සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved)

№ 219

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, අගෝස්තු 1990 (විශේෂ–1991)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1990 (Special - 1991)

(05) උද්භිද විද්‍යාව I
(05) Botany I

05	
S	I

පැ දෙකයි / *Two hours*

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.

මේ පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයීමට ඔබ වෑයම් කළ යුතුයි. එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර **පහක්** ඇති නමුදු නිවැරදි පිළිතුර ඉන් **එකක්** පමණි. ප්‍රශ්නයට හොඳ ම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරා ගත් පසු, එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හැඟුණ හොත් එය මඟ හැර, කාලය ඉතිරි වූව හොත් දෙවනුව සලකා බැලීමට කල් තබන්න.

1. සුක්රෝස්, ශාකවල සුලබ ඩයිසැකරයිඩයකි. සුක්රෝස් සෑදී ඇති මොනොසැකරයිඩ දෙක වන්නේ,
   (1) ෆ්රක්ටෝස් හා ෆ්රක්ටෝස් (2) ග්ලූකෝස් හා ෆ්රක්ටෝස් (3) ෆ්රක්ටෝස් හා ගැලැක්ටෝස්
   (4) ග්ලූකෝස් හා ගැලැක්ටෝස් (5) ග්ලූකෝස් හා ග්ලූකෝස්.

2. පහත දක්වෙන ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් කාබෝහයිඩ්‍රේටයක් **නොවන්නේ**
   (1) සෙලියුලෝස් (2) ලිග්නින් (3) රයිබෝස් (4) ලැක්ටෝස් (5) ඇමයිලෝස්

3. නියත සංඝටකයක් ලෙස ෆොස්පරස් පවතින්නේ පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතුරින් කවරක ද?
   (1) මේද (2) තෙල් (3) ප්‍රෝටීන (4) කාබොහයිඩ්‍රේට (5) න්‍යෂ්ටික අම්ල

4. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සම්බන්ධයෙන් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) ඒවා සියලු ම ශ්වසක සෛලවල ඇත. (2) ඒවා ADP වලින් ATP සංශ්ලේෂණය කරයි.
   (3) ඒවා ද්විත්ව පටල ව්‍යුහයන් වේ. (4) ඒවා සෛල විභාජනයට පෙර විභාජනය වේ.
   (5) ඒවා ඔක්සිජන් භාවිත කොට ශ්වසන උපස්තර ඔක්සිකරණය කරයි.

5. තෘණ ශාකවල සනාල කලාපවල භංගජාත කුහර සෑදෙන්නේ පහත දක්වෙන පටක අතුරින් කවරක් බිඳී යෑමෙන් ද?
   (1) ප්‍රාක් ශෛලමය. (2) ප්‍රාක් ප්ලෝයමය. (3) ප්ලෝයම මෘදුස්තරය.
   (4) ප්‍රතිශෛලම ය. (5) පූරක පටකය.

6. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) අග්‍රස්ථ විභාජකය සම විෂ්කම්භක සෛලවලින් සෑදී ඇත.
   (2) වල්ක කැම්බියම ද්විතීයික විභාජකයකි.
   (3) සනාල කැම්බියම ප්‍රාථමික විභාජකයකි.
   (4) විභාජක සෛලවල ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂනය ශීඝ්‍රව සිදුවේ.
   (5) විභාජක සෛලවල පැහැදිලි රික්තයක් අඩංගු වේ.

7. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශවලින් කවරක් වැරදි ද?
   (1) මෘදුස්තර සෛලවල විශාල රික්තක තිබිය හැකි ය.
   (2) ස්ථූල කෝණාස්තර සෛලවල ලිග්නීභූත සෛල බිත්ති ඇත.
   (3) පොල් කෙඳි දෘඩස්තර සෛලවලින් සෑදී ඇත.
   (4) ඇතැම් මෘදුස්තර සෛලවල හරිත ලව ඇත.
   (5) අකාෂ්ඨීය ද්විබීජ පත්‍රී ශාක කඳන්වල බාහිකයේ බොහෝවිට ස්ථූල කෝණාස්තර සෛල දකිය හැකි ය.

8. විභාජක සෛල
   (1) කඳෙහි හා මුලෙහි අග්‍රවල පමණක් දකිය හැකි ය. (2) ලවවලින් තොර ය.
   (3) විභේදනය වී නැත. (4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවලින් තොරවේ.
   (5) විභේදනය නොවූ සෛලවලින් පමණක් බිහිවේ.

ප්‍රශ්න 9 — 11 දක්වා පහත සඳහන් ප්‍රකාශය මත පදනම් වේ.
ආවෘත බීජක ශාක කඳන්වල හා මුල්වල ප්‍රාථමික සනාල පටකවල තිබිය හැකි රටා කිහිපයක් පහතින් දක්වේ.
   (1) සංලග්න, ඇත්කොන්, විවෘත. (2) අරීය, බිහිකොන්, සිව්කොන් (3) සංලග්න, ඇත්කොන්, නිමී.
   (4) අරීය, බිහිකොන්, බහුකොන්. (5) ද්විසංලග්න, ඇත්කොන්, විවෘත.
   පහත දක්වෙන්නේ ඒවාට සුදුසුම රටාව කුමක් ද?

9. මුං ශාකයක මුල.

10. තෘණ ශාකයක කඳ.

11. *Acalypha indica* ශාකයක කඳ.

12. සාමාන්‍යයෙන් වාතිනි නොමැත්තේ
(1) ජලජ ශාකවල. (2) ශෝෂික පර්ණාංගවල. (3) කඩොලාන ශාකවල.
(4) පරපෝෂී ආවෘත බීජ ශාකවල. (5) ශුෂ්ක ආවෘත බීජක ශාකවල.

13. වඩාත්ම විශාල බීජය නිපදවන්නේ පහත සඳහන් ශාක අතුරින් කවරක ද?
(1) *Artocarpus nobilis.* (2) *Cycas circinalis.* (3) *Phoenix dactylifera.*
(4) *Zea mays.* (5) *Tamarindus indica.*

14. සිංහරාජ වනාන්තරයෙහි පුළුල් ශාක විවිධත්වයක් ඇත. පහත සඳහන් ශාක අතුරින් කවරක් සිංහරාජ වනයෙහි ඇතැයි ඔබ බලාපොරොත්තු වන්නේ ද?
(1) *Coscinum fenestratus* (වෙනිවැල් ගැට). (2) *Terminalia arjuna* (අරළු).
(3) *Coriandrum sativum* (කොත්තමල්ලි). (4) *Azadirachta indica* (කොහොඹ).
(5) *Cassia auriculata* (රණවරා).

15. පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ආවෘත බීජකවලට සීමාවූ ලාක්ෂණයක් වේ ද?
(1) සුළඟින් සිදුවන පරාගනය. (2) ද්විත්ව සංසේචනය. (3) විෂමබීජාණුකතාව
(4) භ්‍රෑණපෝෂයක් තිබීම. (5) සන්ධාරක පටක තිබීම.

16. අනුනන විභාජනය පිළිබඳ ව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් **වැරදි** ද?
(1) අන්තර්කලාවේ දී න්‍යෂ්ටියේ ඇති DNA ප්‍රමාණය දෙගුණ වේ.
(2) ප්‍රාක්කලාවේ වර්ණදේහ පෙනෙන විට ඒවා ප්‍රතිවලිත වී ඇත.
(3) යෝගකලාවේ දී සමක තලයේ දී සමජාත වර්ණදේහ යුගල් ලෙස එකතු වේ.
(4) වියෝගකලාවේ දී තර්කුවේ ධ්‍රැව දෙසට වර්ණ දේහිකා ගමන් කරයි.
(5) අන්තකලාවේ දී න්‍යෂ්ටි පටල ඇතිවී න්‍යෂ්ටි දෙකක් බිහි වේ.

17. DNA පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** ද?
(1) සෛලයක ඇති DNA මගින් එය නිපදවන එන්සයිමවල ව්‍යුහයන් තීරණය වේ.
(2) DNA අණුවක ඇති පට දෙක සර්වසම වේ.
(3) ජාන එකිනෙකට වෙනස් වන්නේ DNA වල ඇති භස්ම අනුපිළිවෙල වෙනස්වීම නිසා ය.
(4) විකෘති ඇතිවන විට DNA ව්‍යුහය වෙනස් වේ.
(5) අනුනන විභාජනයට පෙර සෛලයක ඇති DNA ප්‍රමාණය දෙගුණ වේ.

ප්‍රශ්න 18 හා 19 පහත සඳහන් බැක්ටීරියා ගණ මත පදනම් වේ.
(1) *Acetobacter* (2) *Pseudomonas* (3) *Nitrosomonas* (4) *Azotobactor* (5) *Staphylococcus*

18. ස්වභාවයේ දී එතිල් මධ්‍යසාරය ඇසිටික් අම්ල බවට හැරවීමේ දී වැදගත් වන්නේ කවර ජීවියෙක් ද?

19. පසෙහි NH_4^+ අයන NO_2^- අයන බවට හරවන රසායනික විශ්ලේෂක ජීවියෙක් වන්නේ කවරක් ද?

20. කිරි පැස්ටරීකරණයේ අරමුණ වන්නේ
(1) කිරිවල රසය දියුණු කිරීම ය. (2) අන්තඃබීජාණු නිපදවන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමය.
(3) කිරිවල කල් තබා ගැනීමේ හැකියාව වැඩි කිරීම ය. (4) ඇතැම් රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමය.
(5) කිරිවල පෝෂණගුණය වැඩි කිරීම ය.

21. පහත දක්වෙන රෝග අතුරින් කුමක් බැක්ටීරියාවක් නිසා ඇති වන්නක් **නොවෙයි** ද?
(1) උණ සන්නිපාතය. (2) ගලපටල රෝගය. (3) කොලරා
(4) සරම්ප. (5) මිටගැස්ම.

22. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සොයා ගැනීම සම්බන්ධව පහත දක්වෙන නම් අතුරින් කවරක් වැදගත් වෙයි ද?
(1) ලුවී පාස්චර්. (2) ඇලෙක්සැන්ඩර් ෆ්ලෙමින්. (3) වොට්සන් සහ ක්‍රික්.
(4) ඇන්තනි වැන් ලියුවෙන්හුක්. (5) රොබට් හුක්.

ප්‍රශ්න 23 හා 24 පහත සඳහන් දත්ත මත පදනම් වේ.

තක්කාලිවල උස ශාකය (T) මිටි ශාකය (t) ට ප්‍රමුඛ වේ. රතු ඵලය (R) කහ ඵලය (r) ට ප්‍රමුඛ වේ. රතු ඵල දරන උස ශාකයක් හා කහ ඵල දරණ මිටි ශාකයක් අතර මුහුමකින් පහත දක්වෙන ප්‍රජනිතය ලැබුණි.

රතු ඵල සහිත උස ශාක	26
කහ ඵල සහිත උස ශාක	24
රතු ඵල සහිත මිටි ශාක	27
කහ ඵල සහිත මිටි ශාක	23

23. රතු ඵල දරන උස ශාකවල ජාන දර්ශය කුමක් ද?
(1) TTRR (2) ttrr (3) TtRr (4) Ttrr (5) ttRr

24. ඉහත සඳහන් මුහුම ගැන පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශයක් **වැරදි** ද?
(1) එය පරීක්ෂා මුහුමක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.
(2) ලක්ෂණ යුගල් දෙක ස්වාධීනව විරචනය වේ.
(3) ඇතැම් ප්‍රජනිත ශාක ප්‍රතිසංයෝජන ලක්ෂණ පෙන්වයි.
(4) කහ ඵල දරණ මිටි ශාක මෙම ලක්ෂණ කෙරෙහි නුමුහුම් ලෙස අභිජනනය කරනු ඇත.
(5) t හා r යන ඇලීල පිහිටා ඇත්තේ එකම වර්ණදේහයේ විය හැකි ය.

25. පහත සඳහන් ලෝහ මූලද්‍රව්‍යවලින් කවරක් ශාක ද්‍රව්‍යයේ අඩුවෙන් ම අඩංගු වේ ද?
(1) Ca (2) Mg (3) Fe (4) Na (5) K

26. එන්සයිම ගැන පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි ද?
   (1) එන්සයිමවල ව්‍යුහය සැදෙන්නේ ඇමයිනෝ අම්ල බහු අවයවීකරණය වීමෙනි.
   (2) ඇතැම් එන්සයිම වල ව්‍යුහයෙහි ප්‍රෝටීන නොවන කොටස් අඩංගු වේ.
   (3) මාධ්‍ය තත්ත්වයන් එන්සයිම ක්‍රියා කාරීත්වය කෙරෙහි බලපායි.
   (4) එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවලින් තාපය මුක්ත නොවේ.
   (5) එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියා සාමාන්‍යයෙන් ප්‍රත්‍යාවර්ත වේ.

27. බීජ ප්‍රරෝහණයේ මුල් අවධියේ සිදු නොවේ යැ යි සිතිය හැක්කේ පහත සඳහන් දෙයින් කවර ද?
   (1) එන්සයිම සක්‍රිය වීම.
   (2) එන්සයිමවලින් සංචිත ආහාර ජීර්ණය.
   (3) කලලයේ ශ්වසන වේගය වැඩි වීම.
   (4) ද්‍රාව්‍ය ආහාර කලලයේ සිට බීජපත්‍ර කරා ගමන් කිරීම.
   (5) කලලයේ විවිධ ද්‍රව්‍යයන් සංශ්ලේෂණය වීම.

ප්‍රශ්න **28** හා **29** පහත සඳහන් ශාක විශේෂ මත පදනම් වේ.
   (1) *Sesbania grandiflora*
   (2) *Cocos nucifera*
   (3) *Tridax procumbens*
   (4) *Oryza sativa*
   (5) *Zea mays*

28. ඉහත සඳහන් ශාක අතුරින් කවරක් දර විච්ඡේදනාංසය සහිත ඒකාංශධනික උත්තර ඩිම්බකෝෂයක් දරයි ද?

29. ඉහත සඳහන් ශාක අතුරින් කවරක් සම්පරාග අඩිදළ රේණු සහිත අපිජායාංගී පුෂ්ප දරයි ද?

30. පහත සඳහන් ශාක අතුරින් කවරක් වියළි කලාපයේ ස්වාභාවිකව නොවැවේ ද?
   (1) *Mesua ferrea*
   (2) *Chloroxylon swietenia*
   (3) *Drypetes sepiaria*
   (4) *Diospyros ebenum*
   (5) *Manilkara hexandra*

31. සෛලයක් ආරම්භක විශූනතාවයේ ඇති විට එහි,
   (1) ආස්‍රැති විභවය (ආස්‍රැති පීඩනය) ශුන්‍ය වේ.
   (2) පීඩන විභවය (බිත්ති පීඩනය) ශුන්‍ය වේ.
   (3) ජල විභවය (චූෂණ පීඩනය) ශුන්‍ය වේ.
   (4) පීඩන විභවය (බිත්ති පීඩනය) උපරිම වේ.
   (5) ජල විභවය (චූෂණ පීඩනය) උපරිම වේ.

32. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය ගැන පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් නිවැරදි ද?
   (1) ස්වාභාවික තත්ත්වයන් යටතේ ජල ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ වේගය කෙරෙහි සීමාකාරී වන්නේ ජලයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය පමණකි.
   (2) වාතයේ උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ වේගය කෙරෙහි බලපායි.
   (3) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේදී මුක්තවන O_2 වල ප්‍රභවය CO_2 වේ.
   (4) භෞමික ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවලට CO_2 සාන්ද්‍රණය සීමාකාරී වේ.
   (5) අවශෝෂණය කරන CO_2 ප්‍රමාණය මැනීම මගින්, මුක්ත වන O_2 ප්‍රමාණය මැනීමේ ක්‍රමයට වඩා පහසුවෙන් හා නිවැරදිව ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ වේගය මැනිය හැකි ය.

33. ශ්වසනය ගැන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් නිවැරදි ද?
   (1) සියලු ම ජීවීන්ගේ ස්වායු ශ්වසනය සඳහා මයිටොකොන්ඩ්‍රියා අත්‍යවශ්‍ය ය.
   (2) උසස් ශාකවල ශ්වසන උපස්තරය සඳහා භාවිත කළ හැක්කේ කාබෝහයිඩ්‍රේට පමණි.
   (3) සෑම ජෛවීය ක්‍රියාවකටම ශක්තිය සැපයෙන්නේ ශ්වසනය මඟින් නොවේ.
   (4) ශ්වසනයේ දී මුක්තවන CO_2 හා භාවිතවන O_2 වල පරිමාවන් අතර අනුපාතය සෑම විට ම 1 : 1 වේ.
   (5) ශ්වසනයේ දී ATP සංශ්ලේෂණය වන්නේ ග්ලයිකොවිච්ඡේදනයේ දී පමණි.

34. පහත දක්වෙන ඒවායින් කවරක් ප්‍රරෝහණය වන බීජවල බීජාග්‍ර පෙන්වන ප්‍රභාවර්ති චලනයට හේතුව වශයෙන් වඩාත් ම හොඳින් පිළිගත හැකි ද?
   (1) බීජාග්‍රයේ දෙපස ඔක්සින්වල ව්‍යාප්තිය වෙනස් වීම.
   (2) බීජාග්‍රයේ දෙපස සෛල විභාජනය වන වේගය වෙනස් වීම.
   (3) බීජාග්‍රයේ දෙපස සෛල දිග්වීමේ වේගය වෙනස් වීම.
   (4) බීජාග්‍රයේ දෙපස ඔක්සින් සංශ්ලේෂණය වන වේගය වෙනස් වීම.
   (5) බීජාග්‍රයේ දෙපස ඔක්සින් විනාශ වන වේගය වෙනස් වීම.

35. දිලීර, බැක්ටීරියා හා වයිරස් අතුරෙන්, ප්‍රතිජීවක නිපදවන ජීවීන් වන්නේ
   (1) දිලීර පමණි.
   (2) බැක්ටීරියා පමණි.
   (3) දිලීර හා බැක්ටීරියා පමණි.
   (4) දිලීර හා වයිරස පමණි.
   (5) එම තුන් වර්ගයම.

36. බැක්ටීරියා සෛලයක නොමැත්තේ පහත දක්වෙන ව්‍යුහයන් අතුරින් කවරක් ද?
   (1) න්‍යෂ්ටික අම්ල.
   (2) සෛල පටලය.
   (3) ශ්වසන එන්සයිම.
   (4) රයිබොසෝම.
   (5) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා.

ප්‍රශ්න **37** සිට **39** තෙක්, පහත දක්වෙන විස්තරය මත පදනම් වේ.

ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතිවල වෙනස් පෝෂී මට්ටම් පහතින් දක්වේ.
   (1) ප්‍රාථමික යැපෙන්නන්.
   (2) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්.
   (3) ද්විතීයික යැපෙන්නන්.
   (4) තෘතීයික යැපෙන්නන්.
   (5) වියෝජකයන්.

37. විශාල ගස් මත අපිශාක ලෙස වැවෙන පාසි ශාකවලට ගැළපෙන පෝෂී මට්ටම කුමක් ද?

38. ශාක පුෂ්ප මත යැපෙන කෘමීන්ට ගැළපෙන පෝෂී මට්ටම කුමක් ද?

39. ජීවී ගසක කඳෙහි පාදස්ථ කොටසේ වැඩෙන හතුවලට ගැළපෙන පෝෂී මට්ටම කුමක් ද?

40. ජෛව ගෝලයේ ද්‍රව්‍ය හා ශක්තිය ගැලීම සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් නිවැරදි ද?
(1) ජෛවගෝලයේ ශක්තිය චක්‍රියව ගලයි.
(2) ශක්තිය ගැලීමත් ද්‍රව්‍ය ගැලීමත් චක්‍රියව සිදු වේ.
(3) ශක්තිය ගැලීම චක්‍රිය වන අතර ද්‍රව්‍ය ගැලීම චක්‍රිය නොවේ.
(4) ශක්තිය ගැලීමවත් ද්‍රව්‍ය ගැලීමවත් චක්‍රිය නොවේ.
(5) ද්‍රව්‍ය ගැලීම චක්‍රිය වන අතර ශක්තිය ගැලීම චක්‍රිය නොවේ.

41. ස්වාභාවික ජල පරිසර පද්ධතියක පරිසර දූෂණ ප්‍රමාණයේ දර්ශකයක් වශයෙන් පහත දක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් වඩාත්ම සුදුසු ද?
(1) ජලජ වල් පැලෑටි තිබීම.
(2) දුගඳක් තිබීම.
(3) ශාකවලත් සතුන්ගේත් පූර්ණ ජෛව ස්කන්ධය අඩු වීම.
(4) ජීවීන් ශරීර ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වීම.
(5) ජීවී විශේෂ සංඛ්‍යාව අඩු වීම.

42. පහත දක්වෙන ඒවායින් කවරක් පාණිවත් සංයුක්ත පත්‍ර දරයි ද?
(1) *Cocos nucifera* (2) *Lassia spinosa* (3) *Coffea arabica*
(4) *Herea brasiliensis* (5) *Artocarpus nobilis*

43. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) ඇතැම් ශාක වෛරස කෘමීන් මගින් සම්ප්‍රේෂණය වේ.
(2) වෛරස අංශු සෑදී ඇත්තේ ප්‍රෝටීන හා න්‍යෂ්ටික අම්ලවලින් පමණි.
(3) ඇතැම් වෛරස වල DNA නොමැත.
(4) ධාරක ශාකයක් හා වෛරසයක් අතර ඇති සම්බන්ධය වෛකල්පික පරපෝෂිතාවයකි.
(5) වෛරසවල ප්‍රෝටීන සතුන් තුළ ප්‍රතිදේහ ජනක ලෙස ක්‍රියා කරයි.

44. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) පිළිගත් වර්ගීකරණ පද්ධතියක් ජීවීන්ගේ පරිණාමික බන්ධුතාවයක් මතම පදනම් විය යුතු නැත.
(2) විශේෂයක් නම් කිරීමේ දී එහි ගණනාමයට පසුව සුලු නාමයක් එකතු කරනු ලැබේ.
(3) වෛරස, ද්විපද නාමකරණ ක්‍රමයට අනුව නම් නොකෙරේ.
(4) ගෝත්‍රයක් මගින් කුලවල එකතුවක් නිරූපණයවේ.
(5) විශේෂයක් කුඩා උපකොටස්වලට වර්ගීකරණය කළ නොහැකි ය.

45. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) බොහෝ ශාක පටලවල ශ්වසන ශීඝ්‍රතාව උෂ්ණත්වය 20°C සිට 30°C දක්වා වැඩිකළ විට, දෙගුණ වේ
(2) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනය සිදුවන්නේ මයිටොකොන්ඩ්‍රියමෙන් පිටත ය.
(3) ඔක්සිජන් O^{18} සපයන ලද ශාක පටකයක් ශ්වසනය කිරීමේ දී නිදහස් කරන CO_2 වල O^{18} අඩංගු වේ.
(4) ශ්වසන පරිවෘත්තියේ අතර මැදි ඵල ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂනයේ දී භාවිත විය හැකි ය.
(5) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනයේ දී CO_2 නිදහස් නොවේ.

46. හෝමෝන වල්නාශකයේ සුලබව භාවිත වන කෘත්‍රිම ඔක්සිනය නම්
(1) ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය. (2) ඇබ්සිසික් අම්ලය. (3) කයිනටින්.
(4) 2, 4 — D. (5) ගිබරලික් අම්ලය.

47. පහත දක්වෙන සෛල අතුරින් කවරක් ප්‍රමාණයෙන් විශාලතම වේ ද?
(1) *Chlamidomonas* වර්ධක සෛලයක් (2) *Pogonatum* පත්‍රයේ සෛලයක්
(3) *Spirogyra* වර්ධක සෛලයක් (4) පරාග මාතෘ සෛලයක්
(5) *Ulva* ප්‍රජනක සෛලයක්

48. පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද්විගුණක වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් දරයි ද?
(1) *Nephrolepis* ඇන්තරිඩියමේ බිත්ති සෛල. (2) *Cycas* වල භ්‍රෑණපෝෂිය සෛල.
(3) *Selaginella* ජිහ්වලයේ සෛල. (4) *Pogonatum* ප්‍රාක් තන්තුයෙහි සෛල.
(5) කලල කෝෂයේ ප්‍රතිධ්‍රැව සෛල.

49. *Agaricus*, *Mucor* වලට සමාන වන්නේ *Agaricus*
(1) සාවාර දිලීර ජාලයක් දරන නිසා ය. (2) හගිර්ජනා බීජාණු නිපදවන නිසා ය.
(3) ජීවන චක්‍රයේ ද්වින්‍යෂ්ටික කලාවක් ඇති නිසා ය. (4) විෂමපෝෂී පෝෂණ ක්‍රමයක් පෙන්වන නිසා ය.
(5) දෘශ්‍යමාන බීජාණුකර දරන නිසා ය.

50. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාවලියන් භාවිත කරගෙන නිපදවා ගන්නා ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද?
(1) බටර්. (2) විනාකිරි. (3) කඩදසි. (4) ජෙලටින්. (5) හකුරු.

51 සිට 60 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඒ යටතේ එන ප්‍රතිචාර අතුරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කරන්න. ඉන් පසු තෝරන්න.

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 2
A, B, යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 3
C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 4
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

උපදෙස් සැකෙවින්

1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදි ය	A, C, D, නිවැරදි ය	A, B නිවැරදි ය	C, D නිවැරදි ය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝගයක් හෝ නිවැරදි ය.

51. ශ්වසනය හෝ පැසීම සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා නිවැරදි ද?
(A) ATP සංශ්ලේෂණය ස්වායු ශ්වසනයේ ඉතාමත් ම වැදගත් ක්‍රියාවලියන්ගෙන් එකකි.
(B) පැසීමෙහි අන්තඵලය ලෙස සැම විටම එතිල් මධ්‍යසාරය සෑදේ.
(C) ස්වායු ශ්වසනයේ අන්තිම ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකය සැම විටම අණුක ඔක්සිජන්ය.
(D) ශ්වසනයේ ඔක්සිකාරක ප්‍රතික්‍රියා බොහොමයක් උත්ප්‍රේරණය වන්නේ ඩිහයිඩ්‍රොජිනේස් එන්සයිම මගින්.
(E) නිර්වායු ශ්වසනයේ දී ATP සංශ්ලේෂණය නොවේ.

52. පහත දැක්වෙන ශාක අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා තෙත් සදාහරිත වනාන්තරවල ස්වාභාවිකව වැඩෙන්නේ ද?
(A) *Chloroxylon swietenia* (B) *Tectona grandis* (C) *Mesua ferrea*
(D) *Dipterocarpus zeylanicus* (E) *Manilkara hexandra*

53. පහත දැක්වෙන ගණ අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා පුං ජන්මාණුශාකවල හා ජායා ජන්මාණු ශාකවල වෙන වෙනම ජන්මාණු නිපදවයි ද?
(A) *Pogonatum* (B) *Nephrolepis* (C) *Selaginella* (D) *Cycas* (E) *Oryza*

54. විකෘති පිළිබඳව පහත සඳහන් දේ අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා නිවැරදි ද?
(A) විකෘතිවලින් බොහොමයක් ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ ඇති කරයි.
(B) විකෘති නිසා වර්ණදේහවල ව්‍යුහ වෙනස්කම් ඇති වේ.
(C) විකෘති, ස්වාභාවිකව ඇතිවිය හැකි ය.
(D) සාමාන්‍යයෙන් විකෘති ජීවියාට අහිතකර වේ.
(E) පෝෂණ ඌනතාවයන් සුලබ ලෙස විකෘති ඇතිවීමට හේතු වේ.

55. අරටුව එළයෙන් වෙනස් වන්නේ අරටුවෙහි
(A) සංචිතව පිෂ්ටය නැති නිසා ය. (B) වැනින් වැඩියෙන් සංචිතව ඇති නිසා ය.
(C) වැඩි ඝනත්වයක් ඇති නිසා ය. (D) අඩුවෙන් ජලය පරිවහනය කරන නිසා ය.
(E) වැඩියෙන් සජීවී සෛල ඇති නිසා ය.

56. බීජවල ප්‍රෝටීන ඇති බව හඳුනා ගැනීමට පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා ප්‍රයෝජනවත් වේ ද?
(A) මිලන් ප්‍රතිකාරකය (B) බියුරෙට් පරීක්ෂාව (C) ෆේලින්ග් ප්‍රතිකාරකය
(D) සුඩාන් III (E) බෙනඩික්ට් ප්‍රතිකාරකය

57. පහත දැක්වෙන ශාක අතුරින් කවරක/කවර ඒවාහි මුදුන් මුල සංචිත අවයවයක් ලෙස විකරණය වී ඇත් ද?
(A) කැරට් (B) රාබු (C) ඉඟුරු (D) බතල (E) අර්තාපල්

58. පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා කොම්පොසිටේ කුලයේ ලාක්ෂණික ගුණ වේ ද?
(A) අපි දළ රේණු (B) අප්‍රපතන මණිය (C) උත්තර ඩිම්බ කෝෂය
(D) සම්පරාග පරාගධානි (E) දර ඩිම්බන්‍යාසය

59. පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා බ්‍රයෝපිටා හි දැකිය නොහැකි ද?
(A) විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය (B) විෂමබීජාණුකතාව
(C) නිදහස් බීජාණු ශාකය (D) කශිකා සහිත ප්‍රජනක ඒකක
(E) ආකිගෝනියමේ වඳ සෛල ස්තරය

60. ඇල්ගේ පිළිබඳව පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා නිවැරදි ද?
(A) ඒවා ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන් ය.
(B) ඒවායේ ලිංගික සෛල වඳ සෛල ස්තරයකින් ආවරණය වී ඇත.
(C) ඒවා සියල්ල ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ජීවීන් ය.
(D) ඒවා සියල්ල සමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් පෙන්වයි.
(E) ඒවා ප්‍රධාන සංචිත ආහාර ද්‍රව්‍ය වන්නේ කාබොහයිඩ්‍රේට ය.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved]

№ 231

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය අගෝස්තු 1990 (විශේෂ - 1991)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1990 (Special - 1991)

(05) උද්භිද විද්‍යාව II (05) Botany II	**05** **S** | **II**

පැ තුනයි/*Three hours* — **විභාග අංකය :** ....

මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදසි **දෙකකින්** යුක්ත වේ. පිළිතුරු සැපයීමට පෙර ඒවා පිටු අංක අනුව පිළියෙළ කර ගන්න.

මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය A, B කොටස් **දෙකකින්** යුක්ත ය. කොටස් දෙකට ම කාලය **පැ තුනකි.**

A කොටස — ව්‍යුහගත රචනා

මෙහි සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයිය යුතු යි. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු යි. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය උත්තර ලිවීමට ප්‍රමාණවත් වන බව ද දීර්ඝ උත්තර බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස — රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට **පමණක්** පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා සපයනු ලබන කඩදසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A හා B කොටස් එක් උත්තර පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට බාර දෙන්න.

ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යා හැකි ය.

A කොටස — ව්‍යුහගත රචනා

ප්‍රශ්න සියල්ලට ම මේ පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නයට **ලකුණු 10** බැගින් ලැබේ.)

1. පහත දක්වෙන්නේ ශ්වසනය පිළිබඳ විස්තරයකි. අංක 1 — 25 දක්වා වන හිස්තැන් වලට සුදුසු පද යොදන්න.

උසස් ශාකවල ශ්වසනය සෛල තුළ ඇති (1)..................වල (2)..................බිඳ හෙලීම ලෙස අර්ථ දැක්විය හැකිය. මෙම බිඳ හෙලීමේ අන්ත ඵලයක් වන්නේ (3).................. (4)..............සහ (5) ....යි. ශ්වසනය අවස්ථා තුනකින් සිදුවේ. එම අවස්ථා තුන නම් (6).................. (7).................. සහ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයයි. ශ්වසනයේ ප්‍රථම අවස්ථාවේ ප්‍රතික්‍රියා සෛලයේ (8)...............හි සිදුවන අතර එම ප්‍රතික්‍රියා වලට (9)..................තිබීම අවශ්‍ය නොවේ. උපස්තරය කාබෝහයිඩ්‍රේට වූ විට ප්‍රථම අවස්ථාවේ අන්ත ඵලය වන (10) .... සහඑන්සයිම A සමග ප්‍රතික්‍රියා කොට ඇසිටයිල් සහඑන්සයිම A සාදයි. එසේ සෑදෙන ඇසිටයිල් සහඑන්සයිම A ඔක්සලෝ ඇසිටික් අම්ලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීම නිසා ඇති වන (11).................. ශ්වසනයේ දෙවන අවස්ථාවේ ආරම්භක ද්‍රව්‍ය ලෙස ක්‍රියා කරයි. දෙවන හා තුන්වන අවස්ථාවල ප්‍රතික්‍රියා (12).................. තුළ සිදුවන අතර එම ප්‍රතික්‍රියා සඳහා (13).................. තිබීම අවශ්‍ය වේ. එක් ග්ලූකෝස් මවුලයක් සම්පූර්ණයෙන් ඔක්සිකරණය වන විට ඇතිවන දළ ශක්ති නිෂ්පාදනය ATP මවුල (14)..................ට සමාන වේ.

ස්වායු ශ්වසනයේ දී භාවිත වන ප්‍රධාන උපස්තර වර්ග තුන නම් (15).................. (16) .... (17).................. යි. මේවා අතුරින් සුලබවම භාවිත වන්නේ (18).................. ය. එහෙත් විශාලතම දළ ශක්ති නිෂ්පාදනයක් ලැබෙන්නේ (19).................. ඔක්සිකරණයේ දී ය.

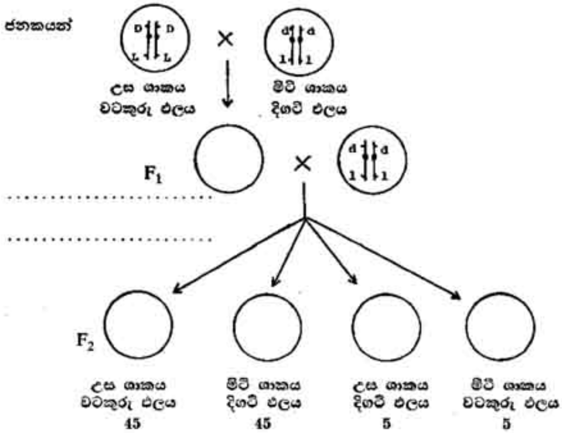
ශ්වසනයේ දී භාවිත වන උපස්තරයේ ස්වභාවය ශ්වසන ලබ්ධියේ අගයෙන් තීරණය කළ හැකිය. ශ්වසන ලබ්ධිය පහත සඳහන් සූත්‍රයෙන් දැක්විය හැකිය.

$$\text{ශ්වසන ලබ්ධිය} = \frac{(20)\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}{(21)\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}$$

ශ්වසන ලබ්ධිය 1 ට වඩා අඩු වන්නේ නම් උපස්තරය (22)................. වේ. එහි අගය 1 ට සමාන වන්නේ නම් උපස්තරය (23) .... වේ. ශ්වසනයේ දී නිපදවන ශක්තිය ශාකය මගින් (24).............. සහ (25)................. සඳහා ප්‍රයෝජනයට ගනී.

2. තක්කාලි ශාකයේ උස (D) ලක්ෂණය, මිටි (d) ලක්ෂණය කෙරෙහි ප්‍රමුඛ වන බවත්, ඵලයේ වටකුරු (L) ලක්ෂණය දිගටි (l) ලක්ෂණය කෙරෙහි ප්‍රමුඛ වන බවත් සලකන්න.

පහත දැක්වෙන සටහන්වලින් පෙන්වන්නේ තක්කාලි ශාකවල අනුපිළිවෙලින් කරන ලද මුහුන් දෙකක ජනකයන් හා ප්‍රජනිතයන් ය. පළමුවන මුහුමේ, ජනක ශාකවල ජානදර්ශක වර්ණ දේහවල ඇලීල පිහිටා ඇති ආකාරයත් පෙන්වා ඇත. දෙවැනි මුහුමේ ප්‍රජනිතයේ ඇති වන වෙනස් රූපානුදර්ශක එම රූපානුදර්ශ ඇති වන සාපේක්ෂ අනුපාතයනුත් දක්වා ඇත.



(i) රූපසටහනේ දක්වා ඇති F_1 ශාකයේ ජාන දර්ශයත් රූපානු දර්ශයත් දක්වන්න. සටහනේ ජනක ශාකවල දක්වා ඇති ආකාරයට වර්ණදේහවල ඇලීල පිහිටා ඇති අන්දම පෙන්වන්න.

(ii) ජනක ශාකවල දක්වා ඇති ආකාරයට දෙවැනි මුහුමේ ප්‍රජනිතයේ (F_2) ජානදර්ශ දක්වන්න.

(iii) දෙවැනි මුහුමේ ස්වභාවය දැක්වීම සඳහා භාවිත කළ හැකි පදයක් ලියන්න.

....

(iv) ඉහතින් දැක්වූ ඇලීල යුගලවල හැසිරීම මෙන්ඩල් ගේ සියලුම නියමයන්ට අනුකූල ද?

....

(v) දෙවැනි මුහුමේ ප්‍රජනිතයේ වෙනස් රූපානුදර්ශ එකිනෙකට බොහෝ වෙනස් ප්‍රමාණවලින් බිහි වී ඇත. මෙයට හේතුව පැහැදිලි කළ හැකි ප්‍රවේණි මූලධර්මය හඳුන්වන පදය ලියන්න.

....

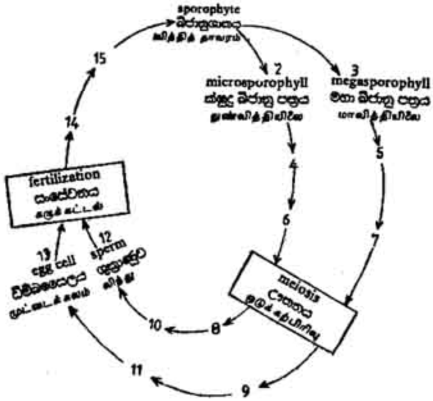
(vi) ප්‍රජනිතයේ ප්‍රතිසංයෝජන ප්‍රතිශතය කුමක් ද?

....

(vii) මෙම ප්‍රතිසංයෝජන ඇතිවීමට හේතුවන වර්ණදේහීය සංසිද්ධිය හඳුන්වන පදය ලියන්න.

....

8. (i) පහත දක්වෙන්නේ දර්ශීය ආවෘත බීජක ශාකයක ජීවන චක්‍රයයි. **1** සිට **15** දක්වා අංකවලින් දක්වෙන්නේ එහි අවස්ථා 15 කි. ඉන් **5** ක් නම් කොට ඇත. පහත දක්වෙන වචන අතුරින් සුදුසු ම ඒවා තෝරා ගෙන ඉතිරි අංක නම් කරන්න.



මහාබීජාණුව	ජායා ජන්මාණුශාකය	ඇන්තරීඩියම
මහාබීජාණුධානිය	පුං ජන්මාණුශාකය	ආකිගෝනියම
ක්ෂුද්‍රබීජාණුධානිය	ප්‍රාක්තලස	භ්‍රෑණපෝෂය
මහාබීජාණුමාතෘ සෛලය	යුක්තාණුව නැතහොත් විෂම යුක්තාණුව	නිකරය
ක්ෂුද්‍රබීජාණුමාතෘ සෛලය	කලලය	ක්ෂුද්‍රබීජාණුව

(4) .... (5) ....

(6) .... (7) ....

(8) .... (9) ....

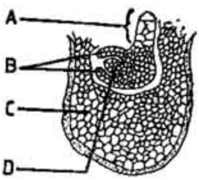
(10) .... (11) ....

(14) .... (15) ....

(ii) *Mucor* දිලීර සූත්‍රිකාවක් හා *Pogonatum* ප්‍රාක්තන්තුය අතර ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් ඔබ දක ඇති ව්‍යුහ වෙනස්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

	Mucor	Pogonatum
(1)	....	....
(2)	....	....

(iii) *Selaginella* ශාකයේ ජීවන චක්‍රයේ **එක්** අවස්ථාවක් පහත රූප සටහනින් දක්වේ. (අ) එහි **A, B, C** හා **D** කොටස් නම් කරන්න.



A .... B ....

C .... D ....

(ආ) ඉහත දක්වූ කොටස්වලින් කුමක්/කුමන ඒවා ද්විගුණක වේ ද?

....

(iv) *Pogonatum* හා *Cycas* ශාකවල ශුක්‍රාණු අතරේ දැකිය හැකි වැදගත් වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.

(1) ....

(2) ....

(v) බිත්තියෙහි වෙනස්කම් පෙන්වන පරිදි

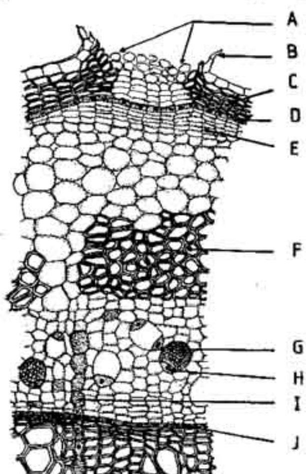
(අ) *Pogonatum* හා

(ආ) *Nephrolepis* ශාකවල ඇන්තරිඩියාවල රූප සටහන් අදින්න.

(*a*) *Pogonatum*

(*b*) *Nephrolepis*

4. (i) පහත දක්වා ඇත්තේ කඳක හරස්කඩකින් කොටසකි. එහි A සිට J දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.



A ....

B ....

C ....

D ....

E ....

F ....

G ....

H ....

I ....

J ....

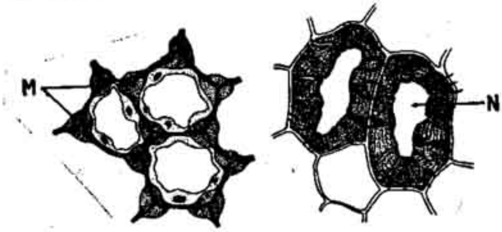
(ii) C හි ව්‍යුහය හා කෘත්‍යය ගැන විස්තරයක් ලියන්න.

....

....

....

(iii) පහත දක්වා ඇති K හා L ශාක සෛල වර්ග දෙකකි. K හා L හඳුන්වා දී එහි දක්වා ඇති M හා N නම්කරන්න.



K .... M ....

L .... N ....

(iv) පහත දක්වා ඇති එක් එක් ශාකයෙහි ඵල වර්ගය කුමක් දැයි සඳහන් කර නම්කරන ලද රූප සටහන් මගින් පමණක් ඒවායේ පරිණත ඵලයේ ව්‍යුහය දක්වන්න.

(අ) *Lycopersicon esculeutum*

ඵල වර්ගය ....

....

(ආ) *Citrus aurantifolia*

ඵල වර්ගය ....

....

(අ) රූප සටහන

(ආ) රූප සටහන

(ඉ) *Trichosanthes anguina* (පතෝල)

ඵල වර්ගය ....

....

(ඊ) *Areca catechu*

ඵල වර්ගය ....

....

(ඉ) රූප සටහන

(ඊ) රූප සටහන

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved)

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, අගෝස්තු 1990 (විශේෂ - 1991)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1990 (Special - 1991)

(05) උද්භිද විද්‍යාව II
(05) Botany II

B කොටස — රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නයට **ලකුණු 15** බැගින් ලැබේ.)

1. (i) පරිසර සන්තතිය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? ප්‍රාථමික සන්තතිය හා ද්විතීයික සන්තතිය වෙන් කොට හඳුන්වා දෙන්න.

   (ii) පරිසර සන්තතියේ දී

   (අ) විශේෂ විවිධත්වය,

   (ආ) පද්ධතියට ඇතුළුවන ශක්තිය හා

   (ඉ) පද්ධතියෙන් ඉවත්වන ශක්තිය

   වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

   (iii) පාසල් වත්තේ ද්විතියික පරිසර සන්තතිය අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා ඔබට කළ හැකි පරීක්ෂණයක් විස්තර කරන්න.

   (iv) ස්වාභාවික වනාන්තරයක් එළිකොට ටික කලක් වගා කොට අත හැර දැමුවොත් බොහෝවිට එහි වනයක් වෙනුවට තණ බිමක් ඇති වනු දැකිය හැකිය. මෙම සිද්ධියට හේතු මොනවා දැයි පැහැදිලි කරන්න.

2. (i) පහත දැක්වෙන පද පැහැදිලි කරන්න.

   (අ) ආසෘති විභවය (ආසෘති පීඩනය)

   (ආ) පීඩන විභවය (බිත්ති පීඩනය / ශූනතා පීඩනය)

   (ඉ) ජල විභවය (විසරණ පීඩන ඌනතාවය / චූෂණ පීඩනය)

   (ඊ) විශූනතාවය.

   (ii) විශූන වූ සෛලයක් පිරිසිදු ජලයේ තැබූ විට කාලයත් සමඟ ඉහත (i) හි සඳහන් (අ), (ආ) හා (ඉ) වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

   (iii) ප්‍රරෝහයක උත්ස්වේදන වේගය නිර්ණය කිරීම සඳහා විද්‍යාගාරයේ දී ඔබට කළ හැකි පරීක්ෂණයක් විස්තර කරන්න. උත්ස්වේදන වේගය කෙරෙහි සුළඟ හා හිරු එළිය බලපාන අන්දම පෙන්වීම සඳහා එම පරීක්ෂණය දීර්ඝ කළ හැකි අන්දම විස්තර කරන්න.

3. පරිසර දූෂණය ගැන රචනයක් ලියන්න. කාර්මිකරණය, වන එළි කිරීම, නාගරීකරණය හා කෘෂිකර්ම කරණය ප්‍රාදේශීය හා පෘථිවිගෝලීය වශයෙන් පරිසර දූෂණයට හේතුවන අන්දම පිළිබඳ සාකච්ඡාවක් ඔබේ රචනයට අඩංගු විය යුතුය.

4. (i) අන්‍යෝන්‍යාධාරක සංගම් යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? ශාක සහභාගිවන එකිනෙකට වෙනස් අන්‍යෝන්‍යාධාරක ශාක සංගම් වර්ග **තුනක්** විස්තර කරන්න.

   (ii) පරපෝෂිතාව අන්‍යෝන්‍ය සහජීවනයෙන් වෙනස් වෙන්නේ කෙසේ ද?

   (iii) *Phytopthora* වල ජීවන චක්‍රය විස්තර කර එහි ආසාදනය සිදුකළ හැකි අවස්ථා මොනවා දැයි සඳහන් කරන්න.

5. ඔබ දන්නා භූගත කඳන් වර්ග විස්තර කර ඒ එක එකට නිදර්ශනයක් බැගින් දෙන්න. මෙම භූගත කඳන්වල කෘත්‍යයන් මොනවා ද? භූගත කඳන් හා සංචායක මූලක් අතර වෙනස ඔබ හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද?

6. පහත දැක්වෙන නිරීක්ෂණයන්ට හේතු දක්වන්න.

(i) බහු ගුණක ශාක විශේෂ, ඒවාට බන්ධුතා පෙන්වන ද්විගුණක විශේෂ තරම් වෙනස්වන සුළු නොවේ.

(ii) ජීවයේ අඛණ්ඩ පැවැත්ම සඳහා පරිණාමය අවශ්‍ය අංගයක් වේ.

(iii) බොහෝ පලතුරු සම්බන්ධයෙන් බීජවලින් ලබා ගත් පැලවලට වඩා බද්ධ කළ පැල සිටුවීම සුදුසු වේ.

(iv) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය මැනීම සඳහා කරන පරීක්ෂණ සඳහා ජලශාක භෞමික ශාකවලට වඩා සුදුසු වේ.

(v) පොටෑසියම් ඌනතා ලක්ෂණ ළපටි පත්‍රවලට වඩා කලින් මේරූ පත්‍රවල දැකිය හැකි ය.

(vi) ජීවානුහරනය කරන ලද විවෘත නොකළ කිරි බෝතලයක් පැස්ටරීකරනය කරන ලද විවෘත නොකළ කිරි බෝතලයකට වැඩි කාලයක් නරක් නොවී තබා ගත හැකි ය.

7. (i) (අ) බැක්ටීරිය සෛලයක හා
(ආ) මෘදුස්තර සෛලයක ඇති සෛල සංවිධාන නම් කරන්න.

(ii) දර්ශීය බැක්ටීරිය සෛලයක් හා දර්ශීය ශාක සෛලයක් අතර දැකිය හැකි ප්‍රධාන වෙනස්කම් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(iii) වෛරසවල ප්‍රධාන ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

(iv) ශාක වෛරස් රෝග දෙකක් නම් කොට ඒවා සම්ප්‍රේෂණය වන ආකාර හා මර්දනය කරන ආකාර සඳහන් කරන්න.

(v) ප්‍රතිශක්තිය යනු කුමක් ද? නිෂ්ක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය හා සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය යන පද පැහැදිලි කරන්න.

8. මේවා අතර වෙනස්කම් මොනවා ද?

(i) ස්වයංපෝෂකතාවය හා විෂමපෝෂකතාවය.

(ii) අරරූපිතාව හා යුගරූපිතාව.

(iii) කෘත්‍රිම වර්ගීකරණ පද්ධති හා ස්වාභාවික වර්ගීකරණ පද්ධති.

(iv) ස්පර්ශාවර්තනය හා ස්පර්ශසන්නමනය.

(v) *Loranthus* හා *Cuscuta* වල පෝෂණ විලාස.

ast Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Paper

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved]

№ 211

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, අගෝස්තු 1990 (විශේෂ - 1991)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1990 (Special - 1991)

(06) සත්ත්ව විද්‍යාව I
(06) Zoology I

06	
S	I

පැ දෙකයි / *Two hours*

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග** අංකය ලියන්න.

මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයීමට ඔබ වෑයම් කළ යුතු යි. **එක් එක්** ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර **පහක්** ඇති නමුදු නිවැරදි පිළිතුර ඉන් **එකක්** පමණකි. ප්‍රශ්නයට හොඳ ම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරා ගත් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හැඟුණොත් එය මඟ හැර කාලය ඉතිරි වුවහොත් දෙවනුව සලකා බැලීමට කල් තබන්න.

1. සජීවී ද්‍රව්‍යයන්හි C, H, O, N යන මූල ද්‍රව්‍ය **හතර** අති බහුල වේ. ඊළඟට බහුලව ඇති මූල ද්‍රව්‍ය **දෙක** නම්
   (1) Fe සහ Mg (2) Ca සහ P (3) Cl සහ S (4) K සහ Na (5) I සහ Sr

2. පහත ලයිස්තුගතකර ඇති, ජලයෙහි **ලක්ෂණ** අතුරෙන් ජීවක්‍රියාවලියට අත්‍යාවශ්‍ය **නොවන්නේ** කුමන **ලක්ෂණය** ද?
   (1) එය අකාබනික ද්‍රව්‍ය සඳහා වූ ඉතාම හොඳ ද්‍රාවකයකි.
   (2) එය කාබනික ද්‍රව්‍යවලට හොඳ ද්‍රාවකයකි.
   (3) එයට තාපය අවශෝෂණය කර ගැනීමට විශාල හැකියාවක් ඇත.
   (4) එය මිදෙන විට ප්‍රසාරණය වෙයි.
   (5) එය ද්‍රාවණය වූ විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය විඝටනය වීමට උදව් කරයි.

3. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් **අසත්‍ය** වගන්තිය කුමක් ද?
   (1) මිනිස් ඇසෙහි උපරිම විභේදන බලය මි.මී. 0.1 කි.
   (2) × 5 000 ගුණයකින් පමණ ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් විශාලනය කෙරෙයි.
   (3) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයෙන් ඇතිවන ප්‍රතිබිම්බය පියවි ඇසින් දකගත නොහැකි ය.
   (4) විශාලනය × 100 000 ක රූපයක් ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයෙන් ඇති කෙරේ.
   (5) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය ආලෝක කදම්බයක් වෙනුවට ඉලෙක්ට්‍රෝන කදම්බයක් භාවිතා කරයි.

4. සෛලයට දෘඪතාවයක් ගෙන දෙන ප්‍රධාන ව්‍යුහය
   (1) කේන්ද්‍ර දේහය (2) ක්ෂුද්‍ර සූත්‍රිකා (3) ER (4) සෛල පටලය (5) ක්ෂුද්‍ර නාලිකා ය.

5. පහත සඳහන් සෛල අතුරෙන් වැඩිම මයිටකොන්ඩ්‍රියා සාන්ද්‍රණයක් තිබිය හැක්කේ කුමන සෛලයන්හි ද?
   (1) ස්තරීභූත අපිච්ඡදයෙහි මතුපිට සෛල (2) ආන්ත්‍රික ග්‍රන්ථි සෛල
   (3) බෝමන් ප්‍රාවරණයෙහි ආස්තරන සෛල (4) රතු රුධිරාණු සෛල
   (5) රුධිර කේශනාලිකා බිත්තිවල වූ සෛලයන්හි ය.

6. අපිච්ඡදයන්හි
   (1) පටකය නිදහස් පෘෂ්ඨයක් ආස්තරනය කරයි.
   (2) සෛල තනි ස්ථරයක් සාදයි.
   (3) පාදස්ථ පටලය මඟින් අන්තර්සෛලීය ද්‍රව්‍ය ස්‍රාවය කෙරේ.
   (4) සෛල සම්භවය වන්නේ බහිස්චර්මයෙන් පමණි.
   (5) රුධිර වාහිනී සහ ස්නායු ඇත.

7. කංකාල පේශි තන්තු
   (1) විඩාවට පත් නොවෙයි. (2) වෙන් කළ ද ස්වයංසිද්ධව සංකෝචනය විය හැක.
   (3) අන්තරස්ථාපිත මඩලයන්ගෙන් යුක්ත ය. (4) අනුවේගී ස්නායු පද්ධතිය මඟින් ස්නායුතය වී ඇත
   (5) බොහෝ මයිටකොන්ඩ්‍රියා වලින් සමන්විත වෙයි.

8. පහත සඳහන් පටක අතුරෙන් විශාලම සෛල දක්නට ලැබෙන්නේ කුමන පටකයෙහි ද?
   (1) පේශී පටකයෙහි ය. (2) ස්නායු පටකයෙහි ය. (3) අපිච්ඡද පටකයෙහි ය.
   (4) සම්බන්ධක පටකයෙහි ය. (5) මේද පටකයෙහි ය.

9. අරියල පටකය
   (1) පූරකය සුළු වශයෙන් ඇති පටකයකි.
   (2) ජාලාකාර තන්තු නොමැත.
   (3) දේහයෙහි සුලභව දක්නට ලැබෙන සම්බන්ධක පටකය වේ.
   (4) හොඳ රුධිර වාහිනී සැපයුමකින් යුක්ත ය.
   (5) සිනිඳු පේශී සෛල විශාල ප්‍රමාණයක් ඇත.

10. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ගෙම්බාගේ/මැඩියාගේ ඩිම්බයෙහි බීජාන්ත තිබීමෙහි ප්‍රතිඵලයක් නොවන්නේ කුමන එක ද?
   (1) බ්ලස්ටුලාවාගේ ක්ෂුද්‍රභින්න සෛල සුළු සංඛ්‍යාවක් තිබීම.
   (2) ගැස්ට්‍රැලීභවනය වීමේ දී අපිවර්ධනය වීම.
   (3) ගැස්ට්‍රැලීභවනය වීමේ දී ගැස්ට්‍රැලාවා නැවත දිශාගත වීම.
   (4) ඡේදන තල බ්ලස්ටුලාවාගේ සමකයට ඉහළින් ස්ථානගත වීම.
   (5) ඩිම්බය තුළ වර්ණක ව්‍යාප්ත වීම.

11. ගෙම්බාගේ/මැඩියාගේ ඩිම්බය
   (1) ජලයට නිකුත් කරන අවස්ථාවේ ප්‍රාථමික පටලයෙන් පමණක් වටවී ඇත.
   (2) ඩිම්බ කෝෂයෙන් නිකුත්වන විට ප්‍රාථමික අණ්ඩ සෛල අවස්ථාවෙහි ඇත.
   (3) ජලයට නිකුත් කරන විට ඒකාකාරීව වර්ණිකෘත ව ඇත.
   (4) අකර්මක ධ්‍රැවය උඩු අතට සිටින ලෙස ජලයේ පාවෙයි.
   (5) පිටතට නිකුත් කර පැය කිහිපයකට පසු ව සංසේචනය වෙයි.

12. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් කුකුළු පැටවාගේ කලල පටල සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
   (1) මුලින් ම විකසනය වීමට පටන් ගන්නා පටලය කලලාවරයයි.
   (2) කෝරියම ශ්වසනය සඳහා වගකිවයුතු වෙයි.
   (3) සියළු ම පටලවල මධ්‍යචර්මීය ස්ථර ඇත.
   (4) අලින්ථය මධ්‍යඅන්ත්‍රයෙන් පැන නගියි.
   (5) අලින්ථය නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය බහිස්‍රාවය කරයි.

13. රේත්‍රිකාව ආවේණික ලක්ෂණයක් වන්නේ
   (1) Echinodermata (2) Mollusca (3) Annelida (4) Nematoda (5) Coelenterata
වන්ගේ ය.

14. ප්ලටිහෙල්මින්තේස් සත්ත්වයින්ගේ ශ්වසනය සිදුවන්නේ
   (1) සිළු සෛල (2) දේහ පෘෂ්ඨය (3) ශ්වාස නාල පද්ධතිය (4) ව්‍යාජ සිලෝමය (5) ජලක්ලෝම
හරහා ය.

15. විශාල ම අපෘෂ්ඨවංශී සත්ත්වයා අයත්වන class එක වන්නේ
   (1) Asteroidea (2) Cephalopoda (3) Crinoidea (4) Crustacea (5) Arachnida

16. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කිසියම් Class එකක විද්‍යාත්මක නාමය ලියන නිවැරදි ක්‍රමය කුමන එක ද?
   (1) Chanos chanos (2) chanos chanos (3) *Chanos Chanos*
   (4) *Chanos chanos* (5) *chanos chanos*

17. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් රෙප්ටිලියාවන්ට වැඩියෙන් ම ආවේණික වන්නේ
   (1) පූර්ව ගාත්‍රයෙහි අංගුලිකා හතරක් තිබීම ය. (2) වියළි කොරලමය සම ය.
   (3) ජම්බාලියක් තිබීම ය. (4) හොඳින් විකසනය වූ ඇසිපිය තිබීම ය.
   (5) කූපයන් තුළ දත් පිහිටී ම ය.

18. පහත සඳහන් කාණ්ඩ අතුරෙන් බඩවැලක් සම්පූර්ණයෙන් ම නොමැත්තේ කුමන කාණ්ඩයට ද?
   (1) Echinodermata (2) Coelenterata (3) Trematoda
   (4) Cestoda (5) Hirudinaria

19. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් ගෙම්බාගේ/මැඩියාගේ ආහාර මාර්ගය පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
   (1) යුස්ටෙකියා නාළය, ග්‍රසනික පෙදෙස මධ්‍ය කණ හා සම්බන්ධ කරයි.
   (2) අන්නස්‍රෝතයෙහි ග්‍රන්ථි නොමැත.
   (3) ආහාර මාර්ගයෙහි දිගම කොටස කුඩා අන්ත්‍රයයි.
   (4) ආලාර වක්‍රපිධානය ආමාශයෙහි විදූර කෙලවර දක්වයි.
   (5) යාකෘතික සහ අග්න්‍යාශික ප්‍රනාල එකිනෙකට විරුද්ධව ග්‍රහණියට විවෘත වෙයි.

20. ගෙම්බාගේ/මැඩියාගේ
   (1) ඇට්ලස් කශේරුකාව කපාලයෙහි තනි සංධාන අග්‍රයක් සමඟ සන්ධානය වෙයි.
   (2) සංයෝජනය වූ අග්‍රස්ථ කශේරුකාවලින් වාලකීලය සමන්විත වෙයි.
   (3) අටවන කශේරුකාව පශ්වාවතල වෙයි.
   (4) පූර්ව කශේරුකාවල කශේරු ධමනි නාළ ඇත.
   (5) අන්තර් කශේරුක මඩලයන් ඇත.

21. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ගෙම්බාගේ/මැඩියාගේ පුෂ්ම්භාවෙහි හරස් කඩක පෘෂ්ඨය පැත්ත හඳුනාගැනීමට උපකාර නොවන්නේ කුමන එක ද?
   (1) පෘෂ්ඨය ශෘංගයන් ගේ හැඩය ය. (2) උදරීය ශෘංගයන් ගේ හැඩය ය.
   (3) පෘෂ්ඨය හිදසෙහි ගැඹුර ය. (4) ධූසර ද්‍රව්‍යයෙහි සාන්ද්‍රනය ය.
   (5) උදරීය හිදසෙහි ස්වභාවය ය.

22. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් ගෙම්බාගේ/මැඩියාගේ රුධිර පද්ධතිය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?
   (1) බාහිර ශීර්ෂපෝෂී ධමනියෙහි පාදය අසල ශීර්ෂපෝෂී ගහනය පිහිටයි.
   (2) සිලියැක අකුණුබහන් ධමනිය සංස්ථානික චක්‍ර යන්ධිය අසලින් පැන නගියි.
   (3) මූල ධමනිය පාදයෙහි අඩ සඳ කපාට තුනක් ඇත.
   (4) ශිරා රුධිරාශයට ප්‍රධාන වාහිනී තුනක් විවෘත වෙයි.
   (5) පුප්ඵුශීය ධමනියේ පාදයෙහි කපාට නොමැත.

23. ගෙම්බාගේ/මැඩියාගේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් වැඩියෙන් ම විශේෂණය වී ඇත්තේ කුමන ලක්ෂණය ද?
   (1) දේහයෙහි පෘෂ්ඨය මත කර්ණපටහ පටලය පිහිටීම. (2) පූර්ව ගාත්‍රාවලට වඩා අපර ගාත්‍ර දික්වීම.
   (3) පූර්ව ගාත්‍රා අංගුලිකා හතරකින් පමණක් යුක්ත වීම. (!) හොඳින් විකසනය වූ ඇසිපිය තිබීම.
   (5) පළල් මුඛයක් තිබීම.

24. කැරපොත්තාගේ
(1) බිත්තර පිරිමැස්සක් කයිටිනවලින් සෑදෙයි.
(2) ඩිම්බ පේටිකාව තුළ තනි පේලියකට ඩිම්බ සැකසෙයි.
(3) සංසර්ගය වෙන අවස්ථාවෙහි දී ඩිම්බ සංසේචනය වෙයි.
(4) ඩිම්බ පේටිකාව සෑදූ වහාම පිට කෙරෙයි.
(5) පියාපත් සම්පූර්ණයෙන් සෑදුන පසු වර්ධනයක් සිදු නොවෙයි.

25. කැරපොත්තාගේ
(1) මැල්පිගිය නාලිකා 10 — 15 ක් ඇත.
(2) මැල්පිගිය නාලිකා මුඛාවකලයෙහි විදූර කෙලවරෙන් පැන නගියි.
(3) යූරේට සහ යුරික් අම්ල පෙර බඩවැලට පහ කරයි.
(4) බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍ය මල සමඟ පිට කෙරෙයි.
(5) ඇල්බියුමිනොයිඩ සහ මේද මැල්පිගිය නාලිකාවල ගබඩා කරයි.

26. පහත සඳහන් ව්‍යුහයන් අතුරෙන් මිනිස් ඇසහි වර්තන බලය වෙනස් කිරීමට හැකියාවක් ඇත්තේ කුමන ව්‍යුහයට ද?
(1) අක්ෂි පටලයට ය. (2) ස්වච්ඡ මණ්ඩලයට ය. (3) තාරා මණ්ඩලයට ය.
(4) කාචයට ය. (5) කාච රසයට ය.

27. මිනිසාගේ තයිරොයිඩ ග්‍රන්ථියෙහි අතිසක්‍රියතාවය පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් **එකක්** හැර ඉතිරිවා පෙන්නුම් කරයි. එම ලක්ෂණය නම්
(1) ගලගණ්ඩය ය. (2) ශීඝ්‍ර ස්පන්දනය ය. (3) වැඩියෙන් දහඩිය දැමීම ය.
(4) බර වැඩිවීම ය. (5) ඇස් ඉදිරියට නෙරීම ය.

28. පහත සඳහන් අස්ථි අතුරෙන් අක්ෂි කුපය තුළ දක්නට **නො** ලැබෙන්නේ කුමන අස්ථිය ද?
(1) ලලාටාස්ථිය ය. (2) කීලාස්ථිය ය. (3) යුග අස්ථිය ය.
(4) ඌර්ධව හනුක අස්ථිය ය. (5) ශල්කාස්ථිය ය.

29. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් මිනිසාගේ ඍජුකාය විලාසය පවත්වා ගැනීමට **වැඩියෙන් ම** වැදගත්වන ලක්ෂණය කුමක් ද?
(1) පාදයෙහි ව්‍යුහය (2) කශේරුවෙහි වක්‍රතාවය (3) ශ්‍රෝණි මේඛලාවේ ප්‍රමාණය
(4) ඇට්ලස් කශේරුකාවේ ව්‍යුහය (5) අන්තර්කශේරුක මඩලයන් තිබීම.

30. මිනිසාගේ ශ්වසන පද්ධතියෙහි,
(1) ශ්වාස නාලය දෘඩ සංකෝචනය නොවන නාලයකි.
(2) දකුණු ශ්වාසනාලිකාවෙන් ද, වම් ශ්වාසනාලිකාවෙන් ද ශාඛා තුන බැගින් පැන නගියි.
(3) සම්පූර්ණ පද්ධතියම පක්ෂ්මීය යි.
(4) කාටිලේජ රහිත විශාලතම නාල අනුශ්වාසනාලිකා නමින් හැඳින්වෙයි.
(5) ගර්ථික ප්‍රනාල සහ ගර්ථිකා තුල වායු හුවමාරුව සිදුවෙයි.

31. මිනිසාගේ සමෙහි
(1) ශ්වේද ග්‍රන්ථි දේහයෙහි ඒකාකාරව ව්‍යාප්ත වී ඇත.
(2) අත්වල අල්ලෙහි බොහෝ ස්නේහස්‍රාවී ග්‍රන්ථි ඇත.
(3) උද්ධාමක පේශී සංකෝචනය වීමෙන් රෝමය වටා වූ සම එසවෙයි.
(4) මැල්පිගිය ස්ථරයෙහි වූ සියළු ම සෛලවලට ගුණනය වීමේ හැකියාව ඇත.
(5) අපිචර්මයෙහි බොහෝ ස්නායු කෙළවරයන් ඇත.

32. මිනිස් මස්තිෂ්කයෙහි
(1) චාලක කෘත්‍යයන් සඳහා වැදගත් වන ප්‍රධාන පෙදෙස මධ්‍ය පරිඛාවට අපරව පිහිටා ඇත.
(2) දෘෂ්ටිය සඳහා වැදගත් වන ප්‍රධාන පෙදෙස ශංඛක ඛණ්ඩිකාව වෙයි.
(3) ශ්‍රවණය සඳහා වැදගත් වන ප්‍රධාන පෙදෙස අපර කපාල ඛණ්ඩිකාවෙහි පිහිටා ඇත.
(4) කථාකිරීම සඳහා වැදගත් වන පෙදෙස ලලාට ඛණ්ඩිකාවෙහි පිහිටා ඇත.
(5) රස සඳහා වැදගත් වන පෙදෙස ශංඛක ඛණ්ඩිකාවෙහි පිහිටා ඇත.

33. ස්නායුවක ක්‍රියා විභවය පවත්නා කාල සීමාව
(1) 0.5 මිලි. තත්. (2) 2.0 මිලි. තත්. (3) 5.0 මිලි. තත්.
(4) 10.0 මිලි. තත්. (5) 15.0 මිලි. තත්
පමණ වෙයි.

34. පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් නිරෝගී පුද්ගලයෙකුගේ ගුච්ඡකා පෙරෙනයෙහි දක්නට **නොලැබෙන්නේ** කුමන එකද ?
(1) යූරියා (2) ග්ලූකෝස් (3) ප්‍රෝටීන (4) Na^+ (5) PO_4^{3-}

35. පහත සඳහන් එන්සයිම අතරෙන් අග්න්‍යාශික යුෂයෙහි අඩංගු **නොවන** දෑ වන්නේ
(1) ඇමයිලේස් (2) පෙප්සින් (3) ට්‍රිප්සින් (4) ලයිපේස් (5) කයිමොට්‍රිප්සිස්

36. එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් ස්වායු ලෙස බිඳහෙලීමෙහි දී නිදහස් වන ATP අණු සංඛ්‍යාව
(1) 40 (2) 06 (3) 36 (4) 32 (5) 38

37. ඔක්සිටෝසින්
(1) පූර්ව පිටියුටරියෙන් ස්‍රාවය වෙයි. (2) පෙප්ටයිඩ හෝර්මෝනය කි.
(3) මූත්‍රධර නාලිකාව මත ක්‍රියා කරයි. (4) ස්‍රාවය, හයිපොතැලමය මගින් යාමනය කෙරෙයි.
(5) ගැහැණු සතුන්ගේ පමණක් දක්නට ලැබෙයි.

38. ග්ලූකෝස් සහිත ජලය වීදුරුවක් පානය කිරීමෙන් විනාඩි 10 කට පසුව නිරෝගී පුද්ගලයෙකු ගේ
(1) රුධිරයෙහි සංසරණය වන ග්ලූකෝස් මට්ටමෙහි (2) මුත්‍රවල ග්ලූකෝස් මට්ටමෙහි
(3) යාකෘතික ප්‍රතිහාර ශිරාවෙහි ග්ලූකෝස් මට්ටමෙහි (4) අක්මාවෙහි ග්ලූකෝස් මට්ටමෙහි
(5) පේශීවල ග්ලයිකොජන් මට්ටමෙහි
වැඩිවීමක් දැකිය හැක.

39. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ස්වාභාවික ගහණයක ප්‍රමාණය නිර්නය කිරීමෙහි ලා අඩුවෙන් ම වැදගත්වන සාධකය කුමන එක ද?
(1) ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති ඉඩකඩ ප්‍රමාණය ය. (2) ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති ආහාර ප්‍රමාණය ය.
(3) විලෝපිකයන් සංඛ්‍යාව ය. (4) ආගමනය සහ විගමනය ය.
(5) පිරිමි සත්ත්වයන් ගේ ජීවන කාලසීමාව ය.

40. පහත සඳහන්, පරිසර පද්ධතියක් තුළ අඩංගු දෑ අතරෙන් ප්‍රතිචක්‍රීය නොවන්නේ කුමන එක ද?
(1) ඔක්සිජන් (2) කාබනික පදර්ථය (3) ජලය (4) ශක්තිය (5) ඛණිජ

41. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ප්‍රජාවක් හොඳින් ම විස්තර වන්නේ කුමන එකෙන් ද?
(1) එකට ජීවත්වන සත්ත්ව විශේෂ කාණ්ඩයකි.
(2) සත්ත්ව විශේෂ කාණ්ඩයක් සහ ඔවුන්ගේ ගොදුරු ය.
(3) සත්ත්ව විශේෂ කාණ්ඩයක්, ඔවුන්ගේ ගොදුරු සහ විලෝපිකයන් ය.
(4) කිසියම් වාසස්ථානයක ජීවත්වන සියළු ම ජීවීන් ය.
(5) කිසියම් වාසස්ථානයක ජීවත්වන සියළු ම ජීවීන් සහ අජීවී කොටස් ය.

42. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කිසියම් විශේෂයක නිකේතනයක් විස්තර කිරීමේ දී අඩුවෙන් ම වැදගත්වන්නේ කුමන එක ද?
(1) ගැහැණු සහ පිරිමි සතුන්ගේ රූපාකාරයෙහි වෙනස ය. (2) භෝජන විලාසය ය.
(3) අභිජනන කාල සීමාව ය. (4) ඇති කරන ජනිතයන් සංඛ්‍යාව ය.
(5) ජීවත්වීමට අවශ්‍ය ඉඩ ප්‍රමාණය ය.

43. පහත සඳහන් කාණ්ඩ අතුරෙන් දීර්ඝ වියළි කාලයක් තුළ නොනැසී පැවතීමට හොඳම හැකියාව ඇත්තේ කුමන කාණ්ඩයට ද?
(1) බෙලි ඇනයන්ට ය. (2) අටපියල්ලන්ට ය. (3) කකුළුවන්ට ය.
(4) පොලිකීටා පණුවන්ට ය. (5) මුහුදු ඇනිමෝනියාවන්ට ය.

44. පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් DNA සම්බන්ධයෙන් **අසත්‍ය** වන්නේ කුමන වගන්තිය ද?
(1) එය නියුක්ලියෝටයිඩ දම් දෙකකින් සෑදී ඇත.
(2) අණුව ද්විත්ව හෙලික්සයක ආකාරය ගනියි.
(3) H — බන්ධන මගින් භෂ්ම එකිනෙකට සම්බන්ධ කිරීමෙන් දම දෙක එකිනෙකට එක්කර තබා ගනිතියි.
(4) භෂ්ම අනුපිළිවෙල මගින් ප්‍රවේණි තොරතුරු ගෙනයනු ලබයි.
(5) එය සියළු ම ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍යයයි.

45. පහත සඳහන් ප්‍රවේණි දර්ශ අනුපාත අතරෙන් ඒකාංග පිළිදෙමුහුමක අනුපාතය පෙන්නුම් කරන්නේ කුමන එකද ?
(1) 9 : 3 : 3 : 1 (2) 15 : 1 (3) 1 : 1 : 1 : 1 (4) 1 : 2 : 1 (5) 1 : 1

46. පහත සඳහන් ප්‍රවේණිකව නිර්ණය වූ තත්ත්වයන් අතරෙන් ලිංග ප්‍රතිබද්ධ වන්නේ කුමන එක ද?
(1) රතු/කොළ වර්ණ අන්ධතාව ය (2) ඇලිබව ය. (3) Down's සහලක්ෂණය ය.
(4) Turner's සහලක්ෂණය ය. (5) දෑකැති සෛල රක්තහීනතාවය ය.

47. පහත සඳහන් අදහස් අතුරෙන් ඩාවින්ට නුපුරුදු අදහස කුමක් ද?
(1) ස්වභාවයෙහි, ජනිතයන්ගේ අධිනිෂ්පාදනයක් ඇත.
(2) කෘත්‍රිම වරණය මගින් මිනිසා, ගෘහස්ථ සත්ත්ව ජාතීන් කීපයක් ඇතිකොට ඇත.
(3) සමහර පුද්ගලයින් අන් අයට වඩා හොඳින් පරිසරයට අනුවර්තනය වී ඇත.
(4) විකෘති සහ ප්‍රතිසංයෝජන මගින් ප්‍රභේදන ඇති වෙයි.
(5) පරිණාමයෙහි පදනම වන්නේ සුළු ආවේනික ප්‍රභේදනයන් ය.

48. පහත සඳහන් නම් අතුරෙන් කාබනික පරිණාමය හා සම්බන්ධ වන්නේ කුමන නම ද?
(1) **Linnaeus** (2) **Wallace** (3) **Oparin** (4) **Mendel** (5) **Danielli**

49. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් පළිබෝධකයෙකු ඉතා හොඳින් විස්තර කෙරෙන්නේ කුමන එකෙන් ද?
(1) වගාවට හානි කරන කෘමියෙකි. (2) ධාන්‍ය වගාවක් පාලු කරන පක්ෂියෙකි.
(3) කිසියම් වගාවකට හානි කරන්නා වූ කිසියම් ජීවියෙකි.
(4) කෘමිනාශක මගින් පාලනය කල නොහැකි කෘමියෙකි.
(5) වගාවට හානි කිරීම නිසා එම බෝගය වගා කිරීමෙන් ආර්ථිකව පාඩු ගෙන දෙන්නා වූ කිසියම් ජීවියෙකි.

50. පහත සඳහන් කෘමි ගෝත්‍ර අතුරෙන් අසම්පූර්ණ රූපාන්තරනයක් පෙන්නුම් කරන්නේ කුමන එක ද?
(1) Coleoptera (2) Lepidoptera (3) Diptera (4) Hemiptera (5) Hymenoptera

51. පහත සඳහන් ව්‍යුහයන් අතුරෙන් කොකුපණු කීටයා තම පර්යටන අවස්ථාවේදී පසු කරන්නේ කුමන ව්‍යුහය ද?
(1) පෙනහළුවල ගර්තිකා ය. (2) අක්මාව ය. (3) වසා නාල ය.
(4) කුඩා අන්ත්‍රය ය. (5) ප්ලීහාව ය.

52. බරවා රෝගයෙන් පෙළෙන රෝගීන්ගේ
(1) රුධිර වාහිනී බොහොමයක් හානි වී යයි.
(2) සුහුඹුල් පණුවා කකුලේ පේශි වල දක්නට ලැබේ.
(3) මයික්‍රොෆයිලේරියා කීටයන් වසා පද්ධතියට සීමාවෙයි.
(4) පිරිමින්ගේ වෘෂණකෝෂ සහ ස්ත්‍රීන් ගේ පියයුරු විශාල විය හැක.
(5) වසර කීපයකට පසු මොළයට හානි සිදුවෙයි.

53. මැලේරියා පරපෝෂිතයාගේ ජීවන චක්‍රය තුළ දී
(1) මදුරුවාගේ බඩවැලෙහි බිත්තියට යටින් බීජාණුකෝෂ්ඨ සෑදෙයි.
(2) ජන්මාණු සංයුක්ත වීමෙන් පසු ජෙද ගුණනය සිදු වෙයි.
(3) අසාදිත අවස්ථාව ජෙදංශුවා ය.
(4) අක්මාවට හානිවීමෙන් උණ සෑදෙයි.
(5) පෝෂ ජීවියා රතු රුධිරාණු සෛල ආක්‍රමණය කරයි.

54. වසර 40 කට පමණ පෙර ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වාදුන් (*Oreochromis mossambicus*) ජලාශ සහ වැව් වල ඉතා සාර්ථකව වැඩී ඇත. මෙයට හේතුව
(1) ඔවුනට විශාල pH පරාසයකට මුහුණ දිය හැකි වීම ය.
(2) ඉහළ උෂ්ණත්ව වලදී නොනැයි සිටිය හැකි වීම ය.
(3) කිවුල් ජලයෙහි ජීවත්විය හැකි වීම ය.
(4) ඔවුන් කුඩු සාදන්නන් වීම ය.
(5) ඔවුන් සමග තරඟ කළ හැකි වූ දේශීය විශේෂයක් නොමැති වීම ය.

55. ජලජ රෝපණ ක්‍රියාවලියෙහි දී බැම් වල බාදනය අවමකල යුත්තේ එමගින්
(1) ජලයෙහි Ca^{2+} ප්‍රමාණය වැඩි කරන හෙයිනි.
(2) ජලයෙහි ආම්ලිකත්වය වැඩි කරන හෙයිනි.
(3) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනය අඩු කරන හෙයිනි.
(4) සත්ත්ව ජලවාංග ප්‍රජාව විනාශ කරන හෙයිනි.
(5) ජලයෙහි කාබනික දූෂණ ද්‍රව්‍ය වැඩි කරන හෙයිනි.

56. පහත සඳහන් මත්ස්‍ය විශේෂ අතරෙන් කිවුල් ජලයෙහි ජලජ රෝපනය සඳහා යෝග්‍ය නොවන්නේ කුමන එක ද?
(1) *Oreochromis mossambicus* (2) *Cyprinus carpio* (3) *Etroplus suratensis*
(4) *Chanos chanos* (5) *Mugil cephalus*

57. පහත සඳහන් මත්ස්‍ය විශේෂ අතරෙන් නිමග්න ජලජ ශාඛ පාලනය කිරීම සඳහා යොදගත හැක්කේ කුමන එක ද?
(1) *Oreochromis mossambicus* (2) *Osphronemus gourami* (3) *Chanos chanos*
(4) *Etroplus suratensis* (5) *Ctenopharyngodon idella*

58. ගල්ෆ් යුධ සමයෙහි දී විශාල තෙල් ප්‍රමාණයක් පර්සියන් බොක්කට නිදහස් කෙරුණි. තෙල්වලට යටින් වූ කරදිය පරිසර පද්ධතියට බලපාන ප්‍රධාන සාධකය විය හැක්කේ
(1) ආලෝකය විනිවිද යාම අඩු වීම ය. (2) ජලයට තෙල් වැස්සීම ය.
(3) ජලයෙහි උෂ්ණත්වය වැඩි වීම ය. (4) ඔක්සිජන් සහ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ජලයෙන් වෙන්වීම ය.
(5) ජලයෙහි චලනයට බාධා වීම ය.

59. වනාන්තර වලට ගිණි තැබීම දේශීය සහ ලෝක මට්ටමෙන් පරිසරයට ප්‍රධාන ප්‍රශ්ණයක් ගෙන දෙන්නකි. එහි විපාක සමහරක් පහත ලයිස්තුගතකර ඇත. ලෝක මට්ටමින් වැඩියෙන් ම හානිකර වන්නේ මින් කුමන එක ද?
(1) පාංශු බාදනය ය. (2) ප්‍රවේණික විවිධත්වය නැතිවී යාම ය.
(3) වාසස්ථාන නැතිවී යාම ය. (4) වාතයට දුම් ඇතුලත්වීම ය.
(5) වර්ෂාපතනයට බාධා පැමිණවීම ය.

60. හේතූන් කීපයක් නිසා කොරල් පරය ආරක්ෂාකරගත යුතුව ඇත. පහත සඳහන් හේතූන් අතුරෙන් මේ සඳහා අඩුවෙන්ම වැදගත් වන්නේ කුමන එක ද?
(1) එය හුණුගල් වලින් සෑදී ඇත.
(2) එය වෙරළ බාදනය නවත්වන ස්වාභාවික බාධකයක් සාදයි.
(3) ඒවා අධික නිශ්පාදනයකින් යුත් ප්‍රදේශ වෙයි.
(4) සංචාරකයන් ඇදගැනීමෙහි ලා ඒවා බොහෝ සේ උදව් වෙයි.
(5) කොරල්වල වර්ධන වේගය ඉතාමත් අඩු ය.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved)

№ 222

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, අගෝස්තු 1990 (විශේෂ - 1991)
General Certificate of Education (Ad. Level) Examination, August 1990 (Special - 1991)

(06) සත්ත්ව විද්‍යාව II
(06) ZOOLOGY II

06	
S	II

පැ තුනයි/*Three hours*

විභාග අංකය : ....

වැදගත් : මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදසි දෙකකින් යුක්ත වේ. පිළිතුරු සැපයීමට පෙර ඒවා පිටු අංක අනුව පිළියෙල කර ගන්න.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය 'අ' 'ආ' යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැ තුනකි.

'අ' කොටස — ව්‍යුහගත රචනා

මෙහි සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයිය යුතුයි. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතුයි. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය උත්තර ලිවීමට ප්‍රමාණවත් වන බව ද දීර්ඝ උත්තර බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

'ආ' කොටස — රචනා

ප්‍රශ්න **හතරකට පමණක්** පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා සපයනු ලබන කඩදසි පාවිච්චි කරන්න.

සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු 'අ' සහ 'ආ' කොටස් **එක්** උත්තර පත්‍රයක් වන සේ 'අ' කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.

'අ' කොටස — ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට මේ පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.

1. (A) (i) 'ව්‍යාජ සීලෝමය' යන පදය පහදා දෙන්න.

....

....

....

(ii) 'සීලෝමය' යන පදය පහදා දෙන්න.

....

....

....

(iii) 'ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය' යන පදය පහදා දෙන්න.

....

....

....

(iv) පහත දී ඇති සත්ත්වයන්ගෙන් 'අසීලෝමිකයකු' වන්නේ කුමන සත්ත්වයා ද?
බිම් පණුවා, පැතලි පණුවා, කොකු පණුවා, පසැහිල්ලා.

....

(v) ඉහත දී ඇති සත්ත්වයින්ගෙන් ද්විපාර්ශ්විකව සමමිතික නොවන්නේ කුමන සත්ත්වයා ද?

....

(B) (i) ප්‍රෝටොස්ටෝමියාවන් ඩියුටොරොස්ටෝමියාවන් ගෙන් වෙන්කොට හඳුනාගත හැකි ලක්ෂණ **දෙකක්** (එක් කලල විද්‍යාත්මක ලක්ෂණයක් සහ එක් කීට ලක්ෂණයක්) දෙන්න.

ප්‍රෝටොස්ටෝමියාවන්	ඩියුටොරොටෝමියාවන්
(a)	....
....	....
(b)	....

(ii) පහත සඳහන් සත්ත්වයන් ප්‍රෝටොස්ටෝමියා, ඩියුටොරොස්ටෝමියා සහ වෙනත් වශයෙන් කාණ්ඩ කරන්න.

(a) කෘමියකු (b) ඇනලිඩාවකු (c) කෝඩේටාවකු
(d) කොකුපණුවකු (e) එකයිනොඩර්මේටාවකු (f) සිලෙන්ටරාටාවකු
(g) මොලුස්කාවකු (h) ප්‍රෝටසෝවාවකු (i) නෙමටෝඩාවකු

ප්‍රෝටොස්ටෝමියා	ඩියුටොරොස්ටෝමියා	වෙනත්

(iii) ඉහත දී ඇති සත්ත්වයන්ගෙන් පේෂීමය පාදයක් ඇත්තේ කුමන සත්ත්වයාට ද?

....

(iv) ඉහත දී ඇති සත්ත්වයන් ගෙන් ඛණ්ඩික සත්ත්වයන් කවරහු ද?

....

(v) ඉහත දී ඇති කාණ්ඩ අතුරෙන් වෘක්කිකා දක්නට ලැබෙන්නේ කුමන කාණ්ඩයෙහි ද?

....

(C) (i) කෘෂිකාර්මික වගාවන්හි පළිබෝධකයන් අයත්වන කෘමි Orders **තුනක්** නම් කරන්න.

(1) .... (2) .... (3) ....

(ii) ලාබාල සහ සුහුඹුල් යන අවස්ථා දෙකම වගාවට හානිකරන්නා වූ පළිබෝධකයන් අයත්වන කෘමි Order/Orders නම් කරන්න.

....

....

(iii) සුහුඹුලන් වගාවට හානි නොකරන කෘමි Order **එකක්** නම් කරන්න.

....

(iv) පළිබෝධකයා විසින් ශාකයට රෝග සම්ප්‍රේෂණය කරන පළිබෝධකයන් අයත් Order **එකක්** නම් කරන්න.

....

(v) පහත සඳහන් කෘමි පළිබෝධකයන් ඒවා අයත් නිවැරදි Order එකට අන්තර්ගත කරන්න.

පළිබෝධකයා	Order
දුඹුරු කීඩෑවා	....
පගායම් මකුණා	....
රන් පණුවා	....
රයිනොසෙරස් කුරුමිණියා	....
පුරුක් පණුවා	....

(D) (i) එක් සත්ත්ව Species එකක් තවත් එකකින් වෙන්කොට හඳුනාගැනීමට භාවිත කරන **ඉතාමත්ම** වැදගත් වූ ලක්ෂණය දක්වන්න.

....

....

....

(ii) ඕනෑ ම Species එකක විද්‍යාත්මක නාමයට කොටස් දෙකක් ඇත. මේවා හඳුන්වන්නේ කෙසේ ද?

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

(iii) Species සහ Phylum අතර වූ වර්ගීකරණ මට්ටම් ලියන්න.

....

....

(iv) ඉහත සඳහන් මට්ටම් අතුරෙන් සත්‍ය වශයෙන් ම ස්වභාවයෙහි දක්නට ලැබෙන්නේ කුමන මට්ටම ද?

....

(v) සත්ත්ව විද්‍යාත්මක 'යතුරක්' භාවිත කරන්නේ කුමක් සඳහා ද?

....

2. (A) (i) ආවේණික ක්‍රියාවලිය ඩාවින් විස්තර කළේ කෙලෙස ද?

....

....

....

(ii) මෙන්ඩල් ඔහුගේ වැඩිමනත් පරීක්ෂණවලට භාජනය කළ ජීවියා නම් කරන්න.

....

(iii) විද්‍යාඥයින් තිදෙනකු විසින් ස්වාධීනව මෙන්ඩල්ගේ නියම නැවත සොයා ගන්නා ලදී. ඔවුන්ගෙන් ඕනෑ ම කෙනකු නම් කරන්න.

....

(iv) 'නුමුහුම් පෙළ' යන පදයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

(v) මෙන්ඩල්ගේ සාධකවල නූතන තුල්‍යයන් මොනවා ද?

....

(B) (i) ඇලීලය යන පදය පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

(ii) 'නිලීන ඇලීලයක්' යනු කුමක් ද?

....

....

....

(iii) 'සමයෝගී' යන පදය පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

(iv) ඇලිබව සඳහා විශමයෝගී වූ ස්ත්‍රියක් සහ පුරුෂයෙක් මුහුම්වීමෙන් ඇතිවන ප්‍රවේණිදර්ශ ලියන්න.

....

(v) ඉහත උදහරණයෙහි රූපාණුදර්ශ මොනවා ද?

....

(C) (i) 'ජාන සංචිතය' යන පදය පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

(ii) ජාන සංඛ්‍යාතය යන පදය පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

(iii) ප්‍රමුඛ ඇලීලයෙහි සංඛ්‍යාතය 'p' ද, නිලීන ඇලීලයෙහි සංඛ්‍යාතය q ද නම් ප්‍රවේණි දර්ශයන්හි සංඛ්‍යාත ලියන්න.

....

....

(iv) හාඩි වයින්බර්ග් නියමය සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(v) H — W සමතුලිතතාවය වෙනස් කළ හැකි සාධක නම් කරන්න.

....

....

....

(D) පහත සඳහන් මිනිස් රුධිර කාණ්ඩවල ප්‍රවේණි දර්ශ ලියන්න.

(i) **A** ....

(ii) **B** ....

(iii) **AB** ....

(iv) **O** ....

(v) Rh^+ යන සංකේතයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

....

....

3\. (A) (i) උරස තුළ මිනිස් හෘදයෙහි පිහිටීම විස්තර කරන්න.

....

....

....

(ii) මිනිස් හෘද බිත්තියෙහි දක්නට ලැබෙන ස්තර තුන නම් කරන්න.

(*a*) ....

(*b*) ....

(*c*) ....

(iii) ක්ෂීරපායි හෘත් පේශී තන්තුවකට පමණක් සීමාවූ කායික **ලක්ෂණයක්** සඳහන් කරන්න.

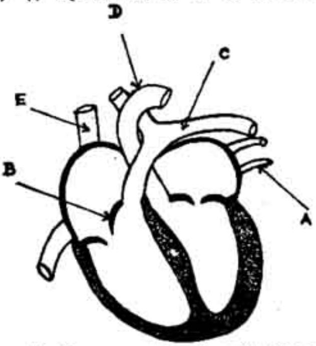
....

(iv) හෘත් පේශී තන්තුවක සහ විලිඛිත පේශී තන්තුවක පොදුව දක්නට ලැබෙන **එක්** ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) පෘෂ්ඨවංශී හෘදය අන්තරගතව ඇති පටලය නම් කරන්න.

(B) (i) රූපයෙහි A, B, C, D සහ E යනුවෙන් ලකුණු කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.



A ....

B ....

C ....

D ....

E ....

(ii) B ලෙස නම් කර ඇති ව්‍යුහයෙහි කෘත්‍යය විස්තර කරන්න.

....

....

(iii) C ලෙස නම් කර ඇති ව්‍යුහය මගින් රුධිරය සපයන ඉන්ද්‍රියය නම් කරන්න.

....

(iv) උරස තුළ D වලින් පැන නගින ප්‍රධාන ශාඛා නම් කරන්න.

....

....

(v) E තුළට හිස් කරණ ප්‍රධාන වාහිනී නම් කරන්න.

....

....

(C) (i) 'ගතිකරය' යන පදය පැහැදිලි කරන්න.

....

....

(ii) මිනිස් හෘදයෙහි ප්‍රධාන ගතිකරය නම් කරන්න.

....

(iii) හිස්ගේ කලඹ යනු කුමක් ද? මිනිස් හෘදයෙහි එය පිහිටා ඇති ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

කුමක්ද ....

ස්ථානය ....

(iv) හිස්ගේ කලඹ මගින් ඉටුකරන කෘත්‍යය පැහැදිලි කරන්න.

....

....

(v) හෘදයට රුධිරය සපයන වාහිනිය නම් කරන්න.

....

(D) (i) 'සංවෘත සංසරණය' යන පදයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

....

....

(ii) සංවෘත සංසරණයක් සහිත අපෘෂ්ඨවංශික Phylum එකක් නම් කරන්න.

....

(iii) 'විවෘත සංසරණය' යන පදයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

....

....

(iv) 'ද්විත්ව සංසරණය' යන පදයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

....

....

(v) දේහයෙහි පටක තුළ කේශනාලිකා ඉටුකරන කෘත්‍යය කුමක් ද?

....

4. මෙම ප්‍රශ්නය කැරපොත්තා මත පදනම් වී ඇත.

(A) (i) හිස මත දරන විශේෂ සංවේදී ව්‍යූහ නම් කරන්න.

....

....

(ii) මෙම සත්ත්වයාගේ මුඛ උපාංග නම් කරන්න.

....

....

(iii) මෙම උපාංග අතුරෙන් හැපීම සඳහා භාවිත වන්නේ කුමක් ද?

....

(iv) මෙම මුඛ උපාංගයෙහි ව්‍යූහය විස්තර කරන්න.

....

....

....

(v) හිසෙහි පිහිටා තිබෙන්නේ ස්නායු පද්ධතියෙහි කුමන කොටස ද?

....

(B) (i) උරසෙහි ඛණ්ඩ නම් කරන්න.

....

(ii) පියාපත් දක්නට ලැබෙන්නේ කුමන ඛණ්ඩවල ද?

....

(iii) පියාසරය සඳහා භාවිත වන පියාපත් විස්තර කරන්න.

....

....

....

(iv) පියාපත් පේශී දක්නට ලැබෙන්නේ කොතැන්හි ද?

....

(v) කැරපොත්තාගේ පාදවල සන්ධි කොපමණ තිබේ ද?

....

(C) (i) ශ්වාසරන්ධ්‍රයෙහි සිට පටක සෛලය දක්වා ශ්වාසනාල පද්ධතියෙහි කොටස් අනුපිළිවෙලින් නම් කරන්න.

....

....

....

(ii) කැරපොත්තාගේ, ශ්වාසනාල පද්ධතියට වාතය ඇතුල් කර ගැනීමේ යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

(iii) දේහය මත ශ්වාසරන්ධ්‍රවල සැකසුම විස්තර කරන්න.

....

....

(iv) ශ්වාසනාල පද්ධතියෙහි වැඩි කොටසක් ආස්තරය කරන ස්ථරය නම් කරන්න.

....

(v) මෙම ස්ථරයෙන් ආස්තරය නොවන්නේ ශ්වාසනාල පද්ධතියෙහි කුමන කොටස ද?

....

(D) (i) කැරපොත්තාගේ හෘදය විස්තර කරන්න.

....

....

....

(ii) එය දේහය තුළ පිහිටා ඇත්තේ කොතැන්හි ද?

....

....

(iii) රුධිරය පොම්පකරණ දිශාව සඳහන් කරන්න.

....

(iv) රුධිරයෙහි ශ්වසන වර්ණකයක් අඩංගු වේ ද?

....

(v) සංසරණ පද්ධතියෙහි දක්නට ලැබෙන වාහිනිය / වාහිනී නම් කරන්න.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව/Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, අගෝස්තු 1990 (විශේෂ - 1991)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1990 (Special - 1991)

(06) සත්ත්ව විද්‍යාව II
(06) ZOOLOGY II

'ආ' කොටස — රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

අවශ්‍ය තන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

1. (*a*) ගෙම්බාගේ / මැඩියාගේ ජීවන චක්‍රයෙහි බිත්තරය සහ සුහුඹුලා හැර ඉතිරි අවස්ථා විස්තර කරන්න.
   (*b*) රූපාන්තරණය වීමේ දී සිදුවන ප්‍රධාන වෙනස්කම් විස්තර කරන්න.

2. (*a*) හරස්කඩක දක්නා පරිදි සුසංහිත අස්ථියක ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
   (*b*) මිනිස් දේහය තුළ අස්ථි මගින් ඉටුකරන කෘත්‍යයන් පහද දෙන්න.

3. (*a*) ශ්‍රී ලංකාවෙහි, මදුරුවන් විසින් සම්ප්‍රේෂණය කරනු ලබන මිනිස් රෝග නම් කර එක් එක් රෝගයෙහි අසාදිත අවස්ථාව විස්තර කරන්න.
   (*b*) මෙම රෝග ව්‍යාප්තිය පාලනය කිරීම සඳහා ගතයුතු පියවරයන් පහද දෙන්න.

4. මිනිස් අක්මාව විසින් ඉටුකරනු ලබන ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් විස්තර කරන්න.

5. පහත සඳහන් ඕනෑ ම **තුනක්** ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.
   (*a*) සෛල පටලය (*b*) මිනිස් ඇටලස් කශේරුකාව (*c*) තයිරොයිඩ ග්‍රන්ථිය (*d*) ස්තරීභූත අපිච්ඡදය

6. එක එකක් සඳහා **එක්** උදාහරණය බැගින් භාවිත කරමින් පහත සඳහන් දෑ පහද දෙන්න.
   (*a*) පෝෂී මට්ටම (*b*) ජෛව ස්කන්ධ පිරමීඩය (*c*) ආහාර ජාලය (*d*) වාසස්ථානය

7. ගෙම්බාගේ / මැඩියාගේ අපර ගාත්‍රය විස්තර කර එහි විශේෂ ලක්ෂණ විවේචනය කරන්න.

8. (*a*) Phylum Annelida හි ආවේණික ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.
   (*b*) එම Phylum එකෙහි Classes නම් කර ඒවා එකිනෙකින් වෙන්කොට හඳුනාගත හැකි වන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

ast Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Paper