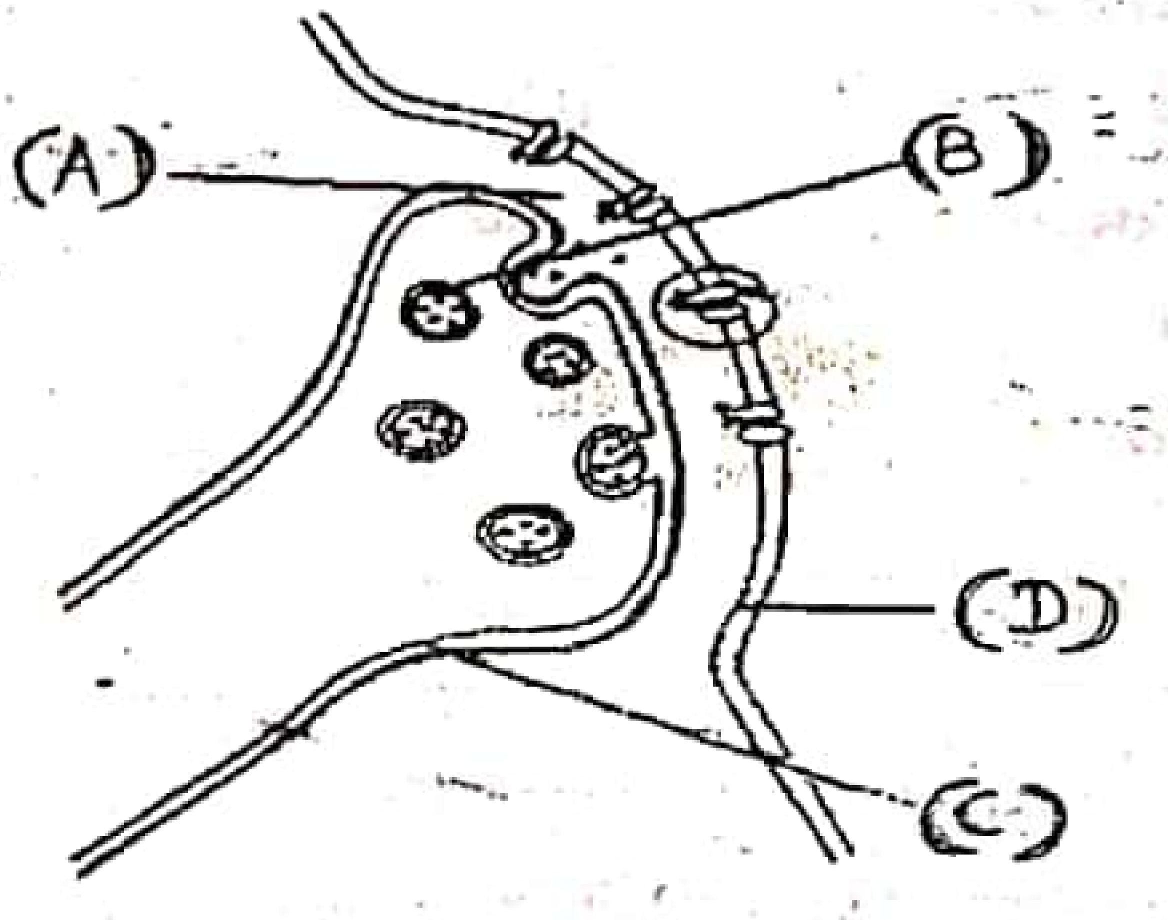
....

....

c) විදූර සංවලිත නාලිකා වලින් රුධිර පරිමාව හා පීඩනය යාමනය කිරීමට දායක වන හෝර්මෝනයක් නම් කරන්න.

....

C).i). පහත සඳහන් රූපය හඳුනාගෙන එහි කොටස් නම් කරන්න.



a) රූපයේ නම

....

b) A. .... B. .... C. ....

D. ....

ii). a) තාප ප්‍රතිග්‍රාහකයක් යනු කුමක් ද?

....

b) මානව ස්නායු පද්ධතිය සහ සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහක වල පහත සඳහන් ව්‍යුහ වල කෘත්‍යය බැගින් සඳහන් කරන්න.

1. අනුමස්තිෂ්කය ....

2. යෂ්ටි සෛල ....

3. අලින්දය ....

4. සමෙහි අපිවර්මය ....

iii). පුරුෂයන්ගේ ලිංග හෝමෝන නිෂ්පාදනය යාමනය සිදු කරන ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය සඳහා හේතුවන හෝමෝන සහ ඒවා නිපදවෙන සෛල මොනවා ද?

හෝමෝන	නිපදවන සෛල
....	....
....	....

iv). අස්ථි පටකයේ කැල්සියම් හා පොස්පේට් මට්ටම් යාමනය සඳහා දායක වන හෝමෝන දෙක නම් කරන්න.

....

v). මිනිස් කශේරුවේ දක්නට ලැබෙන ඍජු ඉරියව්ව සඳහා දායක වන ලක්ෂණ දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

22 A/L අපි [papers group]

(4).A)i). බහිර්ජන්‍ය අලිංගික බීජාණු නිපදවන දිලීර ගණයක් සඳහන් කරන්න.

....

ii). පහත දී ඇති සතුන් හඳුනාගැනීම සඳහා සුදුසු අංක සහ ඉංග්‍රීසි අක්ෂර පමණක් භාවිතා කර පහත දී ඇති දෙබෙදුම් සුවිය සම්පූර්ණ කරන්න.

(A) කොකු පණුවා

(B) වැරහැලි පණුවා

(C) තංගුර තාරකාව

(D) ගෙමැස්සා

(E) කිබුලා

(F) මැඩියා

1. අරීය සමමිතික වේ ....

අරීය සමමිතික නොවේ ....

2. පාද ඇත ....

පාද නැත ....

3. ඛණ්ඩනය වූ දේහය ....

ඛණ්ඩනය නොවූ දේහය ....

4. පියාපත් ඇත ....

පියාපත් නැත ....

5. කොරපොතු ඇත ....

කොරපොතු නැත ....

CS CamScanner

iii). සුදු මල් දරන ශාක දෙකක් මුහුම් කළ විට ලැබුණු ශාකය දම් මල් දැරිය. මෙම ශාකය ස්වපරාගනය කර ලබාගත් පරම්පරාවේ ශාක අතුරෙන් 179 ක් දම් මල් ද 141 ක් සුදු මල් ද දැරිය.

a) මෙම ශාක වල මල් වල වර්ණය ප්‍රවේණිගත විය හැක්කේ කුමන මෙන්ඩලීය නොවන ආවේණියට අනුව ද?

....

මෙම ශාකයේ දම් පැහැති වර්ණය ඇති වීම සඳහා A ප්‍රමුඛ ඇලීලය ද, ප්‍රමුඛ B ඇලීලය මලෙහි වර්ණය ඇති කිරීම පාලනය කරයි.

b) ජනන ශාක දෙකේ ප්‍රවේණි දර්ශ ලියන්න.

(1) .... (2) ....

c) මෙම මුහුමෙන් ලැබෙන 'F1' ප්‍රජනිත ශාකයේ ප්‍රවේණි දර්ශය ලියන්න.

....

(B).i). පහත සඳහන් ලාක්ෂණික ලක්ෂණ දරන ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආකාරය බැගින් ලියන්න.

* කුඩා නග්න RNA කොටසක් පමණක් දරයි.

22 A/L අපි [papers group]

....

....

* න්‍යෂ්ටික අම්ල රහිත ප්‍රෝටීනමය ආසාදන අංශු වීම

....

....

ii).a) ජීවානුහරණය යනු?

....

....

b) රසායනික ජීවානුහරණ කාරක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

iii). යෝගට් වල බැක්ටීරියා රෝපණ අඳුනක් පිළියෙළ කිරීමේ ප්‍රධාන පියවර සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

....

iv). පහත සඳහන් වාණිජමය ඵල නිපදවන ක්ෂුද්‍ර ජීවි ගණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

- සිට්‍රික් අම්ලය ....
- ඉන්වටේස් එන්සයිමය ....

v). පහත දක්වා ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවි විද්‍යාවේ දී භාවිතා වන සංයෝගවල / ද්‍රව්‍ය වල කෘත්‍යය ඉදිරියෙන් ලියන්න.

- ලෙසිතිනේස් ....
- නියුරොටොක්සින් ....

(C).i). ආහාර වල මුඩු වීම යනු,

22 A/L අපි [papers group]

....

....

ii). ආහාර නරක්වීම කෙරෙහි බලපාන අභ්‍යන්තර සාධක දෙකක් ලියන්න.

....

iii). පහත සඳහන් ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රම වලදී භාවිතා වන මූලික මූලධර්මය බැගින් ලියන්න.

- වියලීම ....
- තාප පිළියම ....

iv). a) ***Culex*** මදුරුවා අභිජනනය කරන්නේ කුමන ආකාරයේ ජලයේ ද?

....

b) මෙම මදුරුවාගේ කීටයන් ආහාරයට ගත හැකි සුලභ මත්ස්‍යයන් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

....

v). කාර්මික අපජලය පිරිසිදු කිරීමේ දී ප්‍රාථමික පිරියම් කිරීමේ ප්‍රධාන පියවර ලියන්න.

....

....

....

....