

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1994 අගෝස්තු
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1994

**උච්ඡිද විද්‍යාව I
BOTANY I**

37/41

උසස් පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ මෙම විභාග අංකය ලියන්න.

මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න පියල්ලට ම පිළිතුරු දැක්වීමට මෙම වැයම් කළ යුතු යි.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර සකස් ඇති නමුත් නිවැරදි පිළිතුරු ඉන් එකක් පමණි. ප්‍රශ්නයට හොඳ ම පිළිතුර හැටියට මෙම එක් ප්‍රතිචාරයක් තෝරා ගත් පසු එය උසස් පත්‍රයේ දක්වන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හැඟුනොත් එය මත හැර කාලය ඉතිරි ද්‍රව්‍යයෙන් දෙවනුව සලකා බැලීමට කල් කඩන්න.

- පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කාබොහයිඩ්‍රේටයක් හෝ කාබොහයිඩ්‍රේට් ව්‍යුහගතනයක් හෝ නොවන්නක් සෑමක් ද?
(1) සෙලියුලෝස් (2) පෙක්ටින් (3) පිණිටය (4) කයිටින් (5) සුබෙරින්
- වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) දැක්වීමේදී වේගවත්ව පරික්ෂාවේ දී ගෙඩාල් රතු පැහැති අවස්ථාපයක් දෙක වියදාකරවියකි.
(2) සුළුපුළු වේගවත්ව පරික්ෂාවේ දී ගෙඩාල් රතු පැහැති අවස්ථාපයක් නොදෙක වියදාකරවියකි.
(3) සෙලියුලෝස් අයඩින් සමඟ නිල් පැහැයක් ලබා නොගෙයි.
(4) ලික්විකිනාය වූ පටක ඇතිවූත් සල්ෆේට් මගින් රතු පැහැයෙන් වර්ණ ගැන්වේ.
(5) රෙදවුරින් ස්කෑර්ප් කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් සමඟ රත් කළ විට දම් පැහැයක් ලබා ගේ.
- සංඝටකයක් ලෙස පොදුවෙන් අවංක නොවන්නේ පහත සඳහන් ද්‍රව්‍යයන් අතරින් කවරක ද?
(1) DNA (2) ATP (3) RNA (4) ලිපිඩ (5) ප්‍රෝටීන
- පටලයකින් වට වී තැන්පත් පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියකයා අතරින් කවරක් ද?
(1) නාභිපිය (2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාම (3) හොල්මි දේහය
(4) රයිබොසෝම (5) වික්ෂිකය
- පිළිවෙලින් සංකීර්ණතාවය වැඩි වන අයුරින් දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක ද?
(1) පොලය, ඉන්ද්‍රියකාව, අවයවය (2) පටකය, පොලය, ජීවියා
(3) ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධතිය, පෞර්ව හෝලය (4) ප්‍රජාව, ගහනය, ජීවෝමය
(5) බැක්ටීරියා පොලය, වයිරස් අංශුව, ඉයුකාරියෝට් පොලය (සුභාණ්ඩ පොලය)
- පොළව වික්ෂිකයක කිසියම් තැන්පත් පහත සඳහන් වර්ණකරුවන් කවරක් ද?
(1) ස්ලොරොපිල් (2) පයිකොසැන්තීන් (3) දැන්තොපිල්
(4) ඇන්තොසයානින් (5) පයිකොබිලින්
- ශාකවල ඇති ජලයේ කාර්යයන් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද?
(1) එය ද්‍රාවකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(2) එය පරිවහන මාධ්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(3) එය ඉලෙක්ට්‍රෝන දායකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(4) එය ඉලෙක්ට්‍රෝන ග්‍රාහකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(5) ශාකවල භූතකාරී රැක ගැනීමට එය උපකාරී වේ.
- ශාකයක සම්පූර්ණ විද්‍යාත්මක නාමය අවංක විය යුත්තේ
(1) ගණ නාමය, විශේෂ නාමය හා ප්‍රභේද නාමය යි.
(2) කුල නාමය, ගණ නාමය හා විශේෂ නාමය යි.
(3) ගණ නාමය හා විශේෂ නාමය යි.
(4) ගණ නාමය විශේෂ නාමය සහ එම ශාකය මුලින් ම විස්තර කරන ලද කැතුකයාගේ නාමය යි.
(5) ගණ නාමය හා ප්‍රභේද නාමය යි.

9. වයිරසවල පහත දක්වන ලක්ෂණ අතරින් කවර ලක්ෂණයක් ඒවා සංවිච්ඡේ ප්‍රමාණයෙන් පරිණාමය වූ ජීවීන් විය නොහැකි යයි පෙන්වුම් කරන්නේ ද?
 - (1) වයිරසවල න්‍යෂ්ටික අම්ල හා ප්‍රෝටීන අඩංගු වීම.
 - (2) වයිරස සෛලීය සම්බන්ධතාවයෙන් නොදැක් වීම.
 - (3) වයිරසවල ඔක්‍රොනොමය විය හැක්කේ ජීවී සෛල තුළ පමණක් වීම.
 - (4) වයිරස සාපේක්ෂ වශයෙන් සරල ව්‍යුහයක් දැක්වීම.
 - (5) වයිරස ස්වර්ෂීකරණය කළ හැකි වීම.
10. දිලීරවල අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී සෑදෙන බහිරජනා කහිකා රහිත ඊක සෛලීය ජීවීන් හැඳින්වෙන නම් වන්නේ
 - (1) කොනිඩීජීයාණු ය. (2) කොනිඩීයාණු ය. (3) වලබීජීයාණු ය.
 - (4) සංයෝගාණු ය. (5) බැසිඩීජීයාණු ය.
11. බොහෝ ලයිකන් සෑදී ඇත්තේ
 - (1) හරිත ඇල්ගී හා ඇස්කොමිසෙටේන් දිලීරවලිනි
 - (2) හරිත ඇල්ගී සහ බැසිඩියොමිසෙටේන් දිලීරවලිනි
 - (3) නිල හරිත සහ ඇස්කොමිසෙටේන් දිලීරවලිනි
 - (4) නිල හරිත සහ බැසිඩියොමිසෙටේන් දිලීරවලිනි
 - (5) හරිත ඇල්ගී සහ පිකොමිසෙටේන් දිලීරවලිනි
12. පහත සඳහන් ගෘහ අතරින් කවරක් ප්‍රමුඛ ජීවීන් ගෘහයක් දරන අතර ජීවන චක්‍රයේ කහිකා සහිත සෛල නිපදවයි ද?
 - (1) *Selaginella* (2) *Pogonatum* (3) *Chlamydomonas*
 - (4) *Phytophthora* (5) *Vallisneria*
13. *Pogonatum* ගෘහය *Nephrolepis* ගෘහයෙන් වෙනස් වන්නේ එහි
 - (1) පක්ෂමීරිත ශුක්‍රාණු සෛල ඇති බැවින් ය. (2) ඔක්‍රොසෙල ලිංගික අවයව ඇති නිසා ය.
 - (3) සත්‍ය පටක නොමැති නිසා ය. (4) අවල රාශා ජනනාණු ඇති නිසා ය.
 - (5) සංයෝග ප්‍රියාවලියට ජලය අවශ්‍ය නිසා ය.
14. විෂමජීවීන්ගේ ගෘහයක් යනු
 - (1) ලිංගික අවයව දෙවර්ගය ම සහිත ජනනාණු ගෘහ පරම්පරාවක් ඇති ගෘහයකි.
 - (2) රාශාජනනාණු ගෘහ සහ ප්‍රාජනනාණු ගෘහ වෙත වෙන වෙනම ඇති කරන මහා ජීවීන් හා සමූහ ජීවීන් සහිත ගෘහයකි.
 - (3) අනුනාමා විභාජනයෙන් එක් ජීවීන් වර්ගයකුත් උනෙත විභාජනයෙන් කවත් ජීවීන් වර්ගයකුත් නිපදවන ගෘහයකි.
 - (4) අලිංගික සහ ලිංගික යන ප්‍රමුඛ දෙකෙන් ම ප්‍රජනනය කරන ගෘහයකි.
 - (5) ජීවන චක්‍රයේ දී ජීවීන් වර්ග දෙකක් නිපදවන ගෘහයකි.
15. පහත දක්වන ගෘහ අතරින් කවරක් බෙදිදල, අපිදල රේණු හා අධර විෂමකෝණයක් සහිත පුෂ්ප දරයි ද?
 - (1) *Mimosa* (2) *Helianthus* (3) *Cassia* (4) *Sesbania* (5) *Oryza*
16. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් පාංශු සුළඟේ නිශ්පාදන ලක්ෂණයක් නොවන්නේ ද?
 - (1) කඳ නොබෙදේ. (2) පුෂ්ප ත්‍රි-අංක කොටස් දරයි. (3) පුෂ්ප මංජරිය ජද්‍ර අසියයි.
 - (4) පරිපුෂ්පය විශේෂය වී නැත. (5) ඵලය අක්වලයකි.
17. කුණ්ඩු කවුරුලින් වෙනස් වන්නේ, කුණ්ඩු
 - (1) විකරණය වූ පත්‍ර බැවිනි. (2) විකරණය වූ අපිච්චිමය උපාංග බැවිනි. (3) උල් වූ ව්‍යුහය සහිත බැවිනි.
 - (4) අක්ෂකාකරව ප්‍රමුඛ වී දක්වී හැකි බැවිනි. (5) සත්‍ය පටක දරන බැවිනි.
18. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් විභාජක පටක සම්බන්ධයෙන් වැදගත් වේ ද?
 - (1) ඒවා ගෘහ දේහවල අග්‍රවල ඇත. (2) ඒවාට පැතුදිළි න්‍යෂ්ටි සහිත සෛල ඇත.
 - (3) ඒවා විශේෂය නොවූ සෛලවලින් සෑදී ඇත. (4) ඒවාට අන්තර් සෛලීය අවකාශ නොමැත.
 - (5) ඒවා ප්‍රාථමික ගෘහ දේහයේ පමණක් දක්නට ලැබේ.
19. පහත සඳහන් ගෘහ අතරින් කවරක් අවම බීජ සංඛ්‍යාවක් සහිත ඵල නිපදවයි ද?
 - (1) *Cucurbita maxima* (2) *Lycopersicon esculentum* (3) *Phaseolus vulgaris*
 - (4) *Carica papaya* (5) *Pterocarpus marsupium*
20. පහත සඳහන් ගෘහ අතරින් කවරක් දර විෂමකෝණය සහිත විෂම කෝණ දරයි ද?
 - (1) *Sesbania* (2) *Capsicum* (3) *Cassia* (4) *Muntingia* (5) *Mangifera*

21. ආවෘත ජීවත්වන ප්‍රාචීනම ආකාරය වන්නේ
 (1) පරාග කෝෂ හතර සහිත පරාගධාරීය යි.
 (2) එකතුණ නාෂ්ටී අවස්ථා සහිත පරාග කෝෂය යි.
 (3) පිටත ජීවත්වීමට හා ඇතුළත ජීවත්වීමට සහිත ක්ෂුද්‍ර ජීවත්වීම යි.
 (4) ප්‍රදේශනය වූ පරාග කෝෂය යි.
 (5) එක් ප්‍රාක්ෂලය දෙකකින් සහිත, ප්‍රදේශනය වූ පරාග කෝෂය යි.
22. පහත සඳහන් කවර ලක්ෂණයක් සියලු ම සත්‍ය ආකාරවලට පොදු වූවක් නොවේද ?
 (1) ජීව විලාසය.
 (2) ජීවන චක්‍රයේ පරිවෘත්ත ප්‍රතික්ෂේපනයක් සිදුවීම.
 (3) ගහන දේහය මුල්, කඳ හා පත්‍රවලට විභේදනය වීම.
 (4) ප්‍රාථමික දෙකල ජීවිත මත ද්විතීයික දෙකල ජීවිත වැඩීම.
 (5) කලලයක් විකසනය වීම.
23. සත්‍ය කැම්පිලම් නිපදවන පටක වනුයේ
 (1) ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික දෙකල ම ය. (2) ප්‍රාථමික හා ද්විතීයික ජලෝම ම ය.
 (3) ප්‍රාථමික දෙකල ම හා ප්‍රාථමික ජලෝම ම ය. (4) ද්විතීයික දෙකල ම හා ද්විතීයික ජලෝම ම ය.
 (5) ද්විතීයික බහුකය හා පරිවර්තය ය.
24. අපිකාසයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද ?
 (1) *Loranthus* (2) *Drynaria* (3) *Pogonatum* (4) *Cuscuta* (5) *Nepenthes*
25. පුෂ්පයක විකසනයක් පහත දක්වා ඇත. පුෂ්ප අරුදිය, ද්විලංඝිකය, මණිපත්‍ර පහසි, නිදහස් ය, දල පහසි, නිදහස් ය, පේෂ්‍ර අපිදල වේ. අභිවේකය. උත්තර ඩිමිකෝෂයකි. අභිවේක පහසින් යුක්ත යි. සමානවික ය. ආහන දී ඇති විකසනය වඩාත් ම සුදුසු වන පුෂ්ප සූත්‍රය කුමක් ද ?
 (1) * $Q \ K_3 \ C_3 \ A \ G_{(3)}$ (2) * $Q \ K_{(3)} \ C_3 \ A_3 \ G_{(3)}$
 (3) $\downarrow$ $Q \ K_{(3)} \ C_{(3)} \ A_3 \ G_{(3)}$ (4) * $Q \ K_3 \ C_3 \ A_3 \ G_{(3)}$
 (5) * $Q \ K_3 \ C_3 \ A_3 \ G_{(3)}$
26. ගාසවල පහත දැක්වෙන ක්‍රියාවලියක් අතරින් කුමන ක්‍රියාවලියක් සඳහා පරිවෘත්තීය ග්ලූකෝස් අවශ්‍ය නොවේ ද ?
 (1) බිනිස් අවශෝෂණය (2) ජීව ප්‍රදේශනය (3) දෙකල විකසනය
 (4) දෙකල දිවීම (5) නිෂ්පාදනය
27. හෙයිකොලයිස සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදි ද ?
 (1) හෙයිකොලයිස දෙකල ජලෝමයේ සිදු වේ.
 (2) හෙයිකොලයිසේ අන්තර් ඵලය වනුයේ පයිරුවික් අම්ලය යි.
 (3) හෙයිකොලයිසේ අන්තර් ඵලය වනුයේ විකසිල් මිදාසාරය යි.
 (4) හෙයිකොලයිසේ දී CO_2 මුදා හොඟුණ.
 (5) හෙයිකොලයිසේ දී ATP නිපදවේ.
28. ප්‍රතිසංශ්ලේෂණය හා සම්බන්ධ අතර පහත දැක්වෙන සංසන්දන අතුරින් කවරක් වැරදි ද ?

ප්‍රතිසංශ්ලේෂණය	සම්බන්ධය
(1) ATP සංශ්ලේෂණය වේ.	ATP සංශ්ලේෂණය වේ.
(2) කාබොහයිඩ්‍රේට් සංශ්ලේෂණය වේ.	කාබොහයිඩ්‍රේට් සිදු නැත.
(3) හරිතලවල සම්බන්ධ සිදු වේ.	මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල සම්බන්ධ සිදු වේ.
(4) CO_2 නිදහස් වේ.	CO_2 මුදා හැරේ.
(5) ආලෝකය ඇති විට සිදු වේ.	ආලෝකය මත රඳා නොපවතී.
29. ප්‍රතිසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රධාන ප්‍රතික්‍රියාවේ සෑදෙන ඵල උපයෝගී වන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාව අතරින් කවරකට ද ?
 (1) රයිබ්සුලෝස් බයිපොස්පේට් + $CO_2 \rightarrow$ 3-පොස්පොන්ඩ්‍රේට් අම්ලය
 (2) 3-පොස්පොන්ඩ්‍රේට් අම්ලය $\rightarrow$ 3-පොස්පොන්ඩ්‍රේට් පිටිකයකි
 (3) 3-පොස්පොන්ඩ්‍රේට් පිටිකයකි $\rightarrow$ පිටිකයකින් 1,6-බයිපොස්පේට්
 (4) 3-පොස්පොන්ඩ්‍රේට් පිටිකයකි $\rightarrow$ පිටිකයකින් 1-පොස්පේට්
 (5) 3-පොස්පොන්ඩ්‍රේට් පිටිකයකි $\rightarrow$ 3-පොස්පොන්ඩ්‍රේට් අම්ලය

30. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ-ශ්‍රේණියේ වර්ණය අතරින් කවරක් උසස් ශාකවල තොම්බුන්ගේ ද ?
 (1) ක්ලෝරොෆිල් *a* (2) ක්ලෝරොෆිල් *b* (3) කැන්තොෆිල් (4) කැරොටීන් (5) පයිකොෂිලින්
31. ශාකවලට වැඩි වශයෙන් අවශ්‍ය වන්නේ, පාංශු ද්‍රාවණයෙන් ලබා ගන්නේත් පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය සංකලන අතරින් කවරක් ද ?
 (1) Ca Mg Mn Cu (2) C H O N (3) C S Fe H
 (4) P K S N (5) Fe P Cu S
32. ශාකයන් තුළ යම් මූලද්‍රව්‍යයක ධාරණය අවම මට්ටමේ සාන්ද්‍රණයට වඩා වැඩි නම් එම මූලද්‍රව්‍යය ගැන අපට සිතා ගත හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද ?
 (1) එය අවපෝෂක මූලද්‍රව්‍යයකි.
 (2) එය ශාකයට විෂ විය හැකි ය.
 (3) ශාකය විසින් එය ඔක්සිකරණය කරනු ලබයි.
 (4) එය අවශෝෂණය කිරීම සඳහා ශාකය ශක්තිය වැය කළ යුතු ය.
 (5) එය සෘජු පෝෂක මූලද්‍රව්‍යයකි.
33. ශාකයක ශ්වසනයේ දී ලබා ගන්නා ඔක්සිජන් අන්තර්ගත වන්නේ
 (1) CO₂ වලට ය. (2) ජලයට ය. (3) CO₂ වලට හා ජලයට ය.
 (4) පයිරුවික් අම්ලයට ය. (5) ATP වලට ය.
34. කප්පාදු කිරීම මගින් ශාකයක අඟුණට අංකුර නිකර නිකර ඉවත් කළ විට
 (1) ශාකය මරණයට පත් වේ (2) පත්‍රවල විශාලත්වය වැඩි වේ
 (3) පාර්ශ්වික ශාඛා වැඩි වී පඳුරු ශාකයක් ඇති වේ (4) විශාල මුල් පද්ධතියක් විකසනය වේ
 (5) ප්‍රභව සංඛ්‍යාව බෙහෙවින් වැඩි වේ
35. සෘජු පීච් වහා කෙරෙන මට්ටමක භාවිත වන ඒකාස් නිස්සාරණය කරනු ලබන්නේ
 (1) හරිත ඇල්ගීවලිනි (2) නිලහරිතවලිනි (3) දුඹුරු ඇල්ගීවලිනි
 (4) රතු ඇල්ගීවලිනි (5) සතුන්ගේ අස්ථි හා කුටලිනි
36. වාණිජ ව පළතුරු පුළුච්චි විනාකිරි නිෂ්පාදනයේ දී උපයෝගී වන්නේ පහත සඳහන් සෘජු පීච් යුගල අතරින් කවරක් ද ?
 (1) *Saccharomyces* සහ *Lactobacillus* (2) *Aspergillus* සහ *Acetobacter*
 (3) *Lactobacillus* සහ *Acetobacter* (4) *Aspergillus* සහ *Saccharomyces*
 (5) *Saccharomyces* සහ *Acetobacter*
37. පුක්ෂරයක් සහිත ද්‍රව මාධ්‍යයක වූ සිසිට රෝපණයකට ඔක්සිජන් ලබා දුන් විට පිදු විය නොහැක්කේ පහත සහන් ඒවා අතරින් කුමක් ද ?
 (1) ඔසෙලවල සීනි විභාජනය (2) ATP සංශ්ලේෂණය වන වේගය වැඩිවීම
 (3) ආසාදාර නිපදවන වේගය වැඩිවීම (4) කාබන්වොයාස්සයිඩ් නිපදවන වේගය වැඩිවීම
 (5) ද්‍රාවණයේ පුක්ෂරයක් සාන්ද්‍රණය අඩුවීම
38. *Clostridium tetani* සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් වැරදි ද ?
 (1) එය ඓතිහාසික නිර්වායු බැක්ටීරියාවකි. (2) එය මෘතස්පර්ශීයයකි.
 (3) එය බහිරවීම් නිපදවන පීචියකි. (4) එය ඕසාණ නිපදවන පීචියකි.
 (5) එය පසෙහි පුලබ ය.
39. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ජලය මගින් බෝවෙන රෝගයක් ද ?
 (1) වික්‍රියා (2) කොලරාව (3) ලාදුරු (4) කම්මුල්ගාය (5) සරම්ප
40. ඇතුළු බැක්ටීරියාවලට උණුදිය උල්පත් ජලයේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියා සිදු කළ හැක්කේ
 (1) ඒවාට අවම පරිසරයේ ජලයේ උෂ්ණත්වයට වඩා බෙහෙවින් අඩු අනාන්තර උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගත හැකි බැවිනි.
 (2) වැඩි උෂ්ණත්වය පරිවෘත්තීය ක්‍රියා පහසු කරන නිසා ය.
 (3) ඒවායේ එන්සයිම වැඩි උෂ්ණත්වවලින් ක්‍රියාකාරී වන නිසා ය.
 (4) ඒවායේ එන්සයිම උෂ්ණත්වයට සංවේදී නොවන නිසා ය.
 (5) ඒවායේ ප්‍රධාන උත්ප්‍රේරකයන් ප්‍රෝටීන් නොවන අණුවලින් සෑදී ඇති නිසා ය.
41. නිරෝගී දරුවන්ට පෝලියෝ එන්නත් ලබා දීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිශක්තිය නිදසුනක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරකට ද ?
 (1) කෘත්‍රිම නිශ්ක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය (2) කෘත්‍රිම සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය (3) ස්වාභාවික සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
 (4) ස්වාභාවික නිශ්ක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය (5) වාර්ගික ප්‍රතිශක්තිය

42. පරිසර පද්ධතියක ශක්ති ගලනය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් වැරදි ද ?
 (1) හරිත ශාක මගින් රසායනික ශක්තිය වශයෙන් සිර කරනු ලබන්නේ ශාක මත වැඩෙන සුර්ය විකිරණ ශක්තියෙන් කොටසක් පමණ යි.
 (2) ශාක මගින් සිර කරන රසායනික ශක්තියෙන් කොටසක් පමණක් ප්‍රභව පාංශුලයෙන් සදහා යොදා ගනී.
 (3) ඇතුළු ස්වයං-පෝෂී ජීවීන් අනාබනික අනුප්‍රවාහලීන් කාබනික ද්‍රව්‍ය පාංශුලයෙන් සිරම් සදහා සුර්ය ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට නොගනී.
 (4) පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය වළඳුරුණු නොවේ.
 (5) පරිසර පද්ධතියක ශක්ති ගලනය පිළි වන්නේ උපරිපරි මට්ටමක සිට පහත පරිපරි මට්ටමකට ය.

43. පහත සඳහන් ශාක අතරින් කවරක් ශ්‍රී ලංකාවේ හෙත් කලාපයේ ස්වාභාවික ව වැඩේ ද ?
 (1) *Terminalia chebula* (2) *Teciona grandis* (3) *Cassia auriculata*
 (4) *Artocarpus nobilis* (5) *Manilkara hexandra*

44. සුළු මාසයේ දී සාමාන්‍ය මාසික වර්ෂාපතනය අවම විය හැක්කේ පහත සඳහන් ස්ථාන අතරින් කවරක ද ?
 (1) අම්පාර (2) කුරුණෑගල (3) දියකලාව (4) රත්නපුර (5) නුවරඑළිය

45. ජීවී ශාකයක් මත වැඩෙන අපිශාකයක්
 (1) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයෙකි. (2) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයෙකි. (3) ද්විතීයික පරිභෝජකයෙකි.
 (4) විශෝජකයෙකි. (5) තෘතීයික පරිභෝජකයෙකි.

46. හස් පර්ණාංග වඩාත් සුලබ ව ස්වාභාවික ව වැඩෙන්නේ
 (1) පහත රට හෙත් කලාපයේ ය. (2) කැටානා ජීම්බ්‍රල ය. (3) ශුෂ්ක කලාපයේ ය.
 (4) කඳුකර හෙත් කලාපයේ ය. (5) වියළි කලාපයේ ය.

- ප්‍රශ්න අංක 47 - 49 පහත දැක්වෙන ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික ව වැඩෙන ශාක පහක් මත පදනම් වේ.
 (1) *Chloroxylon swietenia* (2) *Berrya cordifolia* (3) *Diospyros ebenum*
 (4) *Bruguiera gymnorhiza* (5) *Adina cordifolia*

47. ඉහත දැක්වෙන ශාක අතරින් කවරක් ඉතිරි ශාක හතර සමඟ එක ම ප්‍රජාවේ නොවැඩෙන්නක් ද ?

48. වර්තා දැව ලබා දෙන දුර්ලභ ශාකයක් වන්නේ ඉහත සඳහන් ශාක අතරින් කවරක් ද ?

49. මිටු ශාකයෙන් හිලිභෝග්‍යව පෙර ප්‍රයෝජනය වන ජීව ඇත්තේ ඉහත සඳහන් ශාක අතරින් කවරක ද ?

50. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන අතුරින් කවරක් මියෝන් ස්තරය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ද ?
 (1) මියෝන් ස්තරය ඉහළ වායුගෝලයේ පවතී.
 (2) මියෝන් 'හරිතාකාර' වායුවක් වේ.
 (3) පෘථිවියට ලැබෙන පාරජම්බුල කිරණවලින් 99% ක් පමණ මියෝන් මගින් අවශෝෂණය කෙරේ.
 (4) වායුගෝලීය මන්ධිරයක් මත පාරජම්බුල කිරණ ස්‍රියාකාරී වීමෙන් මියෝන් නිපද වේ.
 (5) මියෝන් ස්තරය භීතචම්ඵ ප්‍රධාන සාධකය වන්නේ මිනිසාගේ ක්ලෝරෝෆ්ලෝප්‍රෝන් කාබන් සාම්පයයි.

- 51 සට 50 හෙත් 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 සංයෝගයක් හෝ නිවැරදි නම් ----- 5

උපදෙස් කැනෙවින්

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 ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවා DNA හා RNA යන දෙකට ම පොදු ලක්ෂණ නො වේ ද ?

- A නියුක්ලියෝටයිඩවල බහු අවයවක වේ B සිනි - පොස්පේට් දාම සහිත වේ
 C ද්විත්ව පරපිල වක්‍රනයක් දරයි D සංකටකයක් ලෙස පුළුල් දරයි
 E ප්‍රවේණි කොරකුරු ගබඩා කරයි

52. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවා ATP සම්බන්ධයෙන් වැදගත් වේ ?
- කිරිවාටු ශරීරයෙන් දී ATP නො නිපදවේ.
 - සියලු ම ජීවීන්ගේම ප්‍රධානම ආවේණික වශයෙන් ATP අවශ්‍ය වේ.
 - සර්පත් ශරීරයෙන් දී ATP නිපද වේ.
 - Mimosa* ශාකයේ ස්පර්ශසන්නිවේදන වලදී පවා ATP භාවිත වේ.
 - ATP නිපදවීම සඳහා අවශ්‍ය වේ.
53. ජීව විද්‍යාඥයන් සලකා ව දැක්වූ හැකි උපකරණ කිහිපයක් හා ඒවායින් ලැබිය හැකි ප්‍රයෝජන කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා අතරින් සුදුසු උපකරණය - ප්‍රයෝජනය සම්බන්ධතාව නිරූපණය කරන්නේ ?
- | | | |
|---|----------------|---------------------------------|
| A | පානමානය | උත්ප්‍රේරකය මැනීම |
| B | ආහාරාශ්‍රිතය | ජල අවශෝෂණ වේගය මැනීම |
| C | කැබ්නට් උපකරණය | ශාකවල වර්ධනය මැනීම |
| D | පීඩනාසනය | සෘණ ජීව විද්‍යා මාධ්‍ය ජීවීන්ගේ |
| E | වැඩිමානය | ගුණාත්මක භාවය පෙන්වීම |
54. පහත සඳහන් කවරක්/කවර ඒවායේ ප්‍රධාන අවයව වේ ?
- මධ්‍ය කිරණ
 - ප්‍රදේශීය ස්වයංපෝෂණය
 - දෘඪකරණය
 - වාතාශ්‍රිතය
 - වැඩිමානය
55. පහත සඳහන් ශාක අතරින් කවරක්/කවර ඒවා ඔබ සිංහරාජ වනයේ දී දැකීමට බලාපොරොත්තු නොවන්නේ ?
- Acrostichum aureum*
 - Eupatorium odoratum*
 - Mangifera zeylanica*
 - Eichhornia crasipes*
 - Ipomoea pescaprae*
56. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කවරක්/කවර ඒවා ප්‍රාග් භෞමික ජීවීන්ට පමණක් සීමා වේ ?
- මධ්‍යමය අවයව සහිත පෙදල සිත්තිය
 - නිවැරදිව සිට සිටීමේ හැකියාව
 - බහිෂ්කරණය ජීව විද්‍යා නිපදවීමේ හැකියාව
 - සෘණ ජීව විද්‍යා නිපදවීම
 - විවිධාංගීකරණය පෙදල සිත්තිය
57. පහත සඳහන් ප්‍රධාන අතරින් කවරක්/කවර ඒවා වැදගත් වේ ?
- වේගය සියල්ල ම අතිවර්ධන පරිපෝෂණයෙන් ය.
 - දිගු සියල්ල ම විෂමපෝෂණයෙන් ය.
 - බැක්ටීරියා සියල්ල ම විෂමපෝෂණයෙන් ය.
 - දිගු සියල්ල ම විෂමපෝෂණයෙන් ය.
 - ඇල්ගා සියල්ල ම ස්වයංපෝෂණයෙන් ය.
58. ශාකයකට බාහිර වශයෙන් ඇතිවිය හැකි අවයවය යෙදුම් වලට පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක්/කවර ඒවා සිදු විය හැකි ද ?
- පත්‍ර වැටීම ප්‍රමාද වේ.
 - ජල වැටීම සලකුණ සිදු වේ.
 - ජල පැතිරීම සිදු නොවේ.
 - ජල වලට ප්‍රමාදය වැඩි වේ.
 - පත්‍ර වැටීම සලකුණ සිදු වේ.
59. ශාක ගෝලීය ජීවිතයකට අනුවර්තනය වීමේ දී පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවා අවම ලෙස උපකාරී වන්නේ ?
- උච්චතමයක් සිදු වීම.
 - සහල් පටක සිදු වීම.
 - සංවායන අවයව (පටක) සිදු වීම.
 - අලිංගික ප්‍රජනනය.
 - බීජ ඇතිවීම.
60. පහත සඳහන් ශාක රෝග ලක්ෂණ අතරින් කවරක්/කවර ඒවා දිගු රෝග නිසා ඇති වන නමුත් බැක්ටීරියා රෝග නිසා ඇති නොවන ඒවා වේ ?
- අංගමාර
 - මැලට්ටුම්
 - මලකඩ
 - පිටිපුස්
 - විවිධ

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1994 අගෝස්තු
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1994

05

උද්භිද විද්‍යාව II
BOTANY II

S / II

පැය තුනයි
Three hours

විෂය අංකය :

බැ: සු- මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදාසි තුනකින් යුක්ත වේ. පිළිතුරු සැපයීමට පෙර ඒවා පිටු අංක අනුව පිළියෙල කර ගන්න.

මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B වශයෙන් කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහාත්මක රචනා

මෙහි සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැනවල ලියන්න. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් වන බව ද, දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

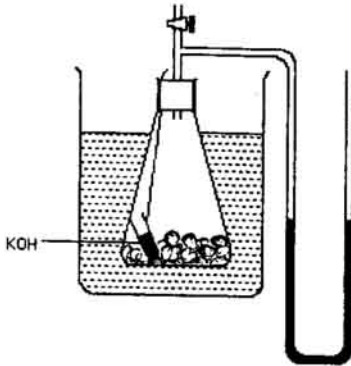
B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. ඒ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු ව A හා B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් සිබෙන පරිදි අමුණා විභාග කාලාවසරයට බාර දෙන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග කාලාවසරයට පිටතට ගෙන යා හැකි ය.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා
ප්‍රශ්න පියල්ලට ම පිළිතුරු මේ පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් ලැබේ.)

මෙම
පිටුවේ
පිහිටි
කොටසන්.

1. ඔපරිල ගවසන වේගය නිර්ණය කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි සරල ගවසනාමානයක රූපයක් පහත දක්වේ.



- (i) මෙම ගවසනාමානය භාවිතයෙන් කරන පරීක්ෂණයක දී පහත දක්වන පියවර අඩංගු විය යුත්තේ ඇයිදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(a) පරීක්ෂණය ආරම්භයේ දී පැය 24 ක පමණ කාලයක් තුළ ඕර් ජලයේ පොහොසත් ලැබේ.

.....

.....

(b) ප්ලාස්ටික් තුළට දැමීමට පෙර ඕර් නියැදියෙහි බර කිරනු ලැබේ.

.....

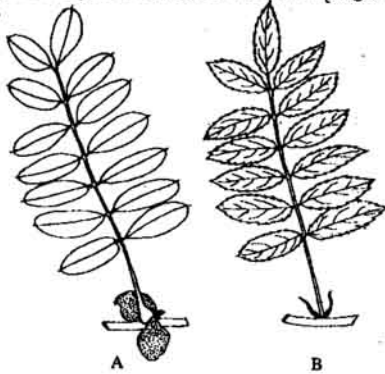
.....

(c) ප්ලාස්ටික් ප්ලාස්ටික් සිල්වා කඩනු ලැබේ.

.....

.....

2. (i) හදුනා ගන්නා ලද විද්‍යාත්මක පද හා වීක්ෂණ කිරීමේ පහත A හා B රූපවලින් පෙන්වන ගසක කොටස් සංසන්දනය කරන්න.



මෙම
කිරීමේ
කිරීමේ
කිරීමේ

.....

.....

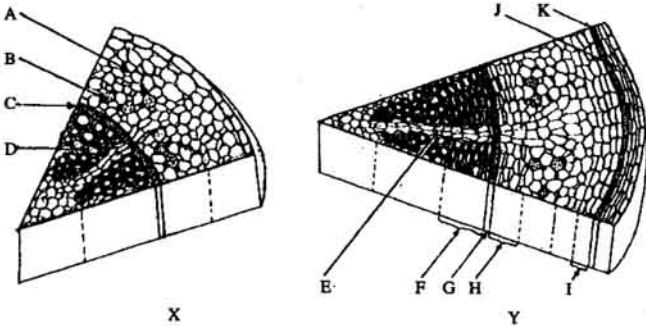
.....

.....

.....

.....

- (ii) පහත දී ඇති X හා Y රූපවලින් දැක්වෙන ගසක කැප කළ කොටස් පෙන්වනු ලබන සෛල. X හරස්කඩ ලබා ගෙන ඇත්තේ කැප අග්‍රයට ආසන්නව ය. Y හරස්කඩ ලබා ගෙන ඇත්තේ අග්‍රයට 5 cm ක් පමණ පහළින් ය.



X හා Y රූප අධ්‍යයනය කර A සිට K දක්වා වූ කොටස් හඳුනා ගන්න.

A	B
C	D
E	F
G	H
I	J

K

- (iii) පහත දක්වන එක් එක් පදයෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් දැයි ලියන්න. ඒ එක එකක් වෙනුවෙන් දී ඇති නිදර්ශන කතෘන්තිවලට වන්නේ එකක් පමණි. නිවැරදි නිදර්ශනය යටින් ඉරක් අඳින්න.

(a) පක්ෂි ඵලය :

නිදර්ශන : *Ananas, Clematis, Artocarpus, Ficus*

(b) අරුද්ද පුෂ්පය :

නිදර්ශන : *Cocos, Launea, Sesbania, Clitoria*

(c) කෙළවරේ වැඩිවන කාසය :

නිදර්ශන : *Cucurbita, Hibiscus, Capsicum, Crotalaria*

(d) පළුපරාග පරාගධානී :

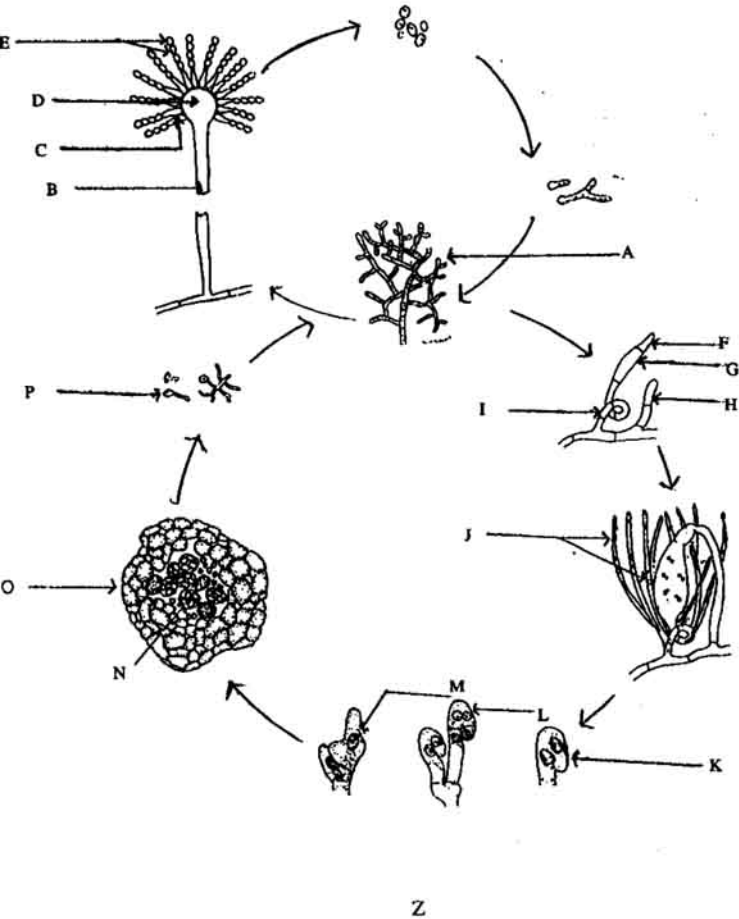
නිදර්ශන : *Tridax, Hibiscus, Sesbania, Oryza*

(e) එකාස්මය :

නිදර්ශන : *Stachytarpheta, Caesalpinia, Allium, Crotalaria*

3. පහත දැක්වෙන Z රූපයෙන් අත්හොඹයෙහිවත් දිලීරයක ජීවන චක්‍රය හෙතෙවිද.

පරිමිත
පරිමිත
පරිමිත



(a) මෙම ජීවන චක්‍රය අයත් දිලීරය නම් කරන්න.

- (b) රූපයේ B සිට P දක්වා වන කොටස් නම් කරන්න. ඒ එක් එක් කොටසේ වර්ණයේ ස්වභාවය එකතු කර දැවතුණ ක්ෂණික ද නැතහොත් ද්විතීයික ද දැක්වන්න. A සම්බන්ධයෙන් මෙය සම්පූර්ණ කොට ඇත.

මෙම
පිටුවේ
පිටිමක්
නොවියත්

කොටස	නම්	වර්ණයේ ස්වභාවය
A	වර්ධන දිශීයත්වය	එකතුණ (නැතහොත් n)
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
K		
L		
M		
N		
O		
P		

- (c) දිශීයත්වය ජීවන චක්‍රයේ එකතුණ සලාට් දැවතුණ සලාට් හා ද්විතීයික සලාට් වශයෙන් හැඳින්වෙන සලාට්වල එකක් හෝ වැඩි ගණනක් හෝ දක්වා ඇති ය. සහස වගුවේ දක්වන එක් එක් සලාට් සම්බන්ධයෙන් (i) (ii) හා (iii) හි අයුරු ඇති විස්තර එම වගුවේ අදාළ ස්ථානවල සඳහන් කරන්න.

- (i) එම සලාට් අදාළ ජීවන චක්‍රයේ කිසිදු ද නැද්ද යන බව
(ii) අදාළ ජීවන චක්‍රයේ එම සලාට් දක්නට ඇති අවස්ථාව / අවස්ථා
(iii) අදාළ ජීවන චක්‍රයේ එම සලාට් ප්‍රමුඛ ද නැද්ද යන බව

Mucor වල ජීවන චක්‍රය

Agaricus වල ජීවන චක්‍රය

එකතුණ සලාට්

- (i) (i)
(ii) (ii)
(iii) (iii)

දැවතුණ සලාට්

- (i) (i)
(ii) (ii)
(iii) (iii)

ද්විතියක කලාව

මෙම
පිරිසිදු
කිරීමක්
කොටුවෙන්.

- (i) (i)
(ii) (ii)
(iii) (iii)

(d) Z රුපයේ දක්වා ඇති L, M හා P යන කොටස් හා සැසඳිය හැකි *Mucor* වල හා *Agaricus* වල කොටස් නම් කරන්න.

Mucor වල කොටස්

Agaricus වල කොටස්

L
M
P

(e) එක සෙවලක අස්කොමියෙව්ස් දිලීරයක් නම් කරන්න.

.....
4. (i) සන්සාලි ශාක භෞමිකවල වටකුරු එලය (R) දිගට එලයට (r) ප්‍රමුඛ වන බවත්, උස ශාකය (T) මිටි ශාකයට (t) ප්‍රමුඛ වන බවත් සලකන්න.

(a) වටකුරු එල සහිත මිටි ප්‍රමුඛව පෙනෙන ශාකයක් දිගට එල සහිත උස ප්‍රමුඛව පෙනෙන ශාකයක් සමඟ මුහුම් කරන ලදී. මෙම මුහුම් ජනක හා ප්‍රජනිත ශාකවල ජානදර්ශ ලියන්න.

ජනක ශාක

ප්‍රජනිතය

(b) ඉහත සඳහන් මුහුම් ප්‍රජනිතය පරීක්ෂා මුහුම්කර කාන්ත කරන ලදී. පරීක්ෂා මුහුමෙන් ලැබුණු ප්‍රජනිත ශාක අතරින් 80% ක් ජනක රූපාණුදර්ශ පෙන්වූ අතර 20% ක් ප්‍රතිසංයෝජක රූපාණුදර්ශ පෙන්වීය. පරීක්ෂා මුහුම් ජනක ශාක හා ප්‍රජනිත ශාකවල ප්‍රචණ්ඩ දර්ශ ලියන්න. එක් එක් ප්‍රචණ්ඩ දර්ශය කිහි වූ ප්‍රතිශත සංඛ්‍යාතයන් සඳහන් කරන්න.

ජනක ශාක.....

ප්‍රජනිත ශාක.....

ප්‍රතිශත සංඛ්‍යාත.....

(ජානදර්ශ අනුපිළිවෙළට අනුකූල ව ලියන්න.)

(c) ඉහත සඳහන් පරීක්ෂා මුහුම් ප්‍රජනිත ශාක අතර වෙනස් ප්‍රචණ්ඩ දර්ශ සමාන සංඛ්‍යාතවලින් ඇති නොවීමට හේතුව විය හැක්කේ කුමක් ද?

.....

(d) T, t, R හා r සංයෝජනවලින් නිරූපණය කරන ප්‍රචණ්ඩ ඒකක හැඳින්වීම සඳහා භාවිත වන නම කුමක් ද?

.....

(e) මෙම ප්‍රචණ්ඩ ඒකක අන්තර්ගත වන, ශාක සෙවලයක් තුළ ඇති ව්‍යුහය කුමක් ද?

.....

(f) ශාක සෙවල ව්‍යුහය කුමන කලාවක දී මෙම ප්‍රචණ්ඩ ඒකක ප්‍රතිගුණනය වේ ද?

.....

(g) ශාකයක භෞමික සෙවල අතර මෙම ප්‍රචණ්ඩ ඒකක සමාන ව ව්‍යාප්තවීමට හේතු වන සෙවලීය

ප්‍රියාවලිය කුමක් ද?

.....

3 (05) උද්භිද විද්‍යාව
අ.පො.ස (උ/පෙළ) 1994

විභාග අංකය :

- (ii) (a) උසස් ශාකවල ජනමාණු සැදීමට පෙර උපතන විභාජනය සිදු වේ. ශාකවලට උපතන විභාජනයේ ඇති ප්‍රයෝජන දෙකක් ලියන්න.
-
-
- (b) ජනමාණු අතර ප්‍රවේණි විවිධත්වය වැඩිවීමට උදව්වන, උපතන විභාජනයේ දී සිදු වන ක්‍රියාවලියන් දෙකක් ලියන්න.
-
-
- (c) ශාක වෘක්ෂයක ප්‍රවර්තනය සඳහා ප්‍රවේණි විවිධත්වය ඉවහල් වන ආකාරය කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
-
-
-
- (d) ශාක ගහනයක ඇති ප්‍රවේණි විවිධත්වය නිසා පරිණාමය සිදු වේ. ජීවීන්ගේ පරිණාමය සිදු කරන යන්ත්‍රණය හැඳින්වීම සඳහා භාවිත වන නම කුමක් ද?
-

මෙම
පිටුවේ
පිටුපස
කොටියක්.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1994 අගෝස්තු
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1994

උද්භිද විද්‍යාව II
BOTANY II

B කොටස - රචනා

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

- වෙරිඩොසිටා ශාක කොළීක ජීවිතය සඳහා පෙන්නුම් ඇතිවන්න පෙනෙන්නට ද?
 - වෙරිඩොසිටා ශාක කොළීක ජීවිතයට පූර්ණ වශයෙන් අනුවර්තනය වී නොමැති බව පැහැදිලි කරන්න.
 - Nephrolepis* වල පරිණත ජනනාණු ශාකයේ රූප සටහන් ඇඳ විස්තර කොට එහි සංවේදනය සිදු වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
 - Nephrolepis* හා *Selaginella* ශාකවල ජනනාණු ශාක පරම්පරා සංසන්දනය කරන්න.
- සදර්වල ජීවනාචික වක්‍රීකරණය වැදගත් වන්නේ මන් ද?
 - ජීවනාචික සංවිකල්ප ව්‍යුහ විස්තර කොට එහි දී ස්ත්‍රීජීවීන්ගෙන් සෛරණ කරනය පැහැදිලි කරන්න.
 - සදර්වල ජීවනාචික වක්‍රීකරණයේ දී වැදගත් කරනයක් බව කිරීම සඳහා ස්ත්‍රීජීවීන්ට හැකියාව ලැබී ඇත්තේ ඔවුන්ගේ කුමන ලක්ෂණ නිසා දැයි විස්තර කරන්න.
 - ජීවනාචික සංවිකල්ප වක්‍රීකරණය සෛරණී මිනිසුන්ගේ ක්‍රියාවන් බලපාන ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.
- සහක සඳහන් ඒවා ගෙන්මීම සඳහා සම්පූර්ණයෙන් නම් කරන ලද රූප සටහන් අඳින්න.
(a) හරස් කඩසිත් පෙනෙන අතදමට, පැළීමට පුර්වාසන්න වූ පරාගධානීයක ව්‍යුහය.
(b) දිස් කඩසිත් පෙනෙන අතදමට, එක විමිබයක් සහිත එක කොර්මික විමිබකෝෂයක් ඇති භයාංගයක ව්‍යුහය.
 - ආවෘත බීජ ශාකවල
(a) බිජුපත්වලින් ජනනාණු ශාක බිහිවීමේ දී, හා
(b) සංවේදනයේ දී හා ඉහළම බීජ විකාශනයේ දී ඇති වන වැදගත් පිළිවිත් විස්තර කරන්න.
- සහක දක්වන ඒවා අතර බොහෝමයක් පැහැදිලි කරන්න.
(i) මුල අග්‍රයේ ව්‍යුහය හා සඳ අග්‍රයේ ව්‍යුහය.
(ii) *Manihot esculenta* ශාකයේ සංවායක අවයව හා *Solanum tuberosum* ශාකයේ සංවායක අවයව.
(iii) *Marchantia* කලසයේ ව්‍යුහය හා ද්විසිරිතම මධ්‍ය ශාකයක පෘෂ්ඨෝදර පත්‍රයක ව්‍යුහය.
(iv) පාඩි ශාකයක ප්‍රාක්ෂණත්‍රය හා *Mucor* දිලීර ජාලය.
(v) *Cycas* බීජය හා *Ricinus* බීජය
 - සහක සරු බවට හේතු වන කොහික, රසායනික හා යෙදවිය සාධක ලැයිස්තුවක් ලියන්න.
 - කොළීක හා රසායනික සාධක පෙන්වා සරුබව සෛරණී බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
 - විද්‍යාගාරයේ දී ඔබ සහක දක්වන ඒවා නිර්ණය කරන්නේ කෙසේ දැයි විස්තර කරන්න.
(a) සහක අඩංගු කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය (b) සහක ස්වභාවික ජල ධාරීතාව
- ශාක කෙලවල ජල අවශෝෂණය පාලනය කරන ක්‍රියාවලියන් විස්තර කරන්න.
 - ශාකයක කෙලවල පටකය මධ්‍යස්ථ ජල ප්‍රවාහනය කිරීම සඳහා වැදගත් වන බල විස්තර කරන්න.
 - A හා B පත්‍රයෙන්ම නම් කරන ලද සුක්ෂ්මයුක් ද්‍රාවණ දෙකක් හා *Colocasia* පත්‍ර නව්වක් ඔබට සපයා ඇතැයි ද එම සුක්ෂ්මයුක් ද්‍රාවණ දෙක අතරින් එකක් *Colocasia* පටකයට වසරී අභියාතර වේ යයි ද අනෙක උපාභියාතර වේ යයි ද දික්වන. *Colocasia* පටකයට උපාභියාතර වන සුක්ෂ්මයුක් ද්‍රාවණය කුමක් දැයි දන ගැනීම සඳහා ඔබට කළ හැකි පරීක්ෂණයක් විස්තර කරන්න.
- "ආහාර පරික්ෂණයේ මූලධර්මවලට අදාළ වන්නේ ආහාර තරක් වීමට හේතු වන ස්ත්‍රීජීවීන්ගේ ඉටු කිරීම නැතහොත් ස්ත්‍රීජීවීන්ගේ වර්ධනයට බලපාන කොහික හා රසායනික සාධක පාලනය කිරීම යි." මාර්ග පරික්ෂණය සඳහා භාවිත වන විවිධ ක්‍රම ඇසුරෙන් ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.
(ii) ස්ත්‍රීජීවීන් නිසා ඇති වන
(a) ආහාර ආසාදනය (b) ආහාර වීම වීම
සුදුසු නිදර්ශන දෙකින් පැහැදිලි කරන්න.
- සහක දක්වන ප්‍රකාශයන් හේතු සහිත ව පැහැදිලි කරන්න.
(i) ආර්ද්‍රතාව අධික දිනවල දී ඇතුළු ශාකවල පත්‍ර අතින් ජල බිංදු වැටෙනු පෙනේ,
(ii) බොහෝමයක් ජීවීන්ට ජීවත් විය නොහැකි ස්වාභාවික ලිපිකත වැටේ.
(iii) බහුලශුණකව සතුන් අතරට වඩා ශාක අතර සුලබ වේ.
(iv) කැබනිට්මයේ දී ආරක්ෂකාරී ව භාවිත කිරීමට නම් පළිබෝධනාශක යෙදවීමට සහ විය හැකි ඒවා විය යුතු යි කෙනු ලබා ගැනීම සඳහා පොදු ලෙලි කැලීමට පෙර ඒවා වික කලත් නිශ්චල ජලයේ ගිල්වා තබනු ලැබේ.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1994 අගෝස්තු
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1994

06	සත්ත්ව විද්‍යාව I ZOOLOGY I	S / I	පැ දෙකයි Two hours
----	--------------------------------	-------	-----------------------

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ සිංහල විභාග අංකය ලියන්න.

මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයීමට සිංහල වාචනික සහ සුදුසු.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර පහක් ඇති නමුත් සිටුවා පිළිතුරු ලත් එකක් පමණකි. ප්‍රශ්නයට හොඳම පිළිතුරු සැපයීම සිංහල එක් ප්‍රතිචාරයක්, භාෂායෙන් පසු එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න. වඩා පහසු ප්‍රශ්නවලට පළමුවෙන් පිළිතුරු දෙන්න. සියලුම ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හැඟුනොත් එය මහාභාර කාලය ඉතිරි වුවහොත් දෙවනුව සලකා බැලීමට කල් කඩන්න.

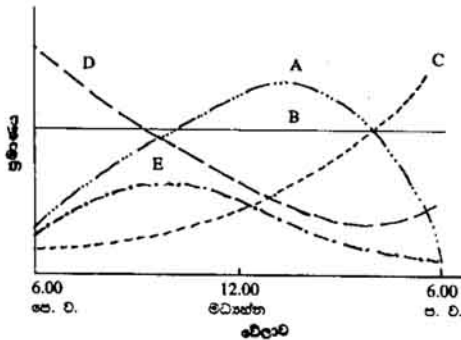
- සෛලයක් තුළ ජීවණ රක්ෂක ගබඩා කර ඇත්තේ
(1) ලයිසෝසෝම තුළ ය. (2) රයිබොසෝම තුළ ය. (3) අන්තර්ලාස්මික ජාලිකා තුළ ය.
(4) හොල්ඩ් දේහ තුළ ය. (5) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළ ය.
- සත්ත්ව සෛලවල හොල්ඩ් දේහ පිළිබඳ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් අසාධ්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) එය ස්ථාව්‍ර සෛල තුළ හොඳින් විකසනය වී ඇත.
(2) එය පටලමය ව්‍යුහයන්ගෙන් සමන්විත ය.
(3) එය අන්තර්ලාස්මික ජාලිකාව හා ආශ්‍රිත ව ඇත.
(4) එය ශ්ලේෂ්මාප්‍රතික සෑදීම සඳහා ප්‍රොටීන් හා කාබොහයිඩ්‍රේට් එක් කරයි.
(5) එය ශ්ලේෂ්මාකරණ ක්ෂණික ගබඩා කරයි.
- පහත සඳහන් ස්ථාන අතරින් අනුභූත විභාජනය වැඩියෙන් ම සිදුවන්නේ කොතැනකි ද?
(1) වර්මය (2) බඩවැලෙහි අධ්‍යන්තර මලකය (3) ඇට මිදුණු
(4) රුධිරය (5) ප්‍රසූත ද්‍රව්‍යය
- අවකරණය සිදුවන්නේ
(1) පළමු ප්‍රාන් කලාවේ දී ය. (2) පළමු යෝන කලාවේ දී ය.
(3) පළමු විශෝන කලාවේ දී ය. (4) දෙවැනි ප්‍රාන් කලාවේ දී ය.
(5) දෙවැනි යෝන කලාවේ දී ය.
- සමීර පදාර්ථයෙහි ඇති වීරිට නිසැල්ලියෝටයිඩ් සංඛ්‍යාව වනුයේ
(1) 2 (2) 4 (3) 5 (4) 8 (5) 10.
- ප්‍රකාශයක් සහකු බහුල ව ඇත්තේ
(1) මේද පටකයේ ය. (2) පාරදෘශ්‍ය කාටිලේජයේ ය.
(3) සුදු කහකුමය කාටිලේජයේ ය. (4) කහ කහකුමය කාටිලේජයේ ය.
(5) සුදු කහකුමය පටකයේ ය.
- මිනිසාගේ සරල සහාකාර අවිච්ඡද්‍ය දක්නට ලැබෙන්නේ
(1) පෙනහළුවල හර්තවල ය. (2) හරිතාලයෙහි එන්ඩොමෙමියොමෙහි ය.
(3) මුත්‍රාශ මිනිසාගේ ය. (4) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍ර ආස්තරයෙහි ය.
(5) වෘක්කානුමෙහි විදුර සංවලිත නාලිකාවෙහි ය.
- අස්ථිවල කාන්‍යයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක් ද?
(1) දේහයට සංචාරණය සැපයීම. (2) ශ්වසනාණු නිපදවීම. (3) සැල්සියම් ගබඩා කිරීම.
(4) අභ්‍යන්තර අවයව ආරක්ෂා කිරීම. (5) පෙති සම්පූර්ණ සඳහා පෘෂ්ඨ සැපයීම.
- සංවලිත නාලිකාගාර ග්‍රන්ථියක් වනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක් ද?
(1) ස්නේහස්නායු ග්‍රන්ථිය (2) ආමාශයක ග්‍රන්ථිය (3) ශ්වේද ග්‍රන්ථිය
(4) මුත්‍රා ග්‍රන්ථිය (5) කපිදෝශින ග්‍රන්ථිය
- වර්ගීකරණයේ දී වඩාත් ම සමීප බන්ධුකාවක් දක්වන සතුන් කාණ්ඩ කර ඇත්තේ
(1) Phylum යටතේ ය. (2) Class යටතේ ය. (3) Order යටතේ ය.
(4) Family යටතේ ය. (5) Genus යටතේ ය.

11. කෘශ්ණරුසින්, පිටතැසිල්ලසින් සහ දත් රහිත සිස්සාබලසින් යුත් කැසිල්ලක් සකස්ව විද්‍යාඥයෙකුට හමු විය. මෙම කැසිල්ල දරු සකස්විය යුත් ව්‍යුහය
 - (1) Order Primates ව ය. (2) Order Artiodactyla ව ය. (3) Order Crocodilia ව ය.
 - (4) Order Chelonia ව ය. (5) Order Cetacea ව ය.
12. කෘමීන්ගේ දත්තට ලැබෙන පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් ප්‍රජාවටියාවන්ගේ දත්තට නොලැබෙන්නේ කුමක් ද?
 - (1) සයිටිනියා පිටතැසිල්ල (2) මැලිපියා නාලියා (3) වැග්මිකරණය
 - (4) ස්පර්ශක (5) සංයුක්ත අක්ෂි
13. *Homo sapiens* ගේ පමණක් දත්තට ලැබෙන්නේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කුමක් ද?
 - (1) කැපී පෙනෙන නිසට (2) ඇඟිලිවල නිය පිහිටීම (3) දෙපාවක් බව
 - (4) විශාල මොළය (5) ද්විතේජිත දෘෂ්ටිය
14. මීරිදිය ආකාර අන්තර්ගත කොට්ඨාසයන් පහත සඳහන් කුමන වංශයෙහි ද?
 - (1) Coelenterata (2) Echinodermata (3) Chordata (4) Mollusca (5) Annelida
15. පහත සඳහන් සතුන් යුගල් අතරින් වර්ගීකරණයෙහි දී වඩාත් ම සමීප බන්ධුකාවක් දක්වන්නේ කුමන යුගල ද?
 - (1) ගැට්ටිලා සහ සර්පයා (2) මුහුදු ඇඟිමිනි සහ මුහුදු ඉසිරියා
 - (3) සර්පයා සහ කොකු පණුවා (4) ඉසිරියා සහ අලියා
 - (5) සමනලයා සහ වද්දිලා
16. කැරපොක්කාගේ
 - (1) මුඛ කොටස් විසීමට සහ ලෙට්කැම්ට විකරණය වී ඇත.
 - (2) ශ්වාසරත්න උරුමවල පිහිටා ඇත.
 - (3) පළමුවන පාද යුගල හොඳින් ඇල්ලාගැනීම සඳහා අනුවර්තනය වී ඇත.
 - (4) පිරිමි සහ ගැහැණු සතුන් බාහිරව වෙන් කර හඳුනාගත නොහැකිය.
 - (5) පුරව පියාසන් පක්ෂාධරණ කැදීම සඳහා විකරණය වී ඇත.
17. කැරපොක්කා පිළිබඳ සත්‍ය වනුයේ පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය ද?
 - (1) ජීවකර කනි කනිව දමයි.
 - (2) මොහු සර්වභක්ෂක ය.
 - (3) අවසාන පිළිගැනීම සිදුවන විට පියාණම කැසියාව ඇත.
 - (4) මොහු ආලෝකයට ආකර්ෂණය වේ.
 - (5) මොහුට විශාල සරල අක්ෂි යුගලක් ඇත.
18. කැරපොක්කාගේ රුධිර පද්ධතිය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් අසත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
 - (1) රුධිරය විශාල රුධිර නෙට්වර්ක් තුළ ඇත.
 - (2) පෘෂ්ඨීය නාලාකාර හෘදයක් ඇත.
 - (3) රුධිර ස්පර්ශක තුළ එක්වීමක් සම්බන්ධ කර ඇත.
 - (4) රුධිරය අවර්ණ ද්‍රවයකි.
 - (5) හෘදය තුළ රුධිරය ගලා යන්නේ පුරව කෙළවර දෙසට ය.
19. ගෙම්බා/මැඩියා පිළිබඳ සත්‍ය නොවන්නේ පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් කුමක් ද?
 - (1) පිරිමි සඳහා අනුවර්තනයක් ලෙස මොහුට ගෙලක් පිහිටා ඇත.
 - (2) ආරක්ෂාව සඳහා සමෙහි විෂ ග්‍රන්ථි ඇත.
 - (3) අනන්තර සංචරණය සඳහා පිරිමි සහ ගැහැණු සතුන් යුගලනය වේ.
 - (4) පැමිණි උපකාරී වීම සඳහා කෘශ්ණරුසට වී ඇත.
 - (5) කෘමීන් අල්ලා ගැනීම සඳහා මොහුට ඇලනප්පර් දිවක් ඇත.
20. ගෙම්බා/මැඩියාගේ ආහාර ජීරණය ආරම්භ වන්නේ
 - (1) මුඛ කුහරය තුළ ය. (2) අන්තරාස්ත්‍රිකය තුළ ය. (3) ආමාසය තුළ ය.
 - (4) ග්‍රහණය තුළ ය. (5) ස්පර්ශකය තුළ ය.
21. ගෙම්බා/මැඩියාගේ වෘක්ෂීය ප්‍රතිකාර ශිරාව කැදීමට සම්බන්ධ වන ප්‍රධාන වාහිනී දෙක වන්නේ
 - (1) පෘෂ්ඨීය සර්ව ශිරාව සහ ග්‍රන්ථි ශිරාව ය. (2) ග්‍රන්ථි ශිරාව සහ ස්පර්ශක ශිරාව ය.
 - (3) ස්පර්ශක ශිරාව සහ සර්ව ශිරාව ය. (4) පෘෂ්ඨීය සර්ව ශිරාව සහ ස්පර්ශක ශිරාව ය.
 - (5) පෘෂ්ඨීය සර්ව ශිරාව සහ සර්ව ශිරාව ය.

35. පහත සඳහන් විවිචිත අකුරෙන් සුචිත විවචිතයෙහි උභයාංගි මිනිස් රුධිරය කැටිකැටි කෙරෙහි බලපෑ හැකි ද?
- (1) A (2) B₁₂ (3) C (4) D (5) K
36. හෙමිබොම්බියානේ අරවත් ළසද ඇති වනුයේ
- (1) පංචවිභාය වූ විකසම ය. (2) ප්‍රථම සේදනය සිදු වූ විකසම ය.
(3) අවිත සේදනය සිදු වූ විකසම ය. (4) ඩිසානික සේභුව කැදුන විකසම ය.
(5) ස්නායු ඵලකය කැදුන විකසම ය.
37. මිනිස් ගුහාංශු, දෙයික සෙසලවලින් වෙනස් වන්නේ
- (1) වලනය විය හැකි බැවිනි. (2) ඵකගුණ බැවිනි.
(3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා රාශියක් දරණ බැවිනි. (4) විකාශනය වීමට නොහැකි බැවිනි.
(5) කෙළිනම් රුධිරයෙන් පෝෂණය නොවන බැවිනි.
38. මිනිස් සලලසිත්ථය පිළිබඳ පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් වැරදි වනුයේ සුමක් ද?
- (1) එය හුණයේ රුධිරය සහ මවගේ රුධිරය මිශ්‍රවීමට ඉඩ සලසයි.
(2) එය කොට්ඨේෂන ප්‍රථම සැරසී.
(3) එය හුණයට හේසන අවයවයක් ලෙස ස්‍රියා කරයි.
(4) එය හුණයට පෝෂණය සපයයි.
(5) එය හුණයේ බිහිවුණු ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට උපකාර වේ.
39. මේනඩල්ගේ පළමුවන නියමය සම්බන්ධ වනුයේ
- (1) ලිංග ප්‍රතිබිද්ධ ලක්ෂණ විප්‍රස්ත වීම සමග ය. (2) ප්‍රතිවිරුද්ධ ලක්ෂණ විප්‍රස්ත වීම සමග ය.
(3) ඇලිල සංයෝජනය වීම සමග ය. (4) ප්‍රවේණිදර්ශ අනුපාත පවත්වා ගැනීම සමග ය.
(5) ස්වයං සංයෝජනය වීම සමග ය.
40. O රුධිර ගණය සහිත දරුවකුගේ පියාගේ සහ මවගේ රුධිර ගණයන් නිරූපණය නොකරන්නේ පහත සඳහන් ථොයින් සුමක් ද?
- (1) A සහ A (2) B සහ O (3) A සහ O (4) AB සහ O (5) O සහ O
41. මිනිසාගේ ලිංග-ප්‍රතිබිද්ධ ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත සඳහන් ථොයින් අතරෙන් සුමක් ද?
- (1) රුධිර කොන්ද්‍රුණික බසංසන්ද (2) ලා පැහැති බසංසන්ද (3) කද පැහැති සම
(4) කළු පැහැති ඇස් (5) සාමාන්‍ය වර්ණ දෘෂ්ටිය
42. මිනිසාගේ ඇස් වර්ණය පරල මේනඩල්ගේ ඇලිල යුගලයක් මගින් නිර්ණය කෙරේ. නිල් ඇස් දුම්රු ඇතිවලට නිලින වේ. කෙටි වර්ණයින් නියමයට අනුව කැසිමරන ගහනයක පුද්ගලයින්ගෙන් 16% ක් නිල් ඇස් දරයි. මෙම ගහනයේ F₁ පරම්පරාවේ විෂමයුග්මකයන්ගේ ප්‍රතිශතය වනුයේ
- (1) 84% ය. (2) 60% ය. (3) 48% ය. (4) 36% ය. (5) 24% ය.
43. පරිණාමය පිළිබඳ යාන්ත්‍රණයක් මුලිකම ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයා වූයේ
- (1) චිත් බැට්ල්ස් වී ලැමාරක් ය. (2) චාල්ස් ඩාවින් ය. (3) ඇල්ෆ්‍රඩ් රසල් වොලස් ය.
(4) කොමිස් හස්ට්ලි ය. (5) ස්ටැන්ලි මිලර් ය.
44. පරිණාමය සඳහා අවම සාක්ෂි සපයනුයේ පහත සඳහන් ථොයින් සුමකින් ද?
- (1) වර්ගීකරණය (2) සලල විද්‍යාව (3) සංසන්දනාත්මක ව්‍යුහ විද්‍යාව
(4) සත්ත්ව වර්ග අධ්‍යයන (5) සෙවි රසායන විද්‍යාව
45. පොසිල අධ්‍යයනයක් මගින් පැහැදිලි ව පෙන්වුම් කෙරෙහුයේ පහත සඳහන් ථොයින් කවරක් ද?
- (1) සංකීර්ණ ආකාරවලට ප්‍රථම පරල ආකාර ඇතිවීම (2) පරිණාමය වෙනස් වීමක් සඳහා සේභුවක්
(3) නව විශේෂවල සම්භවය (4) පරිණාමය වෙනස් වීමක් සඳහා යාන්ත්‍රණයක්
(5) ජීවන සටන
46. ප්‍රවේණි ප්‍රසේදනයට දායක නොවන්නේ පහත සඳහන් ථොයින් කවරක් ද?
- (1) ස්වාධීන සංවර්තනය (2) සමස්ත වර්ණදේහවල යුගලනය වීම (3) අවසරණය
(4) වර්ණදේහවල මැසීම (5) සමම ආදේශ වීම

47. මිනිස් පරිණාමයේ දී
- (1) පූර්ව ශාක්‍යා දිගින් වැඩි විය. (2) හිස් කබලේ පෘෂ්ඨය රළු විය.
 - (3) දත්වල විශාලත්වය අඩුවිය. (4) හඟු දිගින් වැඩි විය.
 - (5) ද්විත්වීය දෘෂ්ටිය වර්ධනය විය.
48. පරිසර පද්ධතියක් කොටස්වලට වෙන් කළහොත් ඒවා අතරින් කවරක් ද?
- (1) මී. මැයි ගතාවාසයක් (2) කුණු වී යන මඩකුණක් (3) අළු ගසක්
 - (4) කොළ ගොඩක් (5) දිව්‍යාන වී කොටයක්
49. පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් අසාධ්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
- (1) ශක්තිය ප්‍රතිවර්තීයව පවතී.
 - (2) පරිසර පද්ධති පාලනය කිරීම සඳහා ශක්ති පිරමිඩ භාවිත කෙරේ.
 - (3) සමහර ශක්ති පිරමිඩ යටිතල වේ.
 - (4) ආහාර දාමයක් මගින් සෑදූ පිටවීමක් දී ම ශක්ති හානි වීමක් සිදුවේ.
 - (5) පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය හානි වනුයේ කාලය ලෙසට ය.
50. පරිසර පද්ධතියක ද්විතීයික පරිණාමයන්ගේ සංඛ්‍යාව වැඩි වීම මගින්
- (1) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින්ගේ ඔහුලකාව වැඩි විය හැකි ය.
 - (2) ප්‍රාථමික පරිණාමයන්ගේ ඔහුලකාව වැඩි විය හැකි ය.
 - (3) තෘතීයික පරිණාමයන්ගේ ඔහුලකාව අඩු විය හැකි ය.
 - (4) විශේෂයන්ගේ ඔහුලකාව වැඩි විය හැකි ය.
 - (5) පරිසර පද්ධතියේ බිඳ වැටීමක් සිදු විය හැකි ය.

- 51 සිට 53 දක්වා වූ ප්‍රශ්න මිනිස් පරිණාමය පිළිබඳව පරිසර පද්ධතියක පැය 12 ක කාලයක් තුළ සමහර පරාමිතියන් විචලනයන් පෙන්වන පහත සඳහන් ප්‍රස්ථාර මත පදනම් වී ඇත.



51. ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයෙකුගේ විචලනය පෙන්වනු ලබන කුඩාම කාලය කුමන ප්‍රස්ථාරය මගින් ද?
- (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E
52. දිය වී ඇති කාබනිකයෙකුගේ ප්‍රමාණයෙහි විචලනය පෙන්වනු ලබන කුඩාම කාලය කුමන ප්‍රස්ථාරය මගින් ද?
- (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E
53. දිය වී ඇති ඔක්සිජන් ප්‍රමාණයෙහි විචලනය පෙන්වනු ලබන කුඩාම කාලය කුමන ප්‍රස්ථාරය මගින් ද?
- (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

54. පොකුණුවල මුත්ත වගා කිරීමේ දී කොහොර භාවිත කරනුයේ ප්‍රධාන වශයෙන් ම
- (1) වගා කරන ජීවීන්ට රෝගය දුර්ව කෙරුණිම ලබාදෙන ප්‍රභවයක් ලෙස ය.
 - (2) ජලයෙහි ආම්ලිකතාව අඩු කිරීම පිණිස ය.
 - (3) ශාක ජලවාංගවල බහුලතාව වැඩි කිරීම පිණිස ය.
 - (4) අහිතකර වීරක්ෂ ඉවත් කිරීම සඳහා ය.
 - (5) වීරකා ජලජ ශාකවල වර්ධනය වැඩි කිරීම සඳහා ය.
55. මිරිදිය බහුරෝපණය සඳහා සුදුසු මත්ස්‍ය වීරක්ෂ සංකලනයක් වනුයේ
- (1) කණකොළ කාපයා සහ සාමාන්‍ය කාපයා ය.
 - (2) හිස ලොකු කාපයා සහ යෝධි ගුරාමියා ය.
 - (3) හිස ලොකු කාපයා සහ නයිල් සිලාපියා ය.
 - (4) වේන්කයා සහ නයිල් සිලාපියා ය.
 - (5) සාමාන්‍ය කාපයා සහ කෙල් ගොවියා ය.
56. පොල් කර කුරුමිණියා පිළිබඳව පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
- (1) හිසට අතක් වැනි ව්‍යුහයක් ඇත්තේ ගැහැණු කෘමියාට පමණි.
 - (2) මොහුට සපත හා විෂක ක්‍රීඩ කොටස් ඇත.
 - (3) සුහුඹුලා මේරු පොල් අඟවලට හානි පවුණුවයි.
 - (4) මොහුගේ කීටයා ජීවත් වනුයේ සජීවී පොල් කරන් තුළ ය.
 - (5) මොහු ප්‍රධාන වශයෙන් පාලනය කරනු ලබන්නේ කෘමි පරපෝෂිතයකු භාවිතයෙනි.
57. *Plasmodium vivax* ගේ වාහකයා ප්‍රධාන වශයෙන් අවිජනනය කරනුයේ
- (1) දුෂණය වූ ජලය රැඳී ඇති කාණුවල ය.
 - (2) වැසි ජලය සහිත බදුන් තුළ ය.
 - (3) වේගයෙන් ගලායන ගංගා වල ය.
 - (4) හිරු එළිය වැටෙන පිරිසිදු මිරිදිය කඩිසිවල ය.
 - (5) ජලජ ශාක ආශ්‍රිත ව ය.
58. මිනිසාගේ කොඳු පණු ආසාදනය අවම කර ගත හැක්කේ
- (1) වැසිකිළි භාවිතය මගිනි.
 - (2) නවවා ගත් ජලය පානය කිරීම මගිනි.
 - (3) කුමට පෙර සබන් දමා අත යෝද් ගැනීම මගිනි.
 - (4) වැසිකිළි යාමෙන් පසු සබන් දමා අත යෝද් ගැනීම මගිනි.
 - (5) ආහාර මුද්දන්ගෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීම මගිනි.
59. ශ්‍රී ලංකාවේ අද පිදු කරණු ලබන වේරළාසන්න ජල රෝගණය පිළිබඳ පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
- (1) සිවුල් දිය මත්ස්‍ය වීරක්ෂ පමණක් වගා කරණු ලබයි.
 - (2) නිසඳවන මුර ප්‍රමාණය ම අපනයනය කෙරේ.
 - (3) එය පාරිසරික ගැටලු රැසක් ඇති කරයි.
 - (4) ශ්‍රී ලංකාවට වැඩිම ව්‍යාධි ව්‍යාප්තියක් ලැබෙනුයේ මෙහි නිෂ්පාදනය මගිනි.
 - (5) මෙය වේරළාසන්න පරිසර පද්ධති කළමනාකරණය සඳහා උපකාරී වේ.
60. මිනිසාගේ පහත සඳහන් ස්‍රියාවන් අතරින් වර්තමානයේ පිදුවන වෛරසීයවෛරසානු භාවිත සඳහා වැඩි වශයෙන්ම දායක වන්නේ කවරක් ද?
- (1) වාසස්ථාන විනාශ කිරීම
 - (2) ප්‍රමාණය ඉක්මවා ද්‍රව්‍යමි කිරීම
 - (3) වෘද්ධික වීරක්ෂ හඳුන්වා දීම
 - (4) ස්ලෝරෝස්/ජලවෛරසානු භාවිත කිරීම
 - (5) පොයිල ඉන්ධන දහනය කිරීම

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1994 අගෝස්තු
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1994

සත්ත්ව විද්‍යාව II
ZOOLOGY II

විභාග අංකය :

දැනුම : මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදාසි දෙකකින් යුක්ත ය. පිළිතුරු කැපවීමට පෙර ඒවා පිටු අංක අනුව පිළියෙල කරන්න.

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය 'අ' සහ 'ආ' යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය තුළ තුනකි.

'අ' කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

මෙහි සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම ඉඩ සලසා ඇති කැපවල ලියන්න. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය උත්තර පිටිමට ප්‍රමාණවත් වන 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 සිටින පරිදි අමුණා විභාග භාග්‍යාවසරයට භාර දෙන්න.

'අ' කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.

1. (A) (i) අරිය සමමිතික යනුවෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?

.....

(ii) අරිය සමමිතික පෙත්තූම් කරන එක් සත්ත්ව කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

.....

(iii) පූර්ව අපර කෙළවරෙන් සහ පෘෂ්ඨීය උදරීය පෘෂ්ඨයන්ගෙන් යුත් දේහයක් සහිත සත්ත්වයෙකු පෙත්තූම් කරන්නේ සමමිතික යි.

(iv) පිලෝමය යනු කුමක් ද?

.....

(v) පරිණාමීය ක්‍රියාවලියේ දී මූලිකම පිලෝමයක් පෙත්තූම් කළ ප්‍රධාන සත්ත්ව කාණ්ඩය අයත් වන්නේ Phylum ව ය.

(B) පහත සඳහන් එක් එක් කාණ්ඩයෙහි, එම කාණ්ඩයට ම පමණක් සීමා වූ එක් ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණය බැගින් දෙන්න.

(i) Coelenterata

(ii) Platyhelminthes

(iii) Mollusca

(iv) Aves

(v) Echinodermata

මේ
කිරීමේ
පිටුවක්
නොවෙයි.

(C) පහත දී ඇති සත්ත්වයන්ගේ ස්වසන සහ බිහිස්සාවේ ව්‍යුහයන් නම් කරන්න.

	ස්වසන	බිහිස්සාව
(i) ගැව්විලා		
(ii) ඉස්සා		
(iii) කල්මින		
(iv) හෙවතු හොරබෙල්ලා		
(v) සිමිලා		

(D) (i) විශේෂයක් යනු කුමක් ද?

.....

(ii) ශිෂ්ටාචාර ජීවිතයේ විද්‍යාත්මක නාමය HOMO SAPIENS ලෙස ලියා තිබේ. ද්විපද නාමකරණ නීතියට අනුකූලව මෙය නිවැරදිව ලියන්න.

.....

(iii) සම්ප්‍රතිව ව්‍යුහයන් යනු මොනවා ද?

.....

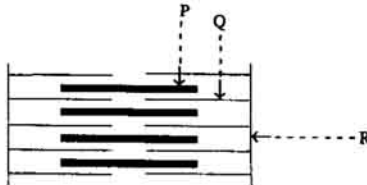
(iv) අවශිෂ්ට ඉන්ද්‍රියයන් යනු මොනවා ද?

.....

(v) ජීවිතයේ අවශිෂ්ට ඉන්ද්‍රියයන් නම් කරන්න.

.....

2. (A) A (i) - A (v) දක්වා ප්‍රශ්න පහත දී ඇති කැසට් පේශි සාකොමියරයක රූප සටහන මත පදනම් වී ඇත.



(i) පේශි තන්තුව තුළ සාකොමියර පිහිටා ඇත්තේ කොතැනකි ද?

.....

(ii) රූප සටහනෙහි ව්‍යුහවලින් දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.

P

Q

R

මේ
 තීරයේ
 සිබ්බන්
 කොටසක්.

මේ
කිරීමේ
සීමාවන්
නොවිය යුතුය.

(iii) P හි ඇති ප්‍රධාන ප්‍රවේශය කුමක් ද?

.....

(iv) Q හි ඇති ප්‍රධාන ප්‍රවේශය කුමක් ද?

.....

(v) සාමාන්‍ය සංකාල පේශි සංකෝචනයේ දී Q හි දිගට කුමක් සිදුවේ ද?

.....

(B) (i) සංකාල පේශි සංකෝචනය පිළිබඳ දත්ත පිළිගෙන ඇති වාදය නම් කරන්න.

.....

(ii) පේශි ඇතිවන්නේ කුමන ස්නායු ස්කරයෙන් ද?

.....

(iii) සංකාල පේශි හා ආශ්‍රිත සම්බන්ධතා පටික කොපු නම් කරන්න.

.....

(iv) සංකාල පේශි තත්ත්වය තුළ මන්දිතත් සමඟ බන්ධනය වන වර්ණකය කුමක් ද?

.....

(v) සංකාල පේශි සංකෝචනය සාලනය කරනු ලබන්නේ මිනිසාගේ කුමන ස්නායු පද්ධතිය මගින් ද?

.....

(C) සංකාල හා හෘත් පේශි තත්ත්ව අතර ඇති ව්‍යාපාරික වෙනස්කම් කුනක් දෙන්න.

(i)

(ii)

(iii)

සංකාල හා සිතිරු පේශි අතර ඇති කෘත්‍යමය වෙනස්කම් දෙකක් දෙන්න.

(iv)

(v)

(D) (i) මිනිස් දේහය තුළ සිතිරු පේශි ප්‍රමුඛ ව ඇති එකිනෙකට වෙනස් පද්ධතිවලට අයත් ඉන්ද්‍රියයන් කුනක් නම් කරන්න.

(a) (b)

(c)

(ii) මිනිසාගේ හෘත්පාල සංකාල පේශි ප්‍රතිවිරුද්ධ ප්‍රභව වශයෙන් කැසී ඇත්තේ මන් ද?

.....

.....

(iii) සංකාල පේශි සංකෝචන යන්ත්‍රණය හා කෙළින්ම සම්බන්ධ වන අයනය නම් කරන්න.

.....

(iv) කංකාල පේශි සංකෝචනය සඳහා වහාම ගන්ධිය පවයන ප්‍රභවය කුමක් ද?

.....

.....

.....

(v) වෙනසකර ව්‍යායාමයෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කංකාල පේශිවල ලැක්ටික් අම්ලය එක්රැස් වන්නේ මන් ද?

.....

.....

3. (A) ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය, ජලයෙහි ප්‍රධාන ගුණාංග කුනක් දෙන්න.

- (i)
- (ii)
- (iii)
- (iv) පරිවෘත්තයෙහි වඩාත් ම බහුල මූල ද්‍රව්‍ය හතර මොනවා ද?

.....

.....

(v) භූමිමයාලෝකීන් හි අඩංගු ලෝහ මූල ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න.

.....

(B) (i) එන්සයිමය ජලවිච්ඡේදනයෙන් ග්ලූකෝස් අණු දෙකක් ලබාදෙන්නේ කුමන විසිකැසරයිඩ අණුව ද?

.....

(ii) ඉහත ජලවිච්ඡේදනය සඳහා අවශ්‍ය එන්සයිමය නම් කරන්න.

.....

(iii) සත්ත්වයන් කුළු කාබොහයිඩ්‍රේට් ප්‍රධාන වශයෙන් සංවිත කරනු ලබන්නේ කුමන රසායන ද්‍රව්‍යය ලෙසට ද?

.....

(iv) කෘමි පිටකැසිල්ලෙහි ඇති ව්‍යුහාත්මක පොලිකැසරයිඩය නම් කරන්න.

.....

(v) ආවේණික ද්‍රව්‍යයෙහි ඇති මොනොකැසරයිඩය නම් කරන්න.

.....

(C) (i) ප්‍රෝටීනයක ඇමයිනෝ අම්ල සහසංයුජ ලෙස සම්බන්ධ වී ඇත්තේ බන්ධන මගිනි.

(ii) ප්‍රෝටීනයක ප්‍රාරම්භ ව්‍යුහය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?

.....

(iii) පෙප්ලයක් කුළු ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය සිදුවන ජරානය කුමක් ද?

.....

- (iv) DNA රැකුණ් කොටසක පහත සඳහන් හමම් අනුපිළිවෙළ ඇත.

TACAGTCGA

එමගින් පිටතත් කෙරෙන mRNA රැකුණ් හමම් අනුපිළිවෙළ ලියන්න..

.....

- (v) tRNA හි කෘත්‍යය කුමක් ද?

.....

- (D) (i) මේදයෙහි ප්‍රධාන සංරචක දෙක මොනවා ද?

.....

- (ii) මේද, සක්ෂ්‍යයන්ගේ පුලුභ සංචිත ද්‍රව්‍යය වේ. මේයට ප්‍රධාන හේතුව කුමක් ද?

.....

- (iii) සංකෘතික සහ අසංකෘතික මේද අතර ඇති ප්‍රධාන ව්‍යුහමය වෙනස්කම් කුමක් ද?

.....

- (iv) බවර, මේදවලින් බහුල ය.

- (v) මේදවල ද්‍රව්‍ය විචලිත නම් කරන්න.

.....

4. (A) (i) සිලාසියාගේ මධ්‍යස්ථ වරල් නම් කරන්න.

.....

- (ii) මෙම මත්ස්‍යයාගේ පිහිටීමේ දිශාව වෙනස් කිරීම සඳහා වැදගත් වන්නේ කුමන වරල ද?

.....

- (iii) සිලාසියාගේ වාතාශ්‍රයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යය කුමක් ද?

.....

- (iv) මෙම මත්ස්‍යයාගේ අංශුරේෂාවෙහි පිහිටීම විස්තර කරන්න.

.....

- (v) මත්ස්‍යයාගේ අංශුරේෂාවේ ප්‍රධාන කෘත්‍යය කුමක් ද?

.....

- (B) (i) අභ්‍යන්තර ජලාශයක සිලාසියාගේ කුඩු සාමාන්‍යයෙන් දක්නට ලැබෙන්නේ කොතැනකි ද?

.....

- (ii) මෙම මත්ස්‍යයාගේ කුඩුවේ ස්වභාවය විස්තර කරන්න.

.....

- (iii) මත්ස්‍ය බහුරේෂණය යනු කුමක් ද?

.....

.....

- (iv) කහිරුපැණියට වඩා බහුලව පැණියෙහි ඇති වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (a)
- (b)
- (v) සිවිල් දියෙහි වගා කළ හැකි මත්ස්‍යයෙකුගේ සාමාන්‍ය නම් ලියන්න.
-
- (C) (i) ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය කරන ප්‍රධාන කෘත්‍රිම කෘමිනාශක වර්ග තුනක් නම් කරන්න.
- (a)
- (b)
- (c)
- (ii) ආහාර දමාත් මස්සේ එක්සේ වනුයේ කුමන කෘමිනාශක වර්ගය ද?
-
- (iii) කෘමියෙකුගේ දේහය තුළට කෘමිනාශක ඇතුළු විය හැකි මාර්ග මොනවා ද?
-
- (iv) කෘමි පරිබෝධ පාලනයෙහි ලා රසායනික පාලනයට වඩා යෙදවී පාලනයෙහි ඇති වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (a)
- (b)
- (v) විදින සහ උරණ මුඛ කොටස් සහිත කෘමි පරිබෝධයකු විසින් බෝගයකට හානි සිදුකළ හැකි වීම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (a)
- (b)
- (D) (i) *Plasmodium vivax* ගේ තස්මුදු අවස්ථාව දක්නට ලැබෙන්නේ කොතැනකි ද?
-
- (ii) *Entamoeba histolytica* ගේ පෝෂී ජීවී අවස්ථාව දක්නට ලැබෙන්නේ කොතැනකි ද?
-
- (iii) *E. histolytica* ගේ ආසාදක අවස්ථාව ධාරකයට ඇතුළු වන්නේ කෙසේ ද?
-
- (iv) *Wuchereria bancrofti* ගේ පුහුණු ආකාරය ජීවත් වන්නේ කොතැනකි ද?
-
- (v) ශ්‍රී ලංකාවේ *W. bancrofti* ආසාදනය සඳහා පරික්ෂා කිරීමේ දී රුධිරය රුහු කාලයේ දී හමු ලබන්නේ මන් ද?
-

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව / Department of Examinations, Sri Lanka
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය., 1994 අගෝස්තු
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1994

06

සත්ත්ව විද්‍යාව II
ZOOLOGY II

S/II

(අ) කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න තහරණව පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තත්ව දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

- ශීඝ්‍ර ලත අවස්ථාවේ දී සිසිළි බිත්තරයෙහි ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
 - ඔබ විසින් විස්තර කරන ලද එක් එක් ව්‍යුහයෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍යය/කෘත්‍යයන් සඳහන් කරන්න.
- එන්සයිමයක් යනු කුමක් ද?
 - එන්සයිමයක ක්‍රියාකාරීත්වය සෛරෙහි බලපාන සාධක මොනවා ද?
 - මිනිසාගේ, පහත සඳහන් ජීරණ එන්සයිම නිපදවන ස්ථානය/ස්ථාන සඳහන් කර එම එන්සයිමවල කෘත්‍යයන් පැහැදිලි කරන්න.

(i) පෙප්සින්	(ii) ලයිපේස්
(iii) ප්‍රිඒසින්	(iv) ලැක්ටේස්
(v) ඇමයිලේස්	(vi) සුෂක්‍රේස්
- භෞමික ජීවන විලාශයක් සඳහා කැරපොත්තා විසින් පෙන්වනු ලබන අනුවර්තන විස්තර කරන්න.
- විභාජකයක් පරිසර පද්ධතියක් ලෙස සලකනු ලබන්නේ මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.
- භෞමික / මැඩියා හේ හ්‍රෝඩ් මේඛලාවෙහි සහ අපර ගාත්‍රයෙහි ව්‍යුහය විස්තර කරන්න. මෙම ව්‍යුහයන් සංවරණය සඳහා අනුවර්තනය වී ඇති ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- ජලාස්ම පටලයෙහි 'තරල විචිත්‍ර ආකෘතිය' කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
 - දරශ්‍ය සත්ත්ව සෛලයක දක්නට ලැබෙන, ජලාස්ම පටලයට සමාන ව්‍යුහයක් දරණ පටලයක්/පටල සහිත ඉන්ද්‍රියක පහක් නම් කරන්න.
 - මෙම එක් එක් ඉන්ද්‍රියකාවෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.
- රුධිරය සම්බන්ධක පටකයක් ලෙස සලකනු ලබන්නේ මන්ද?
 - මිනිස් රුධිරයෙහි දක්නට ලැබෙන විවිධ සෛල වර්ගවල ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කර ඒවායේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් සඳහන් කරන්න.
- පහත සඳහන් ඒවායින් ඕනෑම කුනක් ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.
 - ස්වභාවික වරණය
 - පිළි දැමීම
 - උපාගම
 - මිනිසාගේ මුත්‍රධර භාලිකාව