

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1997 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
සෞඛ්‍ය පොදුத் தராதரப்பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1997 ஒகஸ்த் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1997 (New Syllabus)

ලද්දිද විද්‍යාව I

தாவரவியல் I

Botany I

03

S

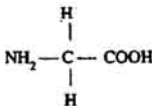
I

පැය දෙකයි / இரண்டு மணி / Two hours

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ප්රාග්ධනයේ මිනිසා විභාග අංකය ලියන්න.
මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න පියවීමට ම පිළිතුරු දැනටමත් වැයවී තිබේ.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර පහක් ඇති නමුත් නිවැරදි වන්නේ ඉන් එකක් පමණි. ප්‍රශ්නයට හේතු ම පිළිතුර හැටියට මිනිසා එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරා ගත් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා සහස්‍ර ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු පිළිතුරු දෙන්න. සියලුම ප්‍රශ්නයන් අපහසු බව කැලහැන් එය මත කැර කාලය ඉතිරි වුවහොත් දෙවන ව සලකා බැලීමට කල් තබන්න.

1.



ඉහත දක්වා ඇති සුත්‍රයෙන් නියෝජනය කරනු ලබන රසායනික සංයෝගය පහත දක්වන ඝූමිත සංයෝගයන් දල විවිධත්වය සිතීමෙන් ලබා දේ ද?

- (1) කාබොහයිඩ්‍රේට් (2) ප්‍රෝටීන (3) මේද
(4) න්‍යෂ්ටික අම්ල (5) කයිටින්

2. මෝල්ටෝස්වල අඩංගු මොනොසැකරයිඩ සංයුතිය නිවැරදි ව නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරකින් ද?

- (1) ග්ලූකෝස් - ග්ලූකෝස් (2) ග්ලූකෝස් - ෆ්‍රුක්ටෝස්
(3) ෆ්‍රුක්ටෝස් - ෆ්‍රුක්ටෝස් (4) ග්ලූකෝස් - ගැලැක්ටෝස්
(5) ග්ලූකෝස් - රයිබෝස්

3. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවර ප්‍රකාශයක් වැරදි වේ ද?

- (1) කාබොහයිඩ්‍රේට් අණුවක කයිට්‍රික් පරමාණු සංඛ්‍යාව හා ඔක්සිජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව අතර ඇති අනුපාතය 2:1 වේ.
(2) ප්‍රෝටීනවල දැමීම් ම C, H, O හා N අඩංගු වේ.
(3) මේද අණුවක කයිට්‍රික් පරමාණු සංඛ්‍යාව හා ඔක්සිජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව අතර ඇති අනුපාතය 1:2 වේ.
(4) ප්‍රෝටීන දැමී ඇති ඇමිනෝ අම්ල වල P අඩංගු නො වේ.
(5) DNA දැමී ඇති නියුක්ලියෝටයිඩවල සිහි සංඛ්‍යාව දැමී වීමට කාබන් 5 ක් අඩංගු අණුවකි.

4. පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් සජීව පදාර්ථයේ සංවිධාන මට්ටම්, සරල ම මට්ටමින් පටන්ගෙන, නිවැරදි පිළිවෙළට නියෝජනය කරයි ද?

- (1) පරමාණු, අණු, ඉන්ද්‍රියකා, සෛල, පටක, ජීවීන්, අවයව, ගහණ, ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධති, ජෛවගෝලය
(2) පරමාණු, අණු, ඉන්ද්‍රියකා, සෛල, පටක, අවයව, ජීවීන්, ගහණ, ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධති, ජෛවගෝලය
(3) පරමාණු, අණු, ඉන්ද්‍රියකා, සෛල, පටක, අවයව, ජීවීන්, ප්‍රජාව, ගහණ, පරිසර පද්ධති, ජෛවගෝලය
(4) පරමාණු, අණු, ඉන්ද්‍රියකා, සෛල, පටක, අවයව, ජීවීන්, ගහණ, පරිසර පද්ධති, ප්‍රජාව, ජෛවගෝලය
(5) පරමාණු, අණු, ඉන්ද්‍රියකා, සෛල, අවයව, පටක, ජීවීන්, ගහණ, ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධති, ජෛවගෝලය

5. ප්ලාස්මය බන්ධන සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් නිවැරදි ද?

- (1) ඒවා දක්නට ලැබෙන්නේ මිශ්‍රණයේ පටකවල පමණි.
(2) ප්ලාස්මය බන්ධන පටකවල ඒවා දක්නට නොලැබේ.
(3) ඒවා ප්ලාස්මය පටකවල දක්නට ලැබේ.
(4) ඒවා පටකවල යාබද සෛලවල සෛල බිත්ති එකිනෙකට සම්බන්ධ කරන ප්‍රධාන ද්‍රව්‍ය වේ.
(5) ඒවා පටකවල යාබද සෛලවල ප්‍රාන්ද්‍රාස්මි එකිනෙකට සම්බන්ධ කරන ප්‍රාන්ද්‍රාස්මි පට වේ.

6. තීර්ණය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි වේ ?

- (1) බොහෝ තීර්ණයන් සෛලීය වේ.
- (2) තීර්ණයන් ඉතා උසට ලෙස ව්‍යාප්ත වී ඇති සාර්වත්‍රීය ගුණාංගයකි.
- (3) තීර්ණයන්හි මහා තීර්ණයන් සිසිලිකරණය කිරීමට හේතු වේ.
- (4) තීර්ණයන්හි ප්‍රාග්ධන සංචිතයක් ඇති බව පෙනේ.
- (5) තීර්ණයන්හි අයුරු සියලුම සාමාන්‍යයන් විෂමාකාරී පරිසරයන් ප්‍රතිරෝධීය කරයි.

7. ප්‍රත්‍යක්ෂ අංක 7 හා 8 පහත සඳහන් විස්තර මත පදනම් වේ.

ගොනුවල වල හා තීර්ණයන් සාමාන්‍යයෙන් දක්නට ලැබෙන කොටස් පහත දක්වමු.

- (1) ඵලාවරණය (2) මධ්‍යමය (3) තීර්ණය (4) තීර්ණය (5) පරිපූරකය

7. *Artocarpus heterophyllus* (කොළ) වල කැමට ගන්නා මාංශ කොටස ඉහත සඳහන් කවරකින් නිරූපණය වේ ?

8. *Nephelium lappaceum* (රත්න) වල කැමට ගන්නා මාංශ කොටස ඉහත සඳහන් කවරකින් නිරූපණය වේ ?

9. පහත සඳහන් ගොනුවල පුෂ්ප මණ්ඩල අතුරින් කවරක් ජල භූමියක් වේ ?

- (1) *Crotalaria* (2) *Stachytarpheta* (3) *Cassia* (4) *Typhonium* (5) *Allium*

10. පහත සඳහන් ගොනු අතුරින් කවරක් කටු පිහිටා තිබේ ?

- (1) *Opuntia sp* (2) *Cissus quadrangularis*
- (3) *Muehlenbeckia sp.* (4) *Euphorbia tirucalli*
- (5) *Casuarina equisetifolia*

11. පහත සඳහන් කොරකුරු අතුරින් කවරක් සාමාන්‍යයෙන් පුෂ්ප සංවර්ධනය නොවේ ?

- (1) දළ පහ මිනිසුන් සතන් වී ඇති ආකාරය
- (2) රතු සංවර්ධන හා ඵලා දෙවලට සම්බන්ධ නිෂ්පාදන ක්‍රියා
- (3) ස්වයංපෝෂිතය
- (4) පුෂ්පය අර්ධය ද ප්‍රභූර්ණය ද යන බව
- (5) ස්වයංපෝෂිතය උත්තර ද අතර ද යන බව

12. පරාගණය සිදු වේ යැයි සිතා ගන්න.

- (1) පරාග කණිකාවක් පරිණත වී එහි නෂ්ට අංගයක් ඇති වූ විටය.
- (2) පරාග කණිකාවක්, ස්ත්‍රීය මත තැන්පත් වූ විටය.
- (3) පරාග කණිකාවකින්, අනුප්‍රාප්ත නෂ්ට නිදහස් වූ විටය.
- (4) පරාග කණිකාවකින් නිදහස් වූ අනුප්‍රාප්ත නෂ්ට මගින් විසිදීම හා ප්‍රාග්ධන සංචිතයක් වූ විටය.
- (5) පරාගකර්මයෙන් පැමිණි මගින් පරාග නිදහස් වූ විටය.

13. පහත සඳහන් ඵලා අතුරින් කවරක් *Nephrolepis* ජනමාණ්ඩලයක් වැරදි වේ ?

- (1) පරිණත ජනමාණ්ඩලයක් ස්ත්‍රීය-පරාගී වේ.
- (2) ජනමාණ්ඩලයක් ස්ත්‍රීය-පරාගී වේ.
- (3) එහි අක්ෂරාකාරී පිහිටා ඇත්තේ අනුප්‍රාප්ත ප්‍රදේශයක වන අතර අනුප්‍රාප්තයකින් ප්‍රභූර්ණ අතර දක්නට ලැබේ.
- (4) ජනමාණ්ඩලයක් ස්ත්‍රීය-පරාගී වන අතර එහි මධ්‍ය ප්‍රදේශය සංවර්ධනය වී සිටියේ වැඩි ය.
- (5) සංවර්ධනය වූ විෂම භූමියක පවතින අතර එය ජනමාණ්ඩලයක් වන බව පෙනේ.

14. පහත දක්වන ගොනු අතුරින් කවරක් එක සුළුකරණයක් ඇති වේ. මෙම සුළුකරණයක් ඇති නොවන ගොනු කොටස්.

- (1) *Psophocarpus* (2) *Phaseolus* (3) *Leucena* (4) *Cassia* (5) *Vernonia*

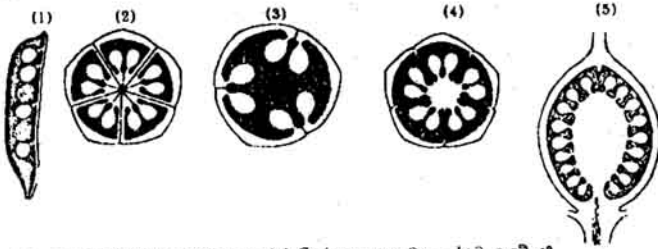
15. පහත සඳහන් ජීවීන් අතුරින් කවර ජීවියෙක්, කාබන් හා ඔක්සිජන් කාබන් ප්‍රභූර්ණයක් ලබා ගන්නේ ?

- (1) *Nostoc* (2) *Nitrosomonas* (3) *Chlamydomonas* (4) *Aspergillus* (5) *Mimosa*

16. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි වේ ?

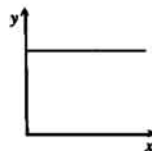
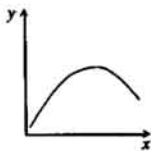
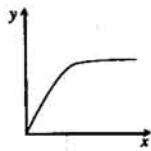
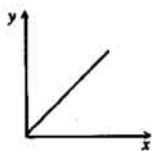
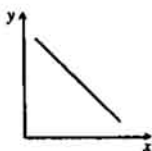
- (1) *Phytophthora* වල වල තීර්ණයන් ද්විකෘතිකරණය වේ.
- (2) *Hydrilla* වල ප්‍රාග්ධන සංචිතයක් ඇති බව පෙනේ.
- (3) *Lyngbya* වල ප්‍රජනන ක්‍රියා සංවර්ධනය වේ.
- (4) *Nephrolepis* වල ප්‍රාග්ධන සංචිතයක් ඇති බව පෙනේ.
- (5) *Cycas* හි ප්‍රාග්ධන සංචිතයක් පරිපූරකයක් ලෙස සතන් වී සිටියේ වේ.

● ප්‍රශ්න අංක 17 සහ 18 සහක දක්වන ඩිමිබනායාසවල රූප සටහන් සහ මත සදහනම් වේ.



17. ඉහත සඳහන් ඩිමිබනායා අතරින් කවරක් *Carica papaya* වල දක්නට ලැබේ ද?
18. ඉහත සඳහන් ඩිමිබනායා අතරින් කවරක් *Capsicum sp* වල දක්නට ලැබේ ද?
19. සහක සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් අලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රමයක් නොවන්නේ ද?
(1) කඩ කඩ වීම (2) ද්වි බන්ධනය (3) සංයුක්තය (4) අංකුරණය (5) අවල බිජානු පැදීම
20. සහක සඳහන් ජීවීන් අතුරින් කවරක් ජීවන චක්‍රයෙහි කෙටි ම ද්වි-ලක්ෂ අවස්ථාව දක්නට ලැබේ ද?
(1) *Nephrolepis* (2) *Agaricus* (3) *Cycas* (4) *Pogonatum* (5) *Artocarpus*
21. ඇතුළු දිලීරවල ඉතා අසහනක් කාලවලට සිරොත්තු දිය හැකි හා දීර්ඝ කාලයක් සුන්ක ව පැවැතිය හැකි දැඩි දේහයක් වන්නේ
(1) බීජාණුධානිය ය. (2) සයිනොස්පෝරය ය. (3) නිම්ලපලය ය.
(4) බැසිඩියලය ය. (5) අස්කපලය ය.
22. සහක සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද්වි-ලක්ෂ බහුසෛලීය පැහැටි කොළ පැහැති තලසක් ලෙස විස්තර කර හැකි ද?
(1) *Marchantia* ජනමාණු ශාකය (2) *Pogonatum* ප්‍රාක්ෂන්ත්‍රය
(3) *Nephrolepis* ජනමාණු ශාකය (4) *Ulva* බීජාණු ශාකය
(5) *Selaginella* ජනමාණු ශාකය
23. සහක සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් කාලකරණ ඒකකයක් ලෙස හැඳින්විය නොහැකි ද?
(1) *Allium* බල්බය (2) *Alocasia* කොමය
(3) *Bacillus* අන්තාබීජාණුව (4) *Capsicum* බීජය (5) *Agaricus* බැසිඩියාණුව
24. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධයෙන් සහක දක්වන සොයාගැනීම් අතරින් කවරක් Arnon විසින් කරන ලද ද?
(1) ජලයෙන් ඔක්සිජන් පිටවන බව
(2) CO_2 වලින් ඉඩුවන කෘත්‍යය
(3) ආලෝකය මත රඳා පවතින පියවරකින් හා ආලෝකය මත රඳා නොපවතින පියවරකින් සමන්විත බව
(4) හයිඩ්‍රජන් දෘශ්‍යවලින් ඉඩු වන කෘත්‍යය
(5) හරිතලවය තුළ ATP නිපද වන බව
25. සහක සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් කවර මූල ද්‍රව්‍යයක් ශාකය තුළ අඩු ම සවලතාවයක් දක්වයි ද?
(1) හයිඩ්‍රජන් (2) පොස්පරස් (3) අයන් (4) පොටෑසියම් (5) මැග්නීසියම්
26. සහක සඳහන් ශාක කොරෝමෝන අතරින් කවරක් ආගන්තුක මූල පැදීමේ දී වඩාත් ම වැදගත් වේ ද?
(1) ඔක්සිජන් (2) ශීතලීන (3) සයිටොකයිනීන් (4) එතිලීන් (5) ඇසිඩිසික් අම්ල
27. සහක සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ශාකයක ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ශීඝ්‍රතාවය මැනීම සඳහා එතරම් ප්‍රයෝජනවත් නොවන්නේ ද?
(1) CO_2 අවශෝෂණය (2) O_2 පිටවීම
(3) වියළි ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය (4) පිණිස ප්‍රමාණය (5) හරිතප්‍රද ප්‍රමාණය
28. සහක සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ශීතලීන ලද ශාක පටකයක සෛල වලින් 50% ක් සම්පූර්ණතාවයට එළඹීමෙන් පසු විශුන්‍යතාවයක් පෙන්වයි ද?
(1) 0.8% අම්සාරීක ද්‍රාවණයක (2) සමානීකාරීක ද්‍රාවණයක
(3) 0.8% සමානීක ද්‍රාවණයක (4) 1 M සුකෝස් ද්‍රාවණයක (5) ජලයෙහි

29. ශාකයකට මැග්නීසියම් අවශ්‍ය වන්නේ
 (1) මධ්‍යස්‍රස්‍රය සංශ්ලේෂණය සඳහා (2) හරිතසුදු සංශ්ලේෂණය සඳහා
 (3) DNA ප්‍රතිවලික වීම සඳහා (4) ප්‍රවීණ ඇරීම් හා වැඩිම සඳහා
 (5) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය සඳහා
30. පහත සඳහන් ස්‍රෝවවලි අතුරින් කවරක් ප්‍රධාන වශයෙන් හරිතලවණේ සංස්‍ර කණිකාවල සිදු වේ ද?
 (1) ජලයේ ප්‍රතිවලිකරණය (2) පිණිට සංශ්ලේෂණය
 (3) PGA නිපදවීම (4) CO_2 සිර කිරීම (5) RuBP (RuDP) නිපදවීම
31. ශාකයක ඇතුළු මිනිස් උපාංග රෝග ලක්ෂණ ඇති වන ආකාරය පිළිබඳ නිරීක්ෂණ සමහරක් පහත දක්වේ. මේවා අතරින් කවර නිරීක්ෂණයක් නයිට්‍රජන් උපාංගවල පෙන්නුම් කරයි ද?
 (1) උපාංග රෝග ලක්ෂණය පසු දම් පැහැ වීම ය.
 (2) උපාංග රෝග ලක්ෂණය කැම වීම ම නෙක්රෝසිස වේ.
 (3) උපාංග රෝග ලක්ෂණය ප්‍රථමයෙන් ඇති වන්නේ ශාකයේ වයස් ගත කොටස්වල ය.
 (4) උපාංග රෝග ලක්ෂණය ප්‍රථමයෙන් ඇතිවන්නේ ශාකයේ ලපටි කොටස්වල ය.
 (5) උපාංග රෝග ලක්ෂණ ඇති වන්නේ ශාකයේ ප්‍රජනන කොටස්වල ය.
32. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් උස් කාණ්ඩය ශාකයක රසායනිකය සඳහා අඩු ම වැදගත්කමක් දක්වන්නේ ද?
 (1) සංසන්ත බලය (2) ආසන්න බලය (3) ජල විභව අනුප්‍රාප්තිය
 (4) මූල පීඩනය (5) උත්ප්‍රේෂණ වූෂණය
33. සර්වසු ස්වසනයේ දී පැදෙන පයිරුවේට් ක්‍රමවේද වලින් කවරක් පහත සඳහන් කුමන සංයෝගයට පරිවර්තනය වේ ද?
 (1) ඔක්සලොඇසිටේට් (2) මැලේට් (3) Acetyl Co A
 (4) පිරිවේට් (5) පිප්මේට්
34. බොහෝ ශාකවල දීවා කාලයේ ප්‍රවීණ වීමක වීමට හේතුවන්නේ පාලක සෛලවල පොටෑසියම් අයන (K^+) උත්සර්ජනය වීම වීමටය. මෙය පොටෑසියම් අයන ඇතුළු වීම නිසා ඇති වන ආරෝපණය උද්ධමනය සඳහා පාලක සෛල තුළට එම අවස්ථාවේ ම ඇතායන වර්ගයක් ද ඇතුළු වේ. මේම ඇතායනය පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
 (1) ඔක්සලො ඇසිටේට් (2) පයිරුවේට් (3) මැලේට්
 (4) α - කීටොසුටේට් (5) ග්ලුටමාමේට්
35. C-4 ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ මාර්ගයේ ප්‍රථම ස්ථායී ඵලය වනුයේ
 (1) පොස්පොනේට් (2) ඔක්සලො ඇසිටේට්
 (3) පොස්පො වෙනාල් පයිරුවේට් (4) ග්ලුටමාමේට්
 (5) α - කීටොසුටේට්
36. පහත සඳහන් ඵලක අතුරින් කවරක් ශාක සෛලවල ජලවිභවය මැනීම සඳහා බහුල ව භාවිත කෙරේ ද?
 (1) වායුගෝල (2) බාර (3) මෙහාපැස්කල් (4) නිර්වන් (5) පැස්කල්
37. මෙම ශක්තිමය ආරම්භයේ දී ජලයේ ජාතික උද්ධමනය වැඩිවීම සඳහා අවශ්‍ය වන ලෙස උසින් වැඩි වන රෝගයක් සොයා ගන්නා ලදී. මෙයට හේතු වූයේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
 (1) නයිට්‍රජන් පොහොර වර්ග වැඩිපුර භාවිත කිරීම
 (2) දිලීරයක් මගින් ප්‍රාග්ධන කරන ලද ඔබ්බලින්
 (3) 2, 4 D නම්‍ය වල් පැළෑටි නාශකය
 (4) ඔක්සිජන් වැඩි වශයෙන් නිපදවීම
 (5) අධික ජල පැයීම
38. පහත දක්වන ප්‍රස්ථාර අතුරින් කුමන ප්‍රස්ථාරයකින් ශාකවල උත්ප්‍රේෂණ ශීඝ්‍රතාවය සෛරීය වාතයේ සාපේක්ෂ අර්ද්‍රතාවය බලපාන අයුරු පෙන්නුම් කරයි ද? (x අක්ෂය - සාපේක්ෂ අර්ද්‍රතාවය, y අක්ෂය - උත්ප්‍රේෂණ ශීඝ්‍රතාවය)



39. ස්ත්‍රී ජීවීන් මගින් ආහාර තරස්වීම සම්බන්ධයෙන් සහක දෙනන් කවරක් නිවැරදි ද?
 (1) බැක්ටීරියාවල සිදු වර්ධනයට හේතු වන සියලු ම පරිසර සාධක, ආහාර තරස්වීම පිළියෙන් සිදුවීමට ද හේතු වේ.
 (2) ආහාර තරස්වීමට හේතු කාරක වන්නේ ප්‍රාග්ධනමය වීමේ පොරොත් පමණකි.
 (3) ජීව-පොරොත් බැක්ටීරියා වර්ගද ආහාර තරස්වීම සදහා දායක වේ.
 (4) සාමාන්‍යයෙන් අධික භෞමිකය ඇති ආහාර දිරීර මගින් තරස් වේ.
 (5) ආහාර තරස්වීම සදහා නිරවද්‍ය බැක්ටීරියා දායක නොවේ.
40. සහක දෙනන් බැක්ටීරියා කාණ්ඩ අතුරින් කවර කාණ්ඩයක් සංසිද්ධ ඇමොනියා මස්සිකරණය කරයි ද?
 (1) නයිට්‍රජන් නිර කරන බැක්ටීරියා (2) නයිට්‍රිකාරී බැක්ටීරියා
 (3) මුළු ගැටි බැක්ටීරියා (4) නයිට්‍රිකාරී බැක්ටීරියා (5) සංභොබැක්ටීරියා
41. සහක දක්වන බැක්ටීරියා ගණ අතුරින් කවර ගණයක ව්‍යාධි ජනක බැක්ටීරියා අඩංගු වේ ද?
 (1) *Lactobacillus* (2) *Staphylococcus* (3) *Acetobacter*
 (4) *Azotobacter* (5) *Nitrobacter*
42. සහක දෙනන් ඒවා අතුරින් කවරක ජීවී ස්ත්‍රීජීවීන් අඩංගු නොවේ ද?
 (1) රූ (2) පිස්සු බදු රෝග රත්තන (3) මුදවානු කිරි
 (4) පාස්ටරීකරණය කරනලද කිරි (5) වෙටිකල් වොස්ටොසිඩොසා
- ප්‍රශ්න අංක 43 හා 44 සහක දෙනන් විස්තරය මත පදනම් වේ.
Pisum sativum ශාකයෙහි පුෂ්පයේ රතු පැහැය (R) පුෂ්පයේ සුදු පැහැයට (r) ප්‍රමුඛ වේ. බීජයේ කහ පැහැය (Y) බීජයේ කොළ පැහැයට (y) ප්‍රමුඛ වේ. පුෂ්ප පැහැයට හේතුවන ජාත්‍ය හා බීජ පැහැයට හේතුවන ජාත්‍ය වර්ණ දෙක දෙකක පිහිටා ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න.
43. $Rr Yy \times Rr Yy$ යන මුහුණත ලැබෙන ප්‍රජනිතයන්ගෙන් කවර අනුපාතයක් රතු පුෂ්ප හා කහ බීජ දරන ත්‍රිමුහුණත වේ ද?
 (1) 9/16 (2) 4/16 (3) 3/16 (4) 2/16 (5) 1/16
44. රතු පුෂ්ප හා කහ බීජ සහිත ශාක දෙකක් මුහුණත කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන්ගෙන් 3/4 ක් කහ බීජ සහිත රතු පුෂ්ප දරන ශාක වූ අතර ඉතිරි 1/4 කහ බීජ සහිත සුදු පුෂ්ප දරන ශාක විය. මේ අනුව ජනකයන්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශ විය හැක්කේ සහක දෙනන් කවරක් ද?
 (1) $RR YY$ සහ $rr Yy$ (2) $Rr YY$ සහ $RR YY$ (3) $Rr Yy$ සහ $Rr Yy$
 (4) $Rr Yy$ සහ $Rr YY$ (5) $Rr yy$ සහ $Rr Yy$
45. උනෙත විභාජනය සම්බන්ධයෙන් සහක දෙනන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?
 (1) උනෙත විභාජනය සිදු වන්නේ ජනමාණු ජනනයේ දී ය.
 (2) උනෙත විභාජනයෙන් නිපදවෙන සෙසලවල මාසය සෙසලයේ දක්නට ලැබුණු වර්ණ සංඛ්‍යාවෙන් අඩක් පමණක් දක්නට ලැබේ.
 (3) කලලයක් විකසනය වන අවස්ථාවේ දී සෙසල බෙදීම සිදු වන්නේ උනෙත විභාජනය මගිනි.
 (4) උනෙත විභාජනය, ජනිතයන්ගේ ලාංකණික ගුණවල ප්‍රවේණිකවලට හේතු වේ.
 (5) උනෙත විභාජනයේ දී එක් මාසය සෙසලයකින් දුග්ගත සෙසල හතරක් ඇති වේ.
- ප්‍රශ්න අංක 46 සිට 48 තෙක් ඇති ප්‍රශ්න සහක දෙනන් කොරකුරු මත පදනම් වේ.
 හොම්ක පරිසර පද්ධතියක දක්නට ලැබෙන විවිධ පොෂි මට්ටම් සහක දක්වා ඇත.
- (1) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් (2) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන්
 (3) ද්විතියික පරිභෝජකයන් (4) තෘතීය පරිභෝජකයන් (5) විෂාජකයන්
46. ඉහත සදහන් පොෂි මට්ටම් වලින් කවර පොෂි මට්ටමක, සෙසලකාශයා භෝගින DDT වැනි පලිබෝධනාශක අධික ප්‍රමාණයක් එක්රැස් වේ යැයි විශ්වාස කරන්නේ ද?
47. ඉහත සදහන් පොෂි මට්ටම්වලින් කවර පොෂි මට්ටමක ප්‍රකාශ-ශල්පණය මගින් නිර කරන ලද ශක්තියෙන් අඩුම ප්‍රමාණයක් අඩංගුවේ ද?
48. ඉහත සදහන් කවර පොෂි මට්ටමකින් කැමට ගන්නා හඟු නිෂාජනය වේ ද?
49. එක්තරා වාස්ථානිකයක දක්නට ලැබෙන ශාක එක විශේෂයකට අයත් වේ යැයි කීරණය කිරීමට බහුල ව පිළිගන්නා නිර්ණායකය වන්නේ සහක දෙනන් ඒවායින් කවරක් ද?
 (1) ඒවා එක වාස්ථානිකයක දක්නට ලැබීම (2) ඒවා බොහෝ දුරට එක සමාන රුපිය ලක්ෂණ පෙන්වීම
 (3) ඒවායේ එක ම වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් පිහිටීම (4) ඒවායේ සමාන පරිවෘත්තීය ලක්ෂණ කිසීම
 (5) ඒවාට සාර්ථක ලෙස අත්තර අභිජනනය කිරීමට හැකිවීම
50. 1994 ශ්‍රී ලංකාවේ සමහර පළාත්වල වී ව්‍යාධි දුෂ්ට පැද කිවැටා (Brown Plant Hopper) නමින් හැදින්වූ පලිබෝධකයෙකු මගින් ඇති වූ වසංගතයක් නිසා වීභාල ආර්ථික පරිහානියකට ලක්වුණි. සුදුසු පලිබෝධනාශකයක් ඉඩමෙන් එම පලිබෝධකයා විනාශ කරන ලදී. මෙම පලිබෝධනාශකය හාවිත කිරීම නිසා සහක දෙනන් කවරක් සිදු වන්නට ඇත්ද?
 (1) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්ගේ ප්‍රකාශ-ශල්පණය කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වීම
 (2) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්ගේ සංඛ්‍යාව වැඩි වීම
 (3) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයා වඩා වැඩි වීම
 (4) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් අතර ඇති කරගනා බව අඩුවීම
 (5) වී ශාකය පලිබෝධකයා කෙරෙහි වඩා ප්‍රතිරෝධීයත්වයක් දක්වීම.

- ප්‍රශ්න අංක 51 සිට 60 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඒ යටතේ එන ප්‍රතිචාර අතුරින් එකක් හෝ වට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පදනමෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. 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 සංයෝගයක් හෝ නිවැරදි නම්	5

ලපදෙන් 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. පහත සඳහන් කවරක් / කවර ඒවා *Anabaena* සහ *Saccharomyces* සම්බන්ධයෙන් නිවැරදිද? ඒවා
(A) ප්‍රාග්ජායමික ජීවීන් ය. (B) වෛකල්පික නිර්වායු ජීවීන් ය.
(C) අනිවාර්ය ජීවියා ජීවීන් ය. (D) අන්වීක්ෂීය ජීවීන් ය.
(E) විෂම පෝෂී ජීවීන් ය.
52. පහත සඳහන් ශාක රෝග ලක්ෂණ අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා බැක්ටීරියා හා දිලීර යන දෙක ම මගින් සත්වත්‍ර ලබයි ද?
(A) මැලදුම් (B) අංගමාර (C) විචිත්‍රය (D) කුණුවම (E) කුරු වීම
53. ශාකවල දක්නට ලැබෙන පහත සඳහන් කවර කාබනික සංයෝගයක් /සංයෝග ග්ලූකෝස් ඒකකවලින් සෑදී නොමැති ද?
(A) ඉතිහුලින් (B) පෙක්ටින් (C) ග්ලයිකොජන් (D) සෙලියුලෝස් (E) පිෂ්ඨය
54. පහත සඳහන් ප්‍රධාන අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා ඇස්කොමයිසීට් (*Ascomycete*) සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ද?
(A) වර්ධන අවස්ථා සැමවිට ම නිරාවාර ශාඛනය වූ සුත්‍රිකාවලින් යුක්තවේ.
(B) පිංගික බීජාණු බිහිවී ජනන වේ.
(C) අලිංගික බීජාණු බිහිවී ජනන වේ.
(D) සමහර සාමාජිකයන් ඒකසෛලික වේ.
(E) සුත්‍රිකාවල සලකුණ මග දක්නට ඇත.
55. පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා සුරැණි ශුන් අවස්ථාවේ ඇති ශාක සෛලයක් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වේද?
(A) $\Psi_p = \Psi_w$ (B) $\Psi_p = 0$ (C) $-\Psi_s = \Psi_p$ (D) $-\Psi_w = 0$ (E) $-\Psi_s = \Psi_w$
56. ප්‍රකාශසිංහයා සඳහා වැදගත්වන්නේ පහත සඳහන් සෛලීය ඉන්ද්‍රියයක අතුරින් කවරක් / කවර ඒවා ද?
(A) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (B) හරිත ලව (C) රයිබොසෝම
(D) පෙරොක්සිසෝම (E) ගොල්ජි දේහ
57. ශුන්තාවය ශාකවලට වැදගත්වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් / කවර ඒවා සඳහා ද?
(A) අක්ෂරීය කොටස්වල හැඩය (ස්වරූපය) පවත්වා ගැනීම (B) සුවිකා වලනය
(C) රසායනිකය (D) ඇතුළු පත්‍ර වලනය (E) බිහිවී අවශෝෂණය
58. පහත සඳහන් ප්‍රශ්න අතුරින් කවරක් / කවර ඒවා වැරදි ද?
(A) පරිසර පද්ධතියක ශක්ති ප්‍රභවය සූර්යයා ය.
(B) කෘෂිකාර්මික පද්ධතියේ ජලවහනය දුර්වල වීම ලවණකරණයට කුඩු දිය හැකි ය.
(C) පෙරිනෝමය, ශක්තික හා පෝෂණ ද්‍රව්‍යය යන දෙකට ම විවෘත වූ පද්ධතියකි.
(D) පොසිල ඉන්ධන දැමීමේදී ඇතිවන වායු ඖෂෝන හීනවීම කෙරෙහි බලපායි.
(E) උස් බිම්වල වන වගාව විනාශ කිරීම පහත් කැතිනලා ප්‍රදේශවල ජල ගැල්මට ප්‍රධාන වශයෙන් හේතු වේ.
59. පහත සඳහන් ශාක යුගල් අතුරින් කවරක් / කවර ඒවා එක ම ස්වභාවික ව්‍යවස්ථාපනය දක්නට නොලැබෙන්නේ ද?
(A) *Chloroxylan switenia* සහ *Manilkara hexandra*
(B) *Phylla nodiflora* සහ *Spinifex littoreus*
(C) *Depterocarpus zeylanicus*, *Cymbopogon nardus*
(D) *Salvinia sp* සහ *Acrosticum sp*
(E) *Syzygium sp* සහ *Elaiocarpus serratus*
60. ස්වභාවික පරිසර පද්ධතියක් සමග සංසන්දනය කළ විට කෘෂිකාර්මික පරිසර පද්ධතියක
(A) අඩංගු විශේෂ සංඛ්‍යාව අඩු ය.
(B) පාංශු බාධනයට ඇති ප්‍රවණතාව වැඩි ය.
(C) පරිණත වන ආලෝකයෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් අවශෝෂණය කර ගනී.
(D) රෝග ඇති වීමේ වේගය වැඩි ය.
(E) ප්‍රාථමික නිෂපාදනතාවය සැමවිට ම අධික වේ.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1997 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
 සාමාන්‍ය පොදු තරාතිරම (உயர் தரப் பரீட்சை, 1997 ஒகஸ்த் (புதிய பாடத்திட்டம்)
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1997 (New Syllabus)

උද්භිද විද්‍යාව II

தாவரவியல் II

Botany II

03

S

II

පැය තුනයි / மூன்று மணி / Three hours

විභාග අංකය :

වදායන : මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදාසි කුහකින් යුක්ත වේ. පිළිතුරු සැපයීමට පෙර
 ඒවා පිටු අංක අනුව පිළියෙල කර ගන්න.

මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B වශයෙන් කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකටම කාලය පැය තුනයි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලියන්න. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද, දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A හා B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් සිබෙන පරිදි අනුණා විභාග කාලාධිපතිව කාර දෙන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග කාලාවසන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

ප්‍රශ්න පියවල් 03 මිනිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ.)

මෙම
කිරුණ
සිසිටත්
නොලියන්න.

1. (i) ශාකවල අක්‍රිය ජල පරිවහනය යනුවෙන් කිසි අදහස් කරන්නේ කුමක් ද ?

.....

.....

.....

- (ii) ශාකවල දත්තට ලැබෙන අක්‍රිය ජල පරිවහන ආකාර සහ නම් කරන්න.

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)
- (e)

- (iii) කිසි විසින් ඉහත (ii) නම් කරන ලද අක්‍රිය පරිවහන ආකාර ඉතා සැකෙවින් සහන සඳහන් A කිරුණේ විස්තර කර එම එක් එක් අක්‍රිය පරිවහන ආකාර ශාකවල සිදුවන ස්ථානය B කිරුණේ සඳහන් කරන්න.

A

B

අක්‍රිය පරිවහන ආකාර

ශාකයේ සිදුවන ස්ථානය

- (a)
-
-
-
- (b)
-
-
-
- (c)
-
-
-
- (d)
-
-
-
- (e)
-
-
-

- (iv) ශාක මූල කරණ අර්ධ ජල පරිවහනය සිදුවන මාර්ග තුනකි. මේවා නම් ඇසොප්ලාස්ට් පිම්ප්ලාස්ට් හා රික්ත මාර්ග වේ.

මෙම මාර්ග මොනවාදයි (a) යටතේ සැකැවීන් විස්තර කරන්න. එම මාර්ග කරණ සිදුවන අක්‍රිය ජල පරිවහන ආකාරය (b) යටතේ සඳහන් කරන්න.

ඇසොප්ලාස්ට් මාර්ගය

- (a)
-
-
-
-

- (b)

පිම්ප්ලාස්ට් මාර්ගය

- (a)
-
-
-
-

- (b)

රික්ත මාර්ගය

- (a)
-
-
-
-

- (b)

- (v) (a) සම්මත සංකේත භාවිත කරමින් ජල විභව සමීකරණය ලියා දක්වන්න.

- (b) විශූන් වූ ශාක සෛලයක් පිරිසිදු ජලයේ ගිල්වූ විට මෙම ජල විභව සමීකරණයේ සංරචක වෙනස් වන ආකාරය විස්තර කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

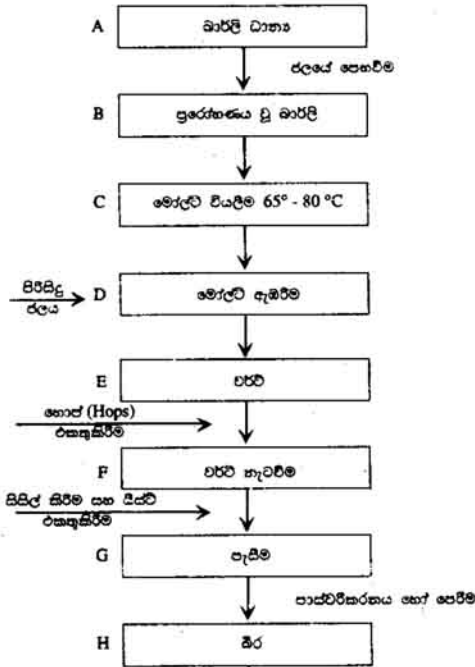
.....

.....

.....

2. බීර නිෂ්පාදනයේ ප්‍රධාන පියවර පහක සඳහන් සටහනෙහි අනුපිළිවෙළින් දක්වා ඇත. මෙම සටහනෙහි දක්වෙන විවිධ පියවර අට්‍යයනය කර වී වහනින් දක්වා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

මෙම
බීරුවේ
පිළිවෙත්
නොදියත්ත



- (i) මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා උපයෝගී කරගන්නා බාර්ලි ධාන්‍යයේ ඇති උපස්ථරය කුමක් ද ?
-
- (ii) A හා B පියවර අතර බාර්ලි ධාන්‍ය ජලයෙහි පොහවන්නේ මන් ද ?
-
-
- (iii) බාර්ලි ධාන්‍ය ප්‍රරෝහණය වීමෙන් පසු, එහි පිදුම් ඇති ප්‍රධාන දෙවර්ගයක ව්‍යවහාරික මොනවා ද ?
-
-
-
-

(iv) D පියවරෙහි වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(v) E සහ F පියවර අතර වර්ග ද්‍රාවණයට හොඳේ එකතුකර තබවනු ලැබේ.

(a) හොඳේ යනු මොනවා ද ?

.....

(b) හොඳේ එකතු කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක් ද ?

.....

(vi) මෙම පැයීමේ ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන ප්‍රධාන රසායනික විපර්යාස දක්වීම සඳහා යොදා ගන්නා සාමාන්‍ය රසායනික සමීකරණය ලියා දක්වන්න.

.....

(vii) මෙම පැයීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා භාවිත කරන ධීවර වල තම ලියා දක්වන්න.

.....

(viii) මෙම ජීවියාගේ ප්‍රධාන ව්‍යුහමය හා කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ සකස් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(ix) පැයීම සිදු වූ පසු ඔරු පැස්ටරීකරණයට ගොස් පෙරීමට භාජනය කරනු ලැබේ. මෙම ක්‍රියාවලියෙන් වල මුළුධර්ම හා අරමුණ සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(x) පාන් පැදීමේ දී ද මෙම පැයීමේ ක්‍රියාවලිය උපයෝගී කර ගනී. මෙහි දී පැයීමේ ක්‍රියාවලියේ කාර්යය කුමක් ද?

.....

(xi) සාමාන්‍යයෙන් වයින් වර්ග නිෂ්පාදනයේ දී මෙම ජීවියාගේ ම වඩිට මාදිලි භාවිත කර ගනිමින් මෙවැනි ම පැයීමේ ක්‍රියාවලියක් උපයෝගී කර ගනු ලැබේ. වයින් නිෂ්පාදනයේ දී උපයෝගීකර ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය හා උපස්කර මොනවා ද?

.....

.....

3. (i) කෘඩාලාන පරිසරයේ විශේෂ ලක්ෂණ මොනවා ද ?

.....

.....

.....

.....

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘඩාලාන ප්‍රජාවේ බහුලව දක්නට ලැබෙන ආවෘක්ෂීය ගණය (Rhizophora) හැරුණු විට ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

(iii) කෘඩාලාන වාසස්ථාන වල දැකිය හැකි මීවන (පර්ණාංග) ශාකයක ගණය භාවිතය ලියන්න.

.....

(iv) කෘඩාලාන ශාක, කෘඩාලාන පරිසර වලදී මුහුණ දෙන ප්‍රධාන ප්‍රශ්න හතරක් පහත සඳහන් කර Rhizophora ශාකය උතුරු-උතුරු-දකුණු ලෙස ගනිමින්, කෘඩාලාන ශාක එම එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා මුහුණ දීමට දක්වන අනුවර්තන සඳහන් කරන්න.

ප්‍රශ්නය	අනුවර්තනය
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

(v) මිනිසාගේ විවිධ ක්‍රියා නිසා කෘඩාලාන ශාක හා ඒවායේ පරිසරය ඉතා සිසුයෙන් විනාශවෙමින් පවතී. කෘඩාලාන ශාක හා ඒවායේ පරිසරය සංරක්ෂණය කළ යුත්තක් මන්ද?

.....

.....

.....

.....

(vi) නිමැයුණු ජලය ශාක වර්ධනය සීමා කෙරෙන පරිසර සාධක දෙකක් නම් කරන්න.

.....

.....

- (vii) ජලජ ශාක වල ගණනාම ලැයිස්තුවක් සහක වශයෙන් දක්වේ. එම වගුවේ පිරිස් කිරුවල දක්වා ඇති විවිධ ලක්ෂණ එම එක් එක් ශාකයේ සිංකේද (✓) හැරුණු (X) යන්න සඳහන් කරන්න.

මෙම
කිරුවේ
සිංකේද
නොලියන්න.

ගණනාමය	ශාකය මුල් වලින් පවිම් ඇත	සාමාන්‍ය ශාක	ශාකයෙහි විවිධාකාරය වූ පත්‍ර ඇත.	පුද්ගල මගින් පරාගණය වේ
<i>Nymphaea</i>				
<i>Hydrilla</i>				
<i>Utricularia</i>				
<i>Vallisneria</i>				
<i>Pistia</i>				
<i>Lemna</i>				
<i>Aponogeton</i>				
<i>Trapa</i>				
<i>Myriophyllum</i>				
<i>Eichhornia</i>				

4. (i) පියවුම් ජීවීන් ශාක රාජධානියට හා සත්ව රාජධානියට අයත් වන පරිදි පමිප්‍රදායකව බෙදා සිටුවේ. මෙම ක්‍රමයෙහි දක්නට ලැබූ යම් යම් අඩු පාඩු නිසා වරින් වර විවිධ වර්ගීකරණ ක්‍රම යෝජනා කරන ලදී. මේ අයුරින් දැනට පියවුම් ජීවීන් වර්ගීකරණය සඳහා රාජධානි පහක ක්‍රමයක් භාවිත කරනු ලැබේ.

- (a) මූලිකය යෝජනා කරන ලද රාජධානි දෙකක වර්ගීකරණ ක්‍රමයෙහි ප්‍රධාන අඩු පාඩු වූයේ ද ?

.....
.....
.....

- (b) නූතන වර්ගීකරණ ක්‍රමයෙහිදී යෝජනා කර ඇති රාජධානි පහ ලියා දක්වන්න.

.....
.....
.....

- (c) මෙම රාජධානි පහට ජීවීන් බෙදා දක්වමින් දී භාවිත කරන ලද ප්‍රධාන නිර්ණායක කවරේ ද ?

.....
.....
.....

(ii) සෛල වාදයේ ප්‍රධාන සංකල්පය කුන මොනවා ද?

.....

.....

.....

(iii) පටකයක් යනු කුමක් ද?

.....

.....

.....

(iv) ශාකවල දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන සරල පටක වර්ග කුන, ඒවායේ ලාක්ෂණික ගුණ හා ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් පහත සඳහන් වගුවේ ලියා දක්වන්න.

පටක වර්ගය	ලාක්ෂණික ගුණ	ප්‍රධාන කෘත්‍යය
.....		
.....		
.....		
.....		

(v) මධ්‍යගාමක ද්විකීය සත්‍රී ශාකයක අපිවර්ණයේ ලක්ෂණ විදහා දක්වම සඳහා එහි හරස් කඩක හා මතුපිට ව්‍යුහය (අපිවර්ණය සිවියක) ආලෝක අන්වීක්ෂයකින් පෙනෙන පරිදි, නම් කරන ලද රූප සටහන් මගින් සමමණස් පහත සඳහන් කොටුවේ ඉදිරිපත් කරන්න.

හරස් කඩ	මතුපිට ව්‍යුහය
---------	----------------

(vi) විභාජක සෛල වල දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ලාක්ෂණික ගුණ කවරේ ද ?

.....

.....

.....

(vii) ශාක දේහයේ පිහිටා ඇති ප්‍රදේශ අනුව විභාජක වර්ග කුනකට බෙද ඇත. මෙම විභාජක වර්ග කුන, ඒවා ශාක දේහයේ පිහිටා ඇති ස්ථාන/ස්ථානය හා ඒවායේ කෘත්‍යය පහත සඳහන් වගුවේ ලියා දක්වන්න.

විභාජක වර්ගය	පිහිටා ඇති ප්‍රදේශය	කෘත්‍යය
.....		
.....		
.....		

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1997 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
கல்விய் பொதுத் தராதரப்பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1997 ஒகஸ்த் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1997 (New Syllabus)

උද්භිද විද්‍යාව II
தாவரவியல் II
Botany II

03	
S	II

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 15 බැගින් ලැබේ.)

- (a) ශාක පත්‍ර කාර්යක්ෂම ව ප්‍රත්‍යාසංශ්ලේෂණය සිදු කිරීම සඳහා අනුවර්තනය වී ඇති අයුරු විස්තර කරන්න.

(b) (i) ක්ලෝරොෆිලිලීන් අවශෝෂණ වර්ණාවලිය (ii) ප්‍රත්‍යාසංශ්ලේෂණයේ කාර්යක්ෂම වර්ණාවලිය යන පද විස්තර කරන්න.

ප්‍රත්‍යාසංශ්ලේෂණ අධ්‍යයනයේ දී ඒවා වැදගත් වන අයුරු පෙන්වා දෙන්න.

(c) C_4 ශාක යනු මොනවා ද? C_4 ශාක දක්වන විශේෂ ව්‍යුහ විද්‍යාත්මක හා කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ C_3 ශාක වල ලක්ෂණ සමඟ සංසන්දනය කරන්න.
- (a) අලිංගික ප්‍රජනනයට වඩා ලිංගික ප්‍රජනනයෙහි ඇති වාසි කවරේ ද ?

(b) උසස් ශාකවල, ලිංගික ප්‍රජනක වක්‍රයෙහි දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන සංසිද්ධි සැකවත් විස්තර කරන්න.

(c) (i) පරමිතරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය යන්නෙන් මිඬු හේරුම් ගන්නේ කුමක් ද ?

(ii) සම්පූර්ණයෙන් නම් කරන ලද දූලි සටහන් පමණක් උපයෝගී කරමින් *Pogonatum* වල පරමිතරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය විදහා දක්වන්න.

(d) *Pogonatum* හා *Selaginella* ජීවන චක්‍ර හෙව් ඇති ප්‍රධාන වෙනස් කම් කවරේ ද ?
- (a) අර්තාපල් ශාක පත්‍ර කුළු ජීවත්වන *Phytophthora infestans* වල ව්‍යුහීය හා පෝෂණීය ලක්ෂණ *Agaricus* වල ප්‍රමුඛ වර්ධන දිලීර ජාලයේ ව්‍යුහීය හා පෝෂණීය ලක්ෂණ සමඟ සන්සන්දනය කරන්න.

(b) *Phytophthora infestans* වල අලිංගික ප්‍රජනන ව්‍යුහ හා බීජාණු නිපදවීම විස්තර කරන්න.

(c) *Phytophthora infestans* වල බීජාණු නිපදවීම හා ඒවා විසිරීම සඳහා පරිසර කන්තවයන් බලපාන්නේ කෙසේ ද?
- (a) ආවෘත්තීය ශාකවල ලාක්ෂණික ලක්ෂණ කවරේ ද?

(b) ප්‍රමුඛ ගොඩ බිම ශාක කාණ්ඩය බවට පත්වීම සඳහා ආවෘත්ත බීජ ශාක වලට මෙම ලාක්ෂණික ලක්ෂණ අවහල් වූයේ කෙසේ දයි පැහැදිලි කරන්න.
- (a) උසස් ශාක වල දැකිය හැකි ප්‍රධාන බහු අවයවක කාබනික සංයෝග කවරේ ද?

(b) මෙම සංයෝග වල,

 - රසායනික ස්වභාවය
 - ඒවා ශාකයේ දක්නට ලැබෙන ස්ථාන
 - හා ඒවායේ කෘත්‍යයන්

සැකවත් පැහැදිලි කරන්න.

(c) සුෂ්ප වල වර්ණ සඳහා දායක වන ද්‍රව්‍ය ගැන කෙටි විස්තරයක් දෙන්න.
- පහත සහන් මාතෘකා ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.

 - පාඨමාර්ගීකරණය
 - ප්‍රකාශාවර්ණීකාවය
 - ශාක රෝග පාලනය
 - පත්‍ර විනාශය
- ජලය හා වාතය දූෂණයට ලක් විය හැකි ආකාර ද, මෙම දූෂණයට හේතුවන දූෂක (Pollutants) හා ඒවායෙන් ඇතිවන විනාශකාරී ප්‍රතිඵල ද, විස්තර කරන්න.

[හතෙක් පිට බලන්න.

8. (a) (i) පිරික්සුම් ක්‍රම (ii) පිළිවිලි ක්‍රම යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? සුදුසු ප්‍රවේශික සංකේත යොදා ගනිමින් ඔබගේ පිළිතුරු විදහා දක්වන්න.
- (b) ශාක අභිජනනයේ දී (i) පිරික්සුම් ක්‍රමය හා (ii) පිළිවිලි ක්‍රමයේ ප්‍රයෝජන මොනවා ද?
- (c) දම් පැහැති මල් හා දික් පරාග කණිකා සහිත මැෂයක් හා රතු පැහැති මල් හා වටකුරු පරාග කණිකා සහිත මැෂයක් අතර ක්‍රමයෙන් ලැබුණ සියලු ම F_1 ශාක දම් පැහැති මල් වලින් හා දික් පරාග කණිකා වලින් යුක්ත විය. මෙහිදී ලැබුණු F_1 ශාක අතර ක්‍රමයෙන් ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සහන දක්වා ඇත.
- | | |
|------------------------|------|
| දම් පැහැති දික් පරාග | 4830 |
| දම් පැහැති වටකුරු පරාග | 390 |
| රතු දික් පරාග | 393 |
| රතු වටකුරු පරාග | 1330 |
- (i) මෙම ක්‍රමයේ ප්‍රතිඵල පැහැදිලි කරන්න.
- (ii) F_2 වල දක්නට ලැබෙන ඉහත සඳහන් රූපාංශු දර්ශ වල ඔබ බලාපොරොත්තු වන සෛද්ධාන්තික අනුපාතය කුමක් ද?

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1997 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
සමස්ත පොහොසත් දුරාභ්‍යාසප්තිර(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1997 ඔක්තෝබර් (අධ්‍යයන පොදු) විභාගය
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1997 (New Syllabus)

සත්ත්ව විද්‍යාව I

விலங்கியல் I

Zoology I

04

S

I

පැය දෙකයි / இரண்டு மணி / Two hours

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.

මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න පියවල්ට ම පිළිතුරු සැපයීමට ඔබ වැයම් කළ යුතුයි.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර පහක් ඇති නමුදු නිවැරදි වන්නේ ඉන් එකක් පමණකි. ප්‍රශ්නයට හොඳම පිළිතුර හැටියට ඔබ එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරාගත් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් බොහෝ අපහසු බව හැඟෙනහොත් එය මතහැර කාලය ඉතිරි වුවහොත් පසුව සලකා බැලීමට කල් තබන්න.

- පහත සඳහන් ඒවායින් ප්‍රෝටීනයක් නොවනුයේ කුමක් ද ?
(1) ඇල්බියුමින් (2) හීමොග්ලොබින් (3) හිස්ටොන්
(4) කසිටින් (5) ප්‍රිටිසොන්
- පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතරින් මිනිස් දේහය තුළ වඩාත් ම බහුල වනුයේ කුමක් ද ?
(1) කාල්සියම් (2) සෝඩියම් (3) පොටෑසියම්
(4) යකඩ (5) කබ
- ද්විත්ව සටලයක් සහිත උපසෛද්‍රීය ව්‍යුහයක් වනුයේ
(1) කේන්ද්‍රිකාව ය. (2) නාෂ්ටිය ය. (3) පෙරොක්සිසෝම ය.
(4) ලයිසොසෝම ය. (5) රයිබොසෝම ය.
- මිනිසාගේ මහාත්මකාණු බවට විකසනය වන සුදු රුධිරාණු වනුයේ
(1) නියුට්‍රොෆිල් ය. (2) විසා සෛල ය. (3) බෙයොසිල් ය.
(4) මොනොසයිට් ය. (5) ඉයොසිනොසිල් ය.
- පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් පෘෂ්ඨ-ශීතල සෛල විශේෂණය වන පිළිබඳ සත්‍ය නොවනුයේ කුමක් ද ?
(1) එය, ව්‍යුහයෙන් හා කෘත්‍යයෙන් සෛල විශේෂණය වන ක්‍රියාවලිය යි.
(2) එය පිදුරුවනුයේ ජාන වර්ණාව සක්‍රිය වීම හෝ අක්‍රිය වීම හෝ නිසා ය.
(3) එය ආරම්භ වනුයේ ගැට්ටරුලිසටනයේ දී ය.
(4) එය සටන සෑදීම සඳහා දායක වෙයි.
(5) එය දේහයෙහි කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරයි.
- මිනිසාගේ පහත සඳහන් සෛල අතුරෙන් කෙටි ම ජීවිත කාලය ඇත්තේ කුමකට ද ?
(1) ශුක්‍රාණුවට ය. (2) ඩීඑම්ටො ය. (3) සුදු රුධිර සෛලයට ය.
(4) ඇට මිදුනු සෛලයට ය. (5) ස්නායු සෛලයට ය.
- කුකුළු කලලයේ අලිහ්ඨය
(1) මැදි බවටුලේ පාර්ශ්වික අංකුරයක් ලෙස විකසනය වේ.
(2) කලලයේ ශ්වසන පෘෂ්ඨය සෑදීම සඳහා කලලාචාරය සමඟ සම්බන්ධ වේ.
(3) ඇසුලක මධ්‍යවර්ෂීය ස්කරයකින් හා පිටත අන්තර්වර්ෂීය ස්කරයකින් සමන්විත වේ.
(4) කවචයෙන් කැලසියම් ලබා ගැනීම සඳහා උපකාරී වේ.
(5) විකසනය වන කලලයට ප්‍රීය මාධ්‍යයක් ලබාදෙයි.
- ධූම පිටුවනුයේ ද මිනිස් ඩීඑම්ටො
(1) ප්‍රාරම්භ අක්ෂීයසෛල අවස්ථාවේ ඇත. (2) පැහැදිලි නාෂ්ටි සටලයක් දරයි.
(3) සෛලමය අවයව මූලධර්මයක් දරයි. (4) සෛලමය පැදි කලාපයක් දරයි.
(5) මධ්‍යාන්ත වේ.

9. ගෙම්බාගේ සංස්ථිත ඩිම්බය හේදනය වීමේ දී
 - (1) අර්චන් දුපද බැදී පසුව හැකිවී යයි.
 - (2) ද්විපාර්ශ්වික සම්මිශ්‍රණ නිර්ණය වේ.
 - (3) DNA : සංසලස්ථායී අනුපාතය වැඩි වේ.
 - (4) කේන්ද්‍රස්ථ ගෝලාකාර කුහරයක් බැඳේ.
 - (5) ඩිම්බයෙහි ප්‍රමාණය වැඩිවේ.
10. ස්වභාවයෙන් නිර්ණය වන වර්ගීකරණ කාණ්ඩය වනුයේ
 - (1) වංශය ය. (2) වර්ගය ය. (3) කුලය ය.
 - (4) ගණය ය. (5) විශේෂය ය.
11. රාස්ධානි පහක් යටතේ වීථිත් වර්ගීකරණය කිරීමේ දී වංශයක් ලෙස සලකනු නොලබන්නේ කුමක් ද ?
 - (1) රයිසොසොඩා (2) සුමුද්වරිතා (3) රයිසොමිස්ලෙක්සා
 - (4) ප්‍රොටොසොඩා (5) සිලිසොසොරා
12. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුර්දිය හා මිරිදිය වාසී ආකාර පමණක් අඩංගු වන සත්ත්ව කාණ්ඩය වනුයේ
 - (1) පිලෙන්නෙරුවාවන් ය. (2) සාකොඩිතාවන් ය. (3) එකිනොඩෙරමියාවන් ය.
 - (4) හිරුඩිනෙයාවන් ය. (5) සුස්මෙඩියාවන් ය.
13. පහත සඳහන් එක් සත්ත්ව කාණ්ඩයක් ඉදිරියෙන් සඳහන් කර ඇති ශ්‍රේණි හා ඔබ්බෙහි වන සංකලනය වැරදි ය. එම කාණ්ඩය හෝ ශ්‍රේණි.

(1) මොලස්කාවන්	-	ජලස්ලෝම, ප්‍රාචීරණය, වෘක්කිකා
(2) කෙලෝනියාවන්	-	සෙතෙලි, ප්‍රමිඛාලි ජලස්ලෝම, වෘක්ක
(3) මස්මෙඩියාවන්	-	ජලස්ලෝම, දේහ බිත්තිය, වෘක්ක
(4) ඇනෙලිඩාවන්	-	දේහ බිත්තිය, ජලස්ලෝම, වෘක්කිකා
(5) සුස්මෙඩියාවන්	-	ජලස්ලෝම, හනුක ග්‍රන්ථි, ස්පර්ශක ග්‍රන්ථි
14. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් සියලු ම ආප්‍රොසොඩාවන්ට පොදු නොවන්නේ කුමක් ද ?
 - (1) වැග්මිකරණය (2) පිටකැසිල්ල (3) රුධිර හෙබ
 - (4) ශ්වාසනාල (5) සත්වී පාද
15. ඇනෙලිඩාවන් ආර්ථික ව වැදගත් වන්නේ ප්‍රධාන වශයෙන් ම
 - (1) ඔවුන්ගේ විසිතුරු අගය නිසා ය.
 - (2) ඔවුන්ගේ ව්‍යාධිජනකතාව නිසා ය.
 - (3) ඔවුන් මිනිසා විසින් පරිභෝජනයට ගනු ලබන නිසා ය.
 - (4) ඔවුන් පලිබෝධයන් නිසා ය.
 - (5) ඔවුන් පස සරු කරන නිසා ය.
16. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කොඩිටාවන්ට පමණක් සීමා වූ ලක්ෂණයක් නොවනුයේ කුමක් ද ?
 - (1) පෘෂ්ඨරේඛ (2) අපර ගුද වලිගය (3) ග්‍රහනික පැහැ
 - (4) සංවෘත රුධිර සංපරණ පද්ධතිය (5) උදවිය හෘදය
17. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් උග්‍රවීර්ණ හා ක්ෂීරපායීන් යන කාණ්ඩ දෙකට ම පොදු වනුයේ කුමක් ද ?
 - (1) අපරපාල සත්ත්වයන් අග්‍ර දෙකක් සහිත බිත්තිය
 - (2) කපාල ස්නායු සුලභ දොළහ
 - (3) පශ්චාත්-වෘක්කික වෘක්ක
 - (4) නෂ්ට රහිත රක්තාණු
 - (5) බහිෂ්කලල පටල
18. ආවේච්ච වර්ගය පිළිබඳ ව සත්‍ය නොවනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද ?
 - (1) පා ඇතිවූ පහත් සිමිම (2) කවචමය බිත්තර සිමිම (3) දත් නොසිමිම
 - (4) උරකලයෙහි නොකලයක් සිමිම (5) වාත කෝෂ සිමිම
19. පෘථිවියෙහි වඩාත් ම බහුල සත්ත්වයන් වනුයේ
 - (1) නෙමටෝඩාවන් ය. (2) කෘමීන් ය. (3) මොලස්කාවන් ය.
 - (4) ඇනෙලිඩාවන් ය. (5) කොඩිටාවන් ය.

20. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් මිනිසාගේ කෘතෘතව ප්‍රතිපත්තිය වීදිබද ව අසන පවුලක් සමත් ද ?
 (1) උදාසීන වීදිබද පවුලක් ඇත.
 (2) උදා මධ්‍යමවර්ගීය සමාජයක් දරයි.
 (3) උදා සාමාන්‍යයෙන් ඉඩිනුම් සාලනය යටතේ පවතියි.
 (4) උදා මධ්‍යමවර්ගීය පවුලක් දරයි.
 (5) උදා සමාජීය රෝමාද්‍රමයක් පවතිනු ඇත.
21. මිනිසාගේ සනාථය අවිච්ඡේදය ඇත්තේ
 (1) බෝමන් ප්‍රාථමය ය. (2) මුහුණය ය. (3) මහාත්මය ය.
 (4) කපිපොයිට් ග්‍රන්ථය ය. (5) රුධිර වාහිනීවල ය.
22. සම්බන්ධතා පවතිනු ලබන්නේ
 (1) මහාත්මයාණ්ඩු මගිනි. (2) ප්‍රාථමික පෙළ මගිනි.
 (3) සෘෂි පෙළ මගිනි. (4) සත්‍ය පෙළ මගිනි.
 (5) වසා පෙළ මගිනි.
23. මිනිස් අවයවයක හරස් කඩක්, ආලෝක අක්ෂරයක මැදි බලය යටතේ පරීක්ෂා කිරීමේ දී මධ්‍ය පෙදෙසක සිට අවයව විකිරණ සමාන පෙදෙවලින් යුත් පෙදෙස ප්‍රදේශ දක්නට ලැබුණි. මෙම හරස් කඩ
 (1) වාක්ෂයකි. එය හැකි ය. (2) අක්ෂරයකි. එය හැකි ය.
 (3) අක්ෂරයකි. එය හැකි ය. (4) වාක්ෂයකි. එය හැකි ය.
 (5) කපිපොයිට්වලයකි. එය හැකි ය.
24. සාමාන්‍ය ප්‍රමාණයෙන් ඇති මුළු පහතරට දත් සංඛ්‍යාව
 (1) 16 කි. (2) 20 කි. (3) 24 කි.
 (4) 28 කි. (5) 32 කි.
25. පහත සඳහන් උදා අතරින් මිනිස් මොළයේ හැසිරීම හා සම්බන්ධ කොටස වනුයේ
 (1) අනුමානකරණය ය. (2) හදිසාකැලීම ය. (3) හැලීම ය.
 (4) වැරදි පිළිතුරු ය. (5) කැලීම ය.
26. මිනිසාගේ ව්‍යුහයේ සත්ත්වයා දී ජාත්‍යන්තර හා අන්තර්ජාත්‍ය සමාන සත්ත්වයා වනුයේ පහත සඳහන් සමාන අවයවය ද ?
 (1) පාර්ශ්වික (2) සුළුකාර (3) සනාථය
 (4) සනාථකාරය (5) සුළුකාරය
27. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් මධ්‍යම කොටස වීදිබද ව අසන පවුලක් සමත් ද ?
 (1) එය සනාථ ආවේශයක් සහිතව වන වේගය වැඩි කරයි.
 (2) එය ප්‍රධාන වශයෙන් සැදී ඇත්තේ මේද ද්‍රව්‍යයකිනි.
 (3) එය පියුම ම අක්ෂරවල ඇත.
 (4) එය අනුමානකාරීව නැත.
 (5) මිනිසාගේ පර්යන්ත සනාථ පද්ධතියේ දී එය ස්ථාන පෙදෙවල කොටසකි.
28. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් මිනිස් පෙනහළුවේ ගර්භය වීදිබද ව අසන පවුලක් සමත් ද ?
 (1) එය පෙනහළුවේ සාමාන්‍ය ජීවිතය වේ.
 (2) ගර්භ ජීවිතය එක් පෙදෙසක සනාථයක් ය.
 (3) එය රුධිර සන්නායක රාශියකින් වටවී ඇත.
 (4) එය සෘෂි සාමාන වශයෙන් පිළිගැනීම සහිතව පිළිගැනීම සහ සන්නායකයට වඩා වැඩි ය.
 (5) එහි හැසිරීම වලක්කන පොදුපාලිපිටියක් එය ග්‍රාහය කරයි.
29. පහත සඳහන් උදා අතරින් මිනිස් වාක්ෂයේ සනාථයේ සනාථයක් සමත් ද ?
 (1) සුළු සංයුක්තය (2) රුධිර පිටත යාමනය
 (3) සුළුපොත් ප්‍රතිකාරණය (4) රුධිර pH යාමනය
 (5) වැඩිපුර පලය බැහැර කිරීම
30. වැඩිපුර මිනිසාගේ අක්ෂරයක පිළිගැනීම සනාථයක්
 (1) පිටත A සංයුක්තය ය. (2) ඇමයිනෝ අම්ල ඇමයිනෝකරණය ය.
 (3) සුළුපොත් සංයුක්තය කිරීම ය. (4) රක්තාණු නිපදවීම ය.
 (5) හානිකර ද්‍රව්‍ය විකරණය ය.

31. පහත සඳහන් හෝර්මෝන අතරින් මිනිසාගේ රුධිර පීඩනය යාමනය සඳහා ඉඩහල් නොවන්නේ කුමක් ද ?
 (1) රෙහින් (2) ADH (3) ඇල්ඩෝස්ටෙරෝන්
 (4) ඇඩ්‍රිනලින් (5) ඔක්සිටොසින්
32. මිනිසාගේ දේහයේ ඇති පහත සඳහන් අවයව අතරින් ස්ටෙරොයිඩ් හෝර්මෝන ප්‍රාථම කරන්නේ කුමක් ද ?
 (1) පිපිටුවිය (2) හයිපොතැලමස (3) අධ්‍රැස්නියා
 (4) කයිරොයිඩය (5) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය
33. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් මිනිසාගේ ස්නායු පද්ධතියේ රෝගයක් වන්නේ කුමක් ද ?
 (1) පිපිටිය (2) ග්ලෝමැරුලාට (3) එන්සෙපලයිටිස්
 (4) ලියුසිමියාව (5) මධු මේහය
34. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් දේහාවරණය පිළිබඳ ව සත්‍ය නොවනුයේ කුමක් ද ?
 (1) එහි මූලික කෘත්‍යය ආරක්ෂාව ය.
 (2) මිනිසාගේ එය සෛද්‍ය ග්‍රන්ථි වර්ග දෙකක් දරයි.
 (3) කෘමීන්ගේ එය වීරලතය වලක්වයි.
 (4) මත්ස්‍යයන්ගේ එය අපිච්ඡිද්‍ය කොරල් දරයි.
 (5) පටිපණුවන්ගේ එය පෝෂණ ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය කරයි.
35. සතුන්ගේ පෝෂණ ක්‍රියාවලියෙහි සාමාන්‍ය අනුපිළිවෙල අධිග්‍රහණය, ජීරණය, අවශෝෂණය සහ මිශ්‍ර පහ කිරීම ය. මෙම අනුපිළිවෙල පෙන්වුම් නොකරන්නේ පහත සඳහන් සවුරුන් ද ?
 (1) මිනිසා (2) මකුළුවා (3) ද්විකපාචිකයා (4) කැරපොක්කා (5) සරසා
36. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් සතුන්ගේ රුධිර සංසරණ පද්ධති පිළිබඳ අසත්‍ය වනුයේ කුමක් ද ?
 (1) විවෘත සංසරණ පද්ධති පියුම ආප්‍රොපොඩාටන්ට ආවේණික වේ.
 (2) සංවෘත සංසරණ පද්ධතිවල ඔක්සිජනීකරණය වූ හා ඔක්සිජනීකරණය වූ රුධිරයෙහි මිශ්‍රවීමක් සිදු විය හැකි ය.
 (3) මිනිසාගේ ජලාසම් ප්‍රෝටන ඔක්සිජන් පරිවහනය කරයි.
 (4) පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ රුධිරය හා පටක අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරුව කේතොලිකා කරන සිදු වේ.
 (5) SA ගැටය ක්ෂීරපායී කෘශ්‍ය ගතිකරය වේ.
37. යම් පුද්ගලයෙකුගේ ශුක්‍රාණුවක ඇති DNA ප්‍රමාණය 3.4×10^{-12} g නම්, ප්‍රාක්ෂලාවට මොනොකකට පෙර, මෙම පුද්ගලයාගේ පරිණත අක්ෂර අසලයක අඩංගු DNA ප්‍රමාණය වනුයේ
 (1) 1.7×10^{-12} g ය. (2) 3.4×10^{-12} g ය. (3) 6.8×10^{-12} g ය.
 (4) 10.2×10^{-12} g ය. (5) 13.6×10^{-12} g ය.
38. මිනිසාගේ ඇස්වල වර්ණය මෙන්වලිය ලක්ෂණයකි දුඹුරු ඇස්, නිල් ඇස්වලට ප්‍රමුඛ වේ. නිල් ඇස් සහිත පියෙකු ඇති දුඹුරු ඇස් සහිත කාන්තාවක්, නිල් ඇස් සහිත පුරුෂයෙකු සමඟ විවාහ වූයේ නම් ඔවුන්ගේ ප්‍රථම දරුවා නිල් ඇස් සහිත වීමට ඇති සම්භාවිතාව කුමක් ද ?
 (1) 0% (2) 25% (3) 50%
 (4) 75% (5) 100%
39. මිනිසාගේ, අතිරේක දෛහික වර්ණදේහයක් බිබීම නිසා ඇතිවන තත්ත්වය වනුයේ
 (1) දකුති දෛහ රක්ෂණිකතාව ය. (2) ඇලිබ් ය.
 (3) වර්තර්ගේ සහලක්ෂණය ය. (4) ඩිවුන්ගේ සහලක්ෂණය ය.
 (5) ක්ලයිස්ටෙල්ටර්ගේ සහලක්ෂණය ය.
40. රාන ඉංජිනේරු ශිල්පයේ දී, ලිංගේ එන්සයිමය
 (1) වර්ණදේහයන් නිශ්චිත DNA කොටසක් කපා වෙන්කර ගැනීමට භාවිත වේ.
 (2) ජලාස්මිඩය විවෘත කිරීමට භාවිත වේ.
 (3) DNA කොටස ජලාස්මිඩයට සම්බන්ධ කිරීමට භාවිත වේ.
 (4) ප්‍රතිකෘත්‍යාපිත ජලාස්මිඩය ධාරක බැක්ටීරියා දෛහලය තුළට ඇතුළු කිරීමට භාවිත වේ.
 (5) ධාරක බැක්ටීරියා දෛහලය ගුණනය වීමේ පිළිගතව වැඩි කිරීමට භාවිත වේ.
41. පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් නව විශේෂ ඇතිවීමේ දී සෙලිනම් සහභාගී නොවනුයේ කුමක් ද ?
 (1) භූගෝලීය විසංගමනය (2) ප්‍රජනන විසංගමනය.
 (3) ස්වභාවික වරණය (4) අධිජනනය
 (5) අනුවර්තී විකිරණය.

42. සංස්කෘතික පරිණාමය ආරම්භ වූයේ
 (1) ප්ලෝමියෝනන් මිනිසාගේ කාලයේ දී ය.
 (2) නූතන මිනිසාගේ කාලයේ දී ය.
 (3) නියූන්ටිකාල් මිනිසාගේ කාලයේ දී ය.
 (4) *Homo erectus* ගේ කාලයේ දී ය.
 (5) *Homo habilis* ගේ කාලයේ දී ය.
43. අනෙකු අභිර්තනයක් පිළිබඳව, විකෘති සහ වරණයක් පිළි නොවන විශාල සංචාල ගණයක ප්‍රමුඛ ඇලියෙහි සංචාලය 0.9 කි. මෙම ගණයෙහි ඊළඟ පරම්පරාවෙහි විෂයාත්මකයන්ගේ සංචාලය විය හැක්කේ
 (1) 0.01 ය. (2) 0.09 ය. (3) 0.18 ය.
 (4) 0.81 ය. (5) 0.90 ය.
44. ශ්‍රී ලංකාවේ කුඹුරු, යම් කළු පළිබෝධකයකු නිසා ගොයම් පැල විශාල සංචාලයක් පිළිස්සුනු ස්වභාවයක් පෙන්වීම කරයි. එම පළිබෝධයා නම්
 (1) කොටු පණුවා ය. (2) ගොයම් මැස්සා ය. (3) කහ පුරුක් පණුවා ය.
 (4) දුඹුරු පැල කීටයා ය. (5) ගොඩවෙල්ලා ය.
45. ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාවක රතු ඇරුම්බියා මර්දනය කිරීම සඳහා භාවිත කරන ප්‍රධාන ක්‍රමය නම්
 (1) පරපෝෂිතයින් භාවිතය යි.
 (2) වගා ක්ෂේත්‍රය පිරිසිදුව තබා ගැනීම යි.
 (3) රාත්‍රී කාලයේ දී ගිනි තොඩවල් දල්වීම යි.
 (4) යාන්ත්‍රික උගුල් භාවිතය යි.
 (5) සංස්ථානික කෘමිනාශකයක් භාවිතය යි.
46. මැලේරියා රෝගියකුගේ රක්තාණු තුළ දැකිය හැක්කේ *Plasmodium vivax* ගේ ජීවන චක්‍රයේ පහත සඳහන් අවස්ථාවලින් කුමක් ද ?
 (1) මහාදත්තාණු සෛල (2) ක්ෂුද්‍රදත්තාණු (3) වලපුස්තාණු
 (4) ඕරොසිටොසෝන් (5) ඕරොසිටොසෝන්
47. පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් සැම විට ම නිවැරදි වනුයේ කුමක් ද ?
 (1) පරපෝෂිතයෙක් වෙතත් සහකෘතයන් දෙකක තුළ ජීවත් වේ.
 (2) පරපෝෂිතයෙක් ධාරකයෙකුට වඩා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා ය.
 (3) පරපෝෂිතයන්ට කළු ජීවන චක්‍ර සම්පූර්ණ කර ගැනීමට ධාරකයෙකු අවශ්‍ය වේ.
 (4) මිනිසාගේ බහුසෛලීය පරපෝෂිතයන් ජීවත් වනුයේ ආහාර මාර්ගය තුළ ය.
 (5) පරපෝෂිතයාට නිසා අවසානයේ දී ධාරකයා මිය යයි.
48. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන තුළ *Catla catla* ගේ ස්වභාවික ගණය ස්ථාපිත නොවීමට ප්‍රධාන හේතුවක් වනුයේ
 (1) ස්වභාවික ව ප්‍රජනනය කිරීමට ඔවුන්ට නොහැකිවීම යි.
 (2) ඔවුන්ට පරිසර කේන්ද්‍රීයත් දරා ගත නොහැකිවීම යි.
 (3) පුදුම ආහාර නොගිනීම යි.
 (4) අභ්‍යන්තර ධීවර කර්මාන්තයට සිසු රාජ්‍ය අනුග්‍රහය 1989 දී අවත් කිරීම යි.
 (5) අභිර්තනය සඳහා දේශීය මත්ස්‍ය විශේෂවලින් ඇති තරඟය යි.
49. ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර ධීවර නිෂ්පාදනයකට වැඩි කිරීම සඳහා වැඩියෙන් ම දායක වූයේ පහත සඳහන් කුමන විදේශීය මත්ස්‍ය විශේෂය හඳුන්වා දීම ද ?
 (1) *Catla catla* (2) *Labeo rohita* (3) *Cirrhinus mrigala*
 (4) *Oreochromis mossambicus* (5) *Oreochromis niloticus*
50. ඉස්සන් වගාව සඳහා පුදුම භූමියක
 (1) pH අගය පහත් සමයක වන සසන් කිසිය යුතු ය.
 (2) මැටි බහුල විය යුතු ය.
 (3) අධික කැල්සියම් ප්‍රමාණයක් කිසිය යුතු ය.
 (4) රොටු බොටු බහුල විය යුතු ය.
 (5) වීටින් වීට ඇතිවන පල ගැලීම්වලට ලක්විය යුතු ය.

51. පරිසර පද්ධතියක
 (1) සතුන්ගේ වැඩිම ජෛවජනනවය දක්න හැක්කේ ඉහළ ම පොළී මට්ටමේ දී ය.
 (2) ලැබෙන සුර්ය ශක්තියෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් විසින් සිර කරනු ලැබේ.
 (3) ලැබෙන මුළු ශක්ති ප්‍රමාණය, අවසානයේ දී ඉන් පිටවන ශක්ති ප්‍රමාණයට සමාන ය.
 (4) ජීවියන් සෑම විට ම යම් නිශ්චිත පොළී මට්ටමකට පමණක් අයත් වේ.
 (5) ශක්තිය ප්‍රතිවක්‍රීයකරණය විය හැකිය.
52. නයිට්‍රජන් චක්‍රයෙහි දී ඇමෝනියා, නයිට්‍රයිට් බවට පරිවර්තය කිරීම සඳහා සහභාගී වන බැක්ටීරියාවක් වනුයේ
 (1) *Nitrosomonas* ය. (2) *Azotobacter* ය. (3) *Clostridium* ය.
 (4) *Rhizobium* ය. (5) *Pseudomonas* ය.
53. ද්විජීවීක පරිණාමයෙන් විශාල ප-බහාවක් වැටහට හදිසියේ ආගමනය වීම නිසා
 (1) සිදුවන පොළී මට්ටමේ ජීවීන් සංඛ්‍යාවේ වහාම වැඩි වීමක් සිදු විය හැකි ය.
 (2) ශාක ජලවාංග සහනවයේ වහාම වැඩිවීමක් සිදු විය හැකි ය.
 (3) පරිසර පද්ධතිය තුළින් ගලා යන ශක්ති ප්‍රමාණයේ වැඩි වීමක් සිදු විය හැකි ය.
 (4) සත්ත්ව ජලවාංග සහනවයේ වහාම අඩු වීමක් සිදු විය හැකි ය.
 (5) පොළී මට්ටම් ප-බහාවේ වැඩි වීමක් සිදු විය හැකි ය.
54. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් වායු දූෂකයක් මෙන්ම ජල දූෂකයක් ද වීමට වැඩියෙන් ම ඉඩ ඇත්තේ කුමක් ද ?
 (1) UV කිරණ (2) ක්ලෝරෝප්ලෝටොරොකාබක්
 (3) කාබන් මොනොක්සයිඩ් (4) කාපය
 (5) පොහොර
55. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණයෙහි අරමුණක් නොවන්නේ කුමක් ද ?
 (1) අන්තරායට ලක්වූ විශේෂවල වඳ වී යාම වැලැක්වීමයි.
 (2) ජනගහනයෙහි වර්ධනය පාලනය කිරීම ය.
 (3) පාරිසරික සුලභතාව පවත්වා ගැනීම ය.
 (4) මිනිසාගේ ජීවන තත්වයන් නතර කිරීම ය.
 (5) විශේෂිත වාසස්ථාන රැක ගැනීම ය.
56. පහත සඳහන් ඒවා අතරින්, නැවත චක්‍රීයකරණය කළ නොහැකි, නැවත අලුත් කළ නොහැකි, සම්පත කුමක් ද ?
 (1) යකඩ (2) ධීවර සම්පත් (3) සිසුමක්
 (4) හල් අඟුරු (5) ජලය
57. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් සහජාත වර්ගව පිළිබඳ ව සත්‍ය නොවනුයේ කුමක් ද ?
 (1) එය විශේෂයකට විශිෂ්ට වේ. (2) එය සංකීර්ණ වර්ග ආකාරයකි.
 (3) එය පළපුරුද්ද මත රඳා පවතී. (4) එය ඒකායක ය.
 (5) එය උත්තමය සඳහා වැදගත් වේ.
58. ගොවියෙකු කම් ගොයමට හානි කරන ගිරවුන් පළවා හැරීම සඳහා කුණුරේ පමණකු සිට විය. පමණ සිට වූ මුළු දින කිහිපය තුළ දී ගිරවුන් කුණුරට නොපැමිණිමින් පසුව පමණ සිටියත් ඔවුහු නැවත කුණුරට පැමිණියහ. මෙම වර්ග රටාව නිදසුන් වනුයේ
 (1) ධාරණයට ය. (2) හුරුවීමට ය. (3) පෙළඹවීමට ය.
 (4) ප්‍රතිවේදනමය ඉගෙනුමට ය. (5) තත්වාපරිණයට ය.
59. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් විද්‍යාත්මක ක්‍රමයේ අනවශ්‍ය පියවරක් නොවන්නේ කුමක් ද ?
 (1) මූලික කරනු ලබන නිරීක්ෂණ
 (2) සල්පිකයක් ගොඩනැගීම
 (3) සල්පිකය පිරික්සීමට පරීක්ෂණ සැලසුම් කිරීම
 (4) දත්ත රැස් කිරීම සහ ඒවා විශ්ලේෂණය කිරීම
 (5) සල්පිකය පිළිගැනීම
60. මෑතක සංකාටලන්තයේ දී ජාන ඉංජිනේරු ශිල්පීය ක්‍රම භාවිත කර ජෛවික ජෛවලයකින් අවලංගු සත්ත්වයෙකු මිනිසාට ලදී. මෙම සත්ත්වයා
 (1) ඇටියකි. (2) එළඳකි. (3) උරෙකි.
 (4) බැටළුවකි. (5) මීයකි.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1997 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
සාධනීය බෙදාහැරීම් තරාතිරම (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1997 ஓகஸ்ட் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1997 (New Syllabus)

සත්ත්ව විද්‍යාව II

விலங்கியல் II

Zoology II

04

S

II

පැය තුනයි / மூன்று மணி / Three hours

විභාග අංකය :

වැදගත් : මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදාසි තුනකින් යුක්ත ය. පිළිතුරු දැරෙමින් පෙර
ඒවා පිටු අංක අනුව පිළියෙල කර ගන්න.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය 'අ' සහ 'ආ' යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය
පැය තුනයි.

අ කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න. නිශ්චිත පිළිතුරු එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ඉඩ සලසා ඇති
කුහරවල ලියන්න. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය උත්තර ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ උත්තර බලාපොරොත්තු නොවන
බව ද සලකන්න

ආ කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාඨවලින් කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න
පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු අ සහ ආ කොටස් එක් උත්තර පත්‍රයක් වන සේ අ කොටස උඩින් කිබෙන
පරිදි අමුණා විභාග කාලාධිපතිට භාර දෙන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ආ කොටස පමණක් විභාග කාලාධිපති පිටතට
ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

අ කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියළු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

මේ
කිරීමේ
සිසුවන්
නො ලියන්න

1. (A) (i) මතුපිටින්ගේ ශ්වසන ව්‍යුහයක් නම් කරන්න.

(ii) ක්‍රිස්ටියානිනගේ ඇඟි ශ්වසන වර්ණකය නම් කරන්න.

(iii) පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ මෙන් ම සමහර අපෘෂ්ඨවංශීන්ගේ ද ඇඟි ශ්වසන වර්ණකයක් නම් කරන්න.

මිනිසාගේ, වසා පද්ධතියෙහි ප්‍රධාන කානෝ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iv)

(v)

(B) (i) මිනිසාගේ නාස් කුහරය අපිරිදිද පටකයෙන්
ආත්තරනයවී ඇත.

(ii) මිනිස් නාසයෙහි ශ්වසනය හා සම්බන්ධ කානෝ දෙකක් දෙන්න.

(a)

(b)

[අනෙක් පිට බලන්න.

(iii) මිනිසාගේ සාමාන්‍ය ආත්මික ස්වභාවය වන සේම නම් කරන්න.

(iv) සාමාන්‍ය වැඩිහිටි නිරෝගි මිනිසෙකුගේ පෙනහැල්ලේ සේම පරිමාව සඳහන් කරන්න.

(v) බැක්ටීරියා මගින් මිනිස් පෙනහැල්ලේ ඇති කරන රෝගයක් සඳහන් කරන්න.

(C) (i) මිනිස් යටි බාහුවේ අස්ථි නම් කරන්න.

(ii) මිනිස් අනෙහි, ප්‍රමාදයේ හි පමණක් දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණයක් නම් කරන්න.

(iii) මිනිස් අන පෙනහැල්ලේ කරන ප්‍රධාන ග්‍රහණ දෙක නම් කරන්න.

(a) (b)

පිහිටීම සඳහා පිටිපියාවන්ගේ පූර්ව භාෂ්‍යයෙහි දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහාත්මක අනුවර්තන දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iv)

(v)

(D) (i) ධාවිත්ව සම්පරිණාම වාදය ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා උදාහරණ කිරීමක් දෙක සඳහන් කරන්න.

(a) (b)

(ii) ධාවිත්ව සම්පරිණාම වාදයෙහි එක් ප්‍රධාන දුර්වලතාවක් සඳහන් කරන්න.

(iii) සන්නිවේදන ප්‍රදේශය යනු මොනවාද ?

(iv) පරිණාමය පිළිබඳ ලැමාර්කගේ වාදය

වාදය ලෙස ද හඳුන්වනු ලැබේ.

(v) ලැමාර්කගේ පරිණාම වාදයෙහි ප්‍රධාන දුර්වලතාවක් සඳහන් කරන්න.

2. (A) සත්ත්වයින් තුළ ඇති ප්‍රධාන මහාඅණු වර්ග තුන නම් කර ඒවායේ කැනුම් රසායන සඳහන් කරන්න.

මහාඅණු වර්ගය

කැනුම් රසායන

(i)

(ii)

(iii)

(iv) ජලාස්ම පටලයේ ප්‍රධාන සංඝටක මොනවා ද ?

(v) සෛල හඳුනා ගැනීම සඳහා ඉවතල් වන ජලාස්ම පටලයේ සංඝටකය කුමක් ද ?

(B) DNA සහ RNA අතර ඇති ප්‍රධාන ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i)

(ii)

(iii) සත්ත්ව සෛලයක් තුළ RNA අඩංගු ඉන්ද්‍රියිකා දෙකක් නම් කරන්න.

(a) (b)

(iv) DNA අණුවක ව්‍යුහය වෙනස්වීම හඳුන්වනු ලබන්නේ ලෙස ය.

(v) අනුනත විභාජනය යනු කුමක් ද ?

(C) (i) ඵන්සයිමයක් යනු කුමක් ද ?

.....

.....

.....

ඵන්සයිමය ප්‍රතික්‍රියාවක ඡීසුකාර්යය වෙනස් කරන සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(ii)

(iii)

(iv) මිනිසාගේ කාබොහයිඩ්‍රේට් ජීරණය සඳහා ඉවතල් වන ඵන්සයිම තුනක් නම් කරන්න.

(a) (b)

(c)

(v) ඵන්සයිමයක ගුණනාති සඳහා කැපී පෙනෙන ප්‍රමාණ සඳහන් කරන්න.

.....

[අනෙක් පිට බලන්න.

මේ
ජීරණය
සිසිලයක්
හෝ ලියන්න

මේ
කිරණ
සිසුවන්
නො ලියන්න

(D) (i) සෛලීය ජීවිතයේ සදාචාරය වන සමාජයේ සාමාජිකයෙක් ලෙසින් සදාචාර කරන්න.

(a) (b)

සත්ත්ව සෛලයක් තුළ සහන සදහන් ක්‍රියාවලි සිදුවන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

(ii) ග්ලයිකොලිසිස :

(iii) ප්‍රෝටීන් සිවිලිස් අම්ල වක්‍රය :

(iv) මිනිසා තුළ ග්ලූකෝස්වල නිර්මාණ ජීවිතයේ අත්‍යවශ්‍ය ඵලය කුමක් ද ?
.....

(v) සත්ත්ව සෛලයක් තුළ ඊස් ග්ලූකෝස් අණුවක් පරිවර්තනය කිරීමේදී අණු දෙකක් බවට පරිවර්තනය වීමේදී අදාළ ATP අණු කොපමණ සංඛ්‍යාවක් යැදේ ද ?
.....

3. (A) (i) සත්ත්වයන්ගේ ස්වභාවික වර්ගීකරණය යනුවෙන් අදහස් වනුයේ කුමක් ද ?
.....
.....

(ii) ද්විපද නාමකරණය හඳුන්වා දුන් විද්‍යාඥයා නම් කරන්න.
.....

සත්ත්වයකුගේ විද්‍යාත්මක නාමය ලිවීමේදී අනුගමනය කර යුතු නීති දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iii)
.....

(iv)
.....

(v) සත්ත්වයකුගේ ප්‍රමාණය , දෘශ්‍යමය ප්‍රමාණය සිරිමය සිරිමය සිරිමය සිරිමය ප්‍රමාණය ලක්ෂණයක් නොවනුයේ මන් ද ?
.....
.....

(B) (i) ප්‍රිප්ටර්කාරිය යනු කුමක් ද ?
.....
.....

(ii) පරිණාම ක්‍රියාවලියේදී ස්වභාවික තේරුම මගින් ම සත්ත්වයන් සතු ප්‍රධාන සත්ත්ව කාණ්ඩය අයත් වනුයේ වංශයට ය.

(iii) බණ්ඩකවාසිතාව පෙන්නුම් කරන සත්ත්වයන් අන්තර්ගත වන වංශ දෙකක් නම් කරන්න.

(a)..... (b)

(iv) පහත සඳහන් කීට ආකාර අයත් වන වංශ නම් කරන්න.

(a) විලිප්පු :

(b) බයිපිනාරියා :

(v) B (iv) හි දී ඇති කීට ආකාරයන්ගෙන් විද්‍යාඥයෙකුගේ අතර දක්නට ලැබෙන කීට ආකාරය කුමක් ද ?

.....

(C) (i) - (v) දක්වා ප්‍රශ්න පහත සඳහන් සත්ත්ව කාණ්ඩ මත පදනම් වී ඇත.

නයිට්‍රොසෝවායින්, ස්කයිටොසෝවායින්, පැනලි පණුවන්, නෙමටෝඩාවන්,
කෙසලොසෝවායින්, ලැමෙලිප්‍රැන්කියාවන්, හොලොකුරෝයිඩාවන්, ඊසිනොයිඩාවන්,
සක්කින්, සිෂ්ටන්

පහත සඳහන් එක් එක් ලක්ෂණ සංකලනය පෙන්නුම් කරන සත්ත්ව කාණ්ඩය සඳහන් කරන්න.

ලක්ෂණ

සත්ත්ව කාණ්ඩය

(i) කුටීර හතරකින් යුත් හෘදය; විලකාපකාව

(ii) කාලපාද; චුර්ණමය ඔලිකා සහිත දේහ බිත්ති

(iii) අරිය පමණිකය; ජීවන චක්‍රයෙහි මෙදුධා ප්‍රමුඛ වීම

(iv) සහන පිලෝමයක් නොමැති වීම; දේහ බිත්ති පේශි අන්තරායම් පේශි තන්තුවලින් පමණක් යුක්ත වීම

(v) රේඩ්‍රිකාව; අභ්‍යන්තර කවචය

(D) (i) පරපෝෂිතකාව යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද ?

.....

.....

(ii) අන්ත:පරපෝෂිත ආකාර පමණක් අන්තර්ගත වන බහුකෝෂීය සත්ත්ව කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

.....

- (iii) පරපෝෂිත ජීවන චිලාසයකට අනුවර්තන ලෙස ඉහත නම් කර සත්ත්ව කාණ්ඩයෙහි දක්නට ලැබෙන ඖතිර ව්‍යුහ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(a) (b)

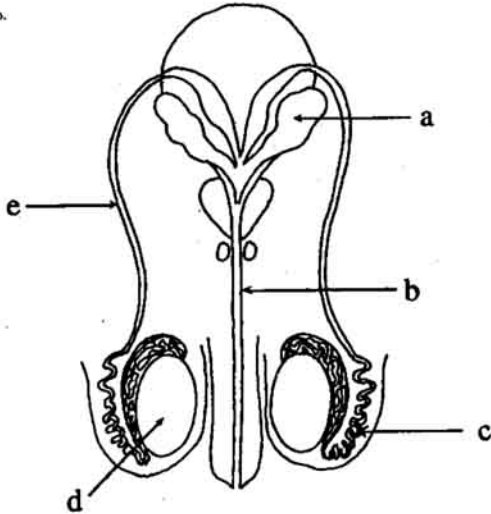
සහන සඳහන් පරපෝෂිතයන් දෙදෙනාගේ ආයාදිත අවස්ථා නම් කර, ඔවුන්ගේ සුහුඹුලන් මිනිසා තුළ ජීවත් වන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

ආයාදිත අවස්ථාව සුහුඹුලා ජීවත් වන ස්ථානය

(iv) කොකු පණුවා

(v) *Entamoeba histolytica*

4. (A) (i) - (v) දක්වා ප්‍රශ්න මිනිසාගේ පුරුෂ ප්‍රජනන පද්ධතියෙහි සහන සඳහන් සරල රූප සටහන මත පදනම් වී ඇත.



a, b, c, d හා e ලෙස සලකුණු කර ඇති ව්‍යුහ නම් කර එම එක් එක් ව්‍යුහයෙහි එක් ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් සිදුවන සඳහන් කරන්න.

ව්‍යුහය

කෘත්‍යය

(i) a

(ii) b

(iii) c

(iv) d

(v) e

මේ
පිරිසේ
සිසුවක්
නො වූයේත්

(B) (i) ශුක්ලාභ්‍රස්තනය යනු කුමක් ද ?

.....

.....

.....

(ii) මිනිසාගේ ශුක්ලාභ්‍රස්තනයෙහි ප්‍රධාන අවධි තුන නම් කරන්න.

(a) (b)

(c)

(iii) මිනිසාගේ ශුක්ලාභ්‍රස්තනය පාලනය කරන හෝමෝන නම් කරන්න.

.....

මිනිසාගේ ශුක්ලාභ්‍රස්තනය හා අනෙවිද්වත්වය අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iv)

(v)

(C) (i) මිනිසාගේ ස්ත්‍රී පුරුෂ පද්ධතියෙහි ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න.

.....

.....

(ii) මිනිස් ව්‍යුහය මෝරනය යාමනය කරන පිට්ටුටි හෝමෝන දෙකක් නම් කරන්න.

(a) (b)

(iii) මිනිස් ග්‍රාඩ් දෘඩීකාවක විකසනය සඳහා හේතු වන හෝමෝනය නම් කරන්න.

.....

(iv) මිනිස් ජීව දේහය මගින් නිපදවනු ලබන ප්‍රධාන හෝමෝනය කුමක් ද ?

.....

(v) ආර්ථිකවාතාවය යනු කුමක් ද ?

.....

.....

මේ
පිටුව
හෝ ලියන්න

(D) ද්විතීයිකතා හැරුණු කොට මිනිස් සලලාප්තියෙහි ප්‍රධාන කාරණය දෙකක් දෙන්න.

(i)

(ii)

(iii) මිනිස් කොලයටුම් වල ප්‍රධාන කාරණය කුමක් ද ?

.....

(iv) මව්පිය වල අඩංගු සිති

(v) මිනිසාගේ, වයිරසයේ මගින් ඇතිකරන, ලිංගිකව සම්ප්‍රේෂණය වන රෝගයක් නම් කෙරෙන්න.

.....

මේ
පිරුණ
නිසිවක්
නො ලියන්න

පියු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
(අයිති පවත්වාගෙන යාම)
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1997 අගෝස්තු (නව නිර්දේශය)
සමස්ත පොතක් තුළින් පවත්වන (உயர் தர) பரீட்சை, 1997 ஓகஸ்ட் (புதிய பாடத்திட்டம்)
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1997 (New Syllabus)

සත්ත්ව විද්‍යාව II

உயிரியல் II

Zoology II

04

S

II

ආ කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තැනහි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

- නියුරෝනයක් යනු කුමක් ද ?
 - මිනිසාගේ වාදක නියුරෝනයක ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
- මිනිස් ඇසෙහි දළ ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
 - මිනිස් දෘෂ්ටිකෝණයෙහි කාලයෙන් සඳහන් කරන්න.
 - ද්විතේජික දෘෂ්ටියෙහි වාසි මොනවා ද ?
- ඊසිනොඩරම්යාවන් පිළිබඳ සංක්ෂිප්ත රචනයක් ලියන්න.
- පහත සඳහන් ඕනෑම කුනක් පිළිබඳ ව කෙටි සටහන් ලියන්න.
 - මිනිස් මෙටා
 - හයිඩාර
 - සීර්ගුනොපොදායේට කෘමිනාශක
 - පෙළ වයස්ගත වීම
- ගෙම්බාගේ බලස්මූලාවේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
 - ගෙම්බාගේ බලස්මූලාවේ පිට ගැස්වැරැදීමකට අවසාන වන තෙක් සිදුවන ප්‍රධාන වෙනස්කම් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
- සමස්ථිකිය යනු කුමක් ද ?
 - මිනිසාගේ අත්පාදය සහ වෘක්කය රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම් යාමනය කිරීමට උපකාර වනුයේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් පහ දෙන්න.
- Plasmodium vivax ගේ ජීවික ප්‍රවෘත්තිය විස්තර කරන්න.
- මිරිදිය පොකුණක පරිසර විද්‍යාත්මක අධ්‍යයනයක් කරනුයේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.