සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
*All Rights Reserved]*

**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 I
# BOTANY I

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග** අංකය ලියන්න.
මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සැපයීමට ඔබ වෑයම් කළ යුතු යි.

---

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

---

1. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කාබොහයිඩ්‍රේටයක් හෝ කාබෝහයිඩ්‍රේට ව්‍යුත්පන්නයක් හෝ **නොවන්නේ** කුමක් ද?
(1) සෙලියුලෝස් (2) පෙක්ටින් (3) පිෂ්ටය (4) කයිටින් (5) සුබෙරින්

2. වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ලැක්ටෝස් ෆේලින්ග්ස් පරීක්ෂාවේ දී ගඩොල් රතු පැහැති අවක්ෂේපයක් දෙන ඩයිසැකරයිඩයකි.
(2) සුක්‍රෝස් ෆේලින්ග්ස් පරීක්ෂාවේ දී ගඩොල් රතු පැහැති අවක්ෂේපයක් නොදෙන ඩයිසැකරයිඩයකි.
(3) සෙලියුලෝස් අයඩින් සමග නිල් පැහැයක් ලබා නොදේ.
(4) ලිග්නීභවනය වූ පටක ඇනිලින් සල්ෆේට් මගින් රතු පැහැයෙන් වර්ණ ගැන්වේ.
(5) ජෙලටින් ක්ෂාරීය කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් සමග රත් කළ විට දම් පැහැයක් ලබා දේ.

3. සංඝටකයක් ලෙස පොස්පරස් අඩංගු **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ද්‍රව්‍යයන් අතරින් කවරක ද?
(1) DNA (2) ATP (3) RNA (4) ලිපිඩ (5) ප්‍රෝටීන

4. පටලයකින් වට වී **නැත්තේ** පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකා අතරින් කවරක් ද?
(1) න්‍යෂ්ටිය (2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (3) ගොල්ගි දේහය
(4) රයිබොසෝම (5) රික්තකය

5. පිළිවෙළින් සංකීර්ණතාවය වැඩි වන අයුරින් දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක ද?
(1) සෛලය, ඉන්ද්‍රියිකාව, අවයවය (2) පටකය, සෛලය, ජීවියා
(3) ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධතිය, ජෛව ගෝලය (4) ප්‍රජාව, ගහනය, බියෝමය
(5) බැක්ටීරියා සෛලය, වයිරස් අංශුව, ඉයුකැරියෝට සෛලය (සුන්‍යෂ්ටික සෛලය)

6. සෛල රික්තකයක තිබිය හැක්කේ පහත සඳහන් වර්ණකවලින් කවරක් ද?
(1) ක්ලෝරොෆිල් (2) ෆයිකොසැන්තින් (3) සැන්තොෆිල්
(4) ඇන්තොසයනින් (5) ෆයිකොබිලින්

7. ශාකවල ඇති ජලයේ කාර්යයක් **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 සේ ක්‍රියා කරයි.
(5) ශාකවල ශුනතාව රැක ගැනීමට එය උපකාරී වේ.

8. ශාකයක සම්පූර්ණ විද්‍යාත්මක නාමෙහි අඩංගු 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 තැනැත්තාගේ නාමය යි.
(5) ගණ නාමය හා ප්‍රභේද නාමය යි.

9. වයිරසවල පහත දක්වෙන ලක්ෂණ අතරින් කවර ලක්ෂණයක් ඒවා පෘථිවියේ ප්‍රථමයෙන් පරිණාමය වූ ජීවීන් විය **නොහැකි** යයි පෙන්නුම් කරන්නේ ද?
   (1) වයිරසවල න්‍යෂ්ටික අම්ල හා ප්‍රෝටීන අඩංගු වීම.
   (2) වයිරස සෛලීය සංහිකරණයන් නොදැක් වීම.
   (3) වයිරසවල බහුගුණනය විය හැක්කේ ජීවී සෛල තුළ පමණක් වීම.
   (4) වයිරස සාපේක්ෂ වශයෙන් සරල ව්‍යුහයක් දැක්වීම.
   (5) වයිරස ස්ඵටිකීකරණය කළ හැකි වීම.

10. දිලීරවල අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී සෑදෙන බහිර්ජනන කශිකා රහිත ඒක සෛලික බීජාණු හැඳින්වෙන නම වන්නේ
   (1) කොනිඩිබීජාණු ය. (2) සහබීජාණු ය. (3) චලබීජාණු ය.
   (4) සංයෝගාණු ය. (5) බැසිඩිබීජාණු ය.

11. බොහෝ ලයිකන සෑදී ඇත්තේ
   (1) හරිත ඇල්ගී හා ඇස්කොමිසේටවේස් දිලීරවලිනි
   (2) හරිත ඇල්ගී සහ බැසිඩියොමිසේටවේස් දිලීරවලිනි
   (3) නීල හරිත සහ ඇස්කොමිසේටවේස් දිලීරවලිනි
   (4) නීල හරිත සහ බැසිඩියොමිසේටවේස් දිලීරවලිනි
   (5) හරිත ඇල්ගී සහ ඊකොමිසේටවේස් දිලීරවලිනි

12. පහත සඳහන් ශාක අතරින් කවරක් ප්‍රමුඛ බීජාණු ශාකයක් දරන අතර ජීවන චක්‍රයේ කශිකා සහිත සෛල නිපදවයි ද?
   (1) *Selaginella* (2) *Pogonatum* (3) *Chlamydomonas*
   (4) *Phytopthora* (5) *Vallisneria*

13. *Pogonatum* ශාකය *Nephrolepis* ශාකයෙන් වෙනස් වන්නේ එහි
   (1) පක්ෂ්මධර ශුක්‍රාණු සෛල ඇති බැවින් ය. (2) බහුසෛල ලිංගික අවයව ඇති නිසා ය.
   (3) සනාල පටක නොමැති නිසා ය. (4) අචල ජායා ජන්මාණු ඇති නිසා ය.
   (5) සංසේචන ක්‍රියාවලියට ජලය අවශ්‍ය නිසා ය.

14. විෂමබීජාණුක ශාකයක් යනු
   (1) ලිංගික අවයව දෙවර්ගය ම සහිත ජන්මාණු ශාක පරම්පරාවක් ඇති ශාකයකි.
   (2) ජායාජන්මාණු ශාක සහ පුංජන්මාණු ශාක වෙන වෙන ම ඇති කරන මහා බීජාණු හා ක්ෂුද්‍ර බීජාණු සහිත ශාකයකි.
   (3) අනුනන විභාජනයෙන් එක් බීජාණු වර්ගයකුත් ඌනන විභාජනයෙන් තවත් බීජාණු වර්ගයකුත් නිපදවන ශාකයකි.
   (4) අලිංගික සහ ලිංගික යන ක්‍රම දෙකෙන් ම ප්‍රජනනය කරන ශාකයකි.
   (5) ජීවන චක්‍රයේ දී බීජාණු වර්ග දෙකක් නිපදවන ශාකයකි.

15. පහත දක්වෙන ශාක අතරින් කවරක් බද්ධදල, අපිදල රේණු හා අධර ඩිම්බකෝෂයක් සහිත පුෂ්ප දරයි ද?
   (1) *Mimosa* (2) *Helianthus* (3) *Cassia* (4) *Sesbania* (5) *Oryza*

16. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් පාමේ කුලයේ නියත ලක්ෂණයක් නොවන්නේ ද?
   (1) කඳ නොබෙදේ. (2) පුෂ්ප ත්‍රි-අංක කොටස් දරයි. (3) පුෂ්ප මංජරිය ඡද ශූකියකි.
   (4) පරිපුෂ්පය විඡේදනය වී නැත. (5) ඵලය අෂ්ඨිලයකි.

17. තුණ්ඩ කටුවලින් වෙනස් වන්නේ, තුණ්ඩ
   (1) විකරණය වූ පත්‍ර බැවිනි. (2) විකරණය වූ අපිචර්මීය උපාංග බැවිනි. (3) උල් වූ ව්‍යුහය සහිත බැවිනි.
   (4) ගුල්මශාකවල සුලබ ව දකිය හැකි බැවිනි. (5) සනාල පටක දරන බැවිනි.

18. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් විභාජක පටක සම්බන්ධයෙන් **වැරදි** වේ ද?
   (1) ඒවා ශාක දේහවල අග්‍රවල ඇත. (2) ඒවාට පැහැදිලි න්‍යෂ්ටි සහිත සෛල ඇත.
   (3) ඒවා විඡේදනය නොවූ සෛලවලින් සෑදී ඇත. (4) ඒවාට අන්තර් සෛලීය අවකාශ නොමැත
   (5) ඒවා ප්‍රාථමික ශාක දේහයේ පමණක් දක්නට ලැබේ.

19. පහත සඳහන් ශාක 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 ශාක අතරින් කවරක් දර ඩිම්බන්‍යාසය සහිත ඩිම්බ කෝෂ දරයි ද?
   (1) *Sesbania* (2) *Capsicum* (3) *Cassia* (4) *Muntingia* (5) *Mangifera*

21. ආවෘත බීජකයක පුංජන්මාණු ශාකය වන්නේ
   (1) පරාග කෝෂ හතර සහිත පරාගධානිය යි.
   (2) ඒකගුණ න්‍යෂ්ටි අටක් සහිත පරාග කෝෂය යි.
   (3) පිටත බීජාවරණය හා ඇතුළත බීජාවරණය සහිත ක්ෂුද්‍ර බීජාණුව යි.
   (4) ප්‍රරෝහණය වූ පරාග කණිකාව යි.
   (5) එක් ප්‍රාක්තලප සෛලයක් සහිත, ප්‍රරෝහණය වූ පරාග කණිකාව යි.

22. පහත සඳහන් කවර ලක්ෂණයක් සියලු ම සනාල ශාකවලට පොදු වූවක් නොවෙයි ද?
   (1) බීජ විලාසය.
   (2) ජීවන චක්‍රයේ පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනයක් තිබීම.
   (3) ශාක දේහය මුල්, කඳ හා පත්‍රවලට විභේදනය වීම
   (4) ප්‍රාථමික සෛල බිත්ති මත ද්විතියික සෛල බිත්ති වැඩීම.
   (5) කලලයක් විකසනය වීම.

23. සනාල කැම්බියම නිපදවන පටක වනුයේ
   (1) ප්‍රාථමික හා ද්විතියික ශෛලම ය.
   (2) ප්‍රාථමික හා ද්විතියික ෆ්ලෝයම ය.
   (3) ප්‍රාථමික ශෛලම හා ප්‍රාථමික ෆ්ලෝයම ය.
   (4) ද්විතියික ශෛලම හා ද්විතියික ෆ්ලෝයම ය.
   (5) ද්විතියික බාහිකය හා පරිචර්මය ය.

24. අපිශාකයක් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
   (1) *Loranthus* (2) *Drynaria* (3) *Pogonatum* (4) *Cuscuta* (5) *Nepenthes*

25. පුෂ්පයක විස්තරයක් පහත දක්වා ඇත. පුෂ්ප අරරූපීය, ද්විලිංගිකය, මණිපත්‍ර පහයි, නිදහස් ය, දල පහයි, නිදහස් ය. රේණු අපිදල වේ. අනිශ්චිතය. උත්තර ඩිම්බකෝෂයකි. අණ්ඩප පහකින් යුක්ත යි. සමණ්ඩපික ය. ඉහත දී ඇති විස්තරයට වඩාත් ම සුදුසු වන පුෂ්ප සූත්‍රය කුමක් ද?

   (1) * ♀ $K_5$ $\overset{\frown}{C_5 A}$ $\underline{G}_{(5)}$
   (2) * ♀ $K_{(5)}$ $\overset{\frown}{C_5 A_\alpha}$ $\underline{G}_{(5)}$
   (3) ↓ ♀ $K_{(5)}$ $\overset{\frown}{C_{(5)} A_\alpha}$ $\underline{G}_{(5)}$
   (4) * ♀ $K_5$ $\overset{\frown}{C_5 A_\alpha}$ $\underline{G}_{(5)}$
   (5) * ♀ $K_5$ $\overset{\frown}{C_5 A_5}$ $\underline{G}_{(5)}$

26. ශාකවල පහත දැක්වෙන ක්‍රියාවලියන් අතුරින් කුමන ක්‍රියාවලියක් සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය අවශ්‍ය නොවේ ද ?
   (1) ඛනිජ අවශෝෂණය (2) බීජ ප්‍රරෝහණය (3) සෛල විභාජනය
   (4) සෛල දික්වීම (5) බින්දුදය

27. ග්ලයිකොලිසිය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් **වැරදි** ද ?
   (1) ග්ලයිකොලිසිය සෛල ප්ලාස්මයේ සිදු වේ.
   (2) ග්ලයිකොලිසියේ අන්ත ඵලය වනුයේ පයිරුවික් අම්ලය යි.
   (3) ග්ලයිකොලිසියේ අන්ත ඵලය වනුයේ ඊතයිල් මද්‍යසාරය යි.
   (4) ග්ලයිකොලිසියේ දී $CO_2$ මුදා නොහැරේ.
   (5) ග්ලයිකොලිසියේ දී ATP සෑදේ.

28. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය හා ශ්වසනය අතර පහත දැක්වෙන සංසන්දන අතුරින් කවරක් **වැරදි** ද ?

| | ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය | ශ්වසනය |
|---|---|---|
| (1) | ATP සංශ්ලේෂණය වේ. | ATP සංශ්ලේෂණය වේ. |
| (2) | කාබොහයිඩ්‍රේට සංශ්ලේෂණය වේ. | කාබොහයිඩ්‍රේට බිඳ හෙළේ. |
| (3) | හරිතලවවල පමණක් සිදු වේ. | මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල පමණක් සිදු වේ. |
| (4) | $CO_2$ තිර කෙරේ. | $CO_2$ මුදා හැරේ. |
| (5) | ආලෝකය ඇති විට සිදු වේ. | ආලෝකය මත රඳා නොපවතී. |

29. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රකාශ ප්‍රතික්‍රියාවේ සෑදෙන ඵල උපයෝගී වන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියා අතුරින් කවරකට ද ?
   (1) රයිබියුලෝස් බයිපොස්පේට් + $CO_2$ → 3-පොස්පොග්ලිසරික් අම්ලය
   (2) 3-පොස්පොග්ලිසරික් අම්ලය → 3-පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ්
   (3) 3-පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ් → ෆ්‍රක්ටෝස් 1,6-බයිපොස්පේට්
   (4) 3-පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ් → ෆ්‍රක්ටෝස් 1-පොස්පේට්
   (5) 3-පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ් → 3-පොස්පොග්ලිසරික් අම්ලය

30. පහත දැක්වෙන ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ වර්ණක අතරින් කවරක් උසස් ශාකවල **නොමැත්තේ** ද ?
(1) ක්ලෝරොෆිල් *a* (2) ක්ලෝරොෆිල් *b* (3) සැන්තොෆිල් (4) කැරොටීන් (5) ෆයිකොබිලින්

31. ශාකවලට වැඩි වශයෙන් අවශ්‍ය වන්නේත්, 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. ශාකයක් තුළ යම් මූලද්‍රව්‍යයක සාන්ද්‍රණය අවට මාධ්‍යයේ සාන්ද්‍රණයට වඩා වැඩි නම් එම මූලද්‍රව්‍යය ගැන අපට සිතා ගත හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද ?
(1) එය අධිපෝෂක 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 ක්ෂුද්‍ර පෝෂක මූලද්‍රව්‍යයකි.

33. ශාකයක ශ්වසනයේ දී ලබා ගන්නා ඔක්සිජන් අන්තර්ගත වන්නේ
(1) $CO_2$ වලට ය. (2) ජලයට ය. (3) $CO_2$ වලට හා ජලයට ය.
(4) පයිරුවික් අම්ලයට ය. (5) ATP වලට ය.

34. කප්පාදු කිරීම මගින් ශාකයක අග්‍රස්ථ අංකුර නිතර නිතර 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) පුෂ්ප සංඛ්‍යාව බෙහෙවින් වැඩි වේ

35. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වගා කෙරෙන මාධ්‍යවල භාවිත වන ඒගාර් නිස්සාරණය කරනු ලබන්නේ
(1) හරිත ඇල්ගීවලිනි (2) නිලහරිතවලිනි (3) දුඹුරු ඇලගීවලිනි
(4) රතු ඇල්ගීවලිනි (5) සතුන්ගේ අස්ථි හා කුරවලිනි

36. වාණිජ ව පළතුරු යුෂවලින් විනාකිරි නිෂ්පාදනයේ දී උපයෝගී වන්නේ පහත සඳහන් ක්ෂුද්‍ර ජීවී 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. සුක්රෝස් සහිත ද්‍රව මාධ්‍යයක වූ යීස්ට් රෝපණයකට ඔක්සිජන් ලබා දුන් විට සිදු විය **නොහැක්කේ** පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක් ද ?
(1) සෛලවල ශීඝ්‍ර විභාජනය (2) ATP සංශ්ලේෂණය වන වේගය වැඩිවීම
(3) මද්‍යසාර නිපදවෙන වේගය වැඩිවීම (4) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් නිපදවෙන වේගය වැඩිවීම
(5) ද්‍රාවණයේ සුක්රෝස් සාන්ද්‍රණය අඩුවීම

38. *Clostridium tetani* සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් **වැරදි** ද ?
(1) එය වෛකල්පික නිර්වායු බැක්ටීරියමකි. (2) එය මෘතෝපජීවියෙකි.
(3) එය බහිර්විෂ නිපදවන ජීවියෙකි. (4) එය බීජාණු නිපදවන ජීවියෙකි.
(5) එය පසෙහි සුලබ ය.

39. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ජලය මගින් බෝවෙන රෝගයක් ද ?
(1) වසූරිය (2) කොලරාව (3) ලාදුරු (4) කම්මුල්ගාය (5) සරම්ප

40. ඇතැම් බැක්ටීරියාවලට උණුදිය උල්පත් ජලයේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියා සිදු කළ හැක්කේ
(1) ඒවාට අවට පරිසරයේ ජලයේ උෂ්ණත්වයට වඩා බෙහෙවින් අඩු අභ්‍යන්තර උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගත හැකි බැවිනි.
(2) වැඩි උෂ්ණත්වය පරිවෘත්තීය ක්‍රියා පහසු කරන නිසා ය.
(3) ඒවායේ එන්සයිම වැඩි උෂ්ණත්වවලදීත් 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 නිශ්ක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය (2) කෘත්‍රිම සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය (3) ස්වාභාවික සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය
(4) ස්වාභාවික නිශ්ක්‍රිය 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 වැටෙන සූර්ය විකිරණ ශක්තියෙන් කොටසක් පමණ යි.
(2) ශාක මගින් සිර කරන රසායනික ශක්තියෙන් කොටසක් පමණක් ජෛව සංශ්ලේෂණය සඳහා යොදා ගනී.
(3) ඇතැම් ස්වයංපෝෂී ජීවීන් අකාබනික අමුද්‍රව්‍යවලින් කාබනික ද්‍රව්‍ය සංශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා සූර්ය ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට නොගනී.
(4) පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය චක්‍රීකරණය නොවේ.
(5) පරිසර පද්ධතියක ශක්ති ගලනය සිදු වන්නේ උස්පෝෂී මට්ටමක සිට පහත් පෝෂී මට්ටමකට ය.

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

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

45 ජීවී ශාකයක් මත වැවෙන අපිශාකයක්
(1) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයෙකි. (2) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයෙකි. (3) ද්විතීයික පරිභෝජකයෙකි.
(4) වියෝජකයෙකි. (5) තෘතීය පරිභෝජකයෙකි.

46. ගස් පර්ණාංග වඩාත් සුලබ ව ස්වභාවික ව වැවෙන්නේ
(1) පහත රට තෙත් කලාපයේ ය. (2) සැවානා බිම්වල ය. (3) ශුෂ්ක කලාපයේ ය.
(4) කඳුකර තෙත් කලාපයේ ය. (5) වියළි කලාපයේ ය.

● ප්‍රශ්න අංක 47 - 49 පහත දැක්වෙන ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික ව වැවෙන 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 සමග එක ම ප්‍රජාවේ නොවැවෙන්නක් ද ?

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

49. මවු ශාකයෙන් ගිලිහෙන්නට පෙර ප්‍රරෝහණය වන බීජ ඇත්තේ ඉහත සඳහන් ශාක අතරින් කවරක ද ?

50. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන අතුරින් කවරක් ඕසෝන් ස්තරය සම්බන්ධයෙන් වැරදි ද ?
(1) ඕසෝන් ස්තරය ඉහළ වායුගෝලයේ පවතී
(2) ඕසෝන් ' හරිතාගාර ' වායුවක් වේ.
(3) පෘථිවියට ලැබෙන පාරජම්බුල කිරණවලින් 99% ක් පමණ ඕසෝන් මගින් අවශෝෂණය කෙරේ.
(4) වායුගෝලීය ඔක්සිජන් මත පාරජම්බුල කිරණ ක්‍රියාකාරී වීමෙන් ඕසෝන් නිපද වේ.
(5) ඕසෝන් ස්තරය හීනවීමට ප්‍රධාන සාධකය වන්නේ මිනිසාගේ ක්ලෝරෝෆ්ලෝරෝ කාබන් භාවිතයයි.

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

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් -------------------- 1

A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් -------------------- 2

A, B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් -------------------- 3

C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් -------------------- 4

වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝගයක් හෝ නිවැරදි නම් -------------------- 5

උපදෙස් සැකෙවින්

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

51. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවා DNA හා RNA යන දෙකට ම පොදු ලක්ෂණ හෝ වේ ද ?

A නියුක්ලියෝටයිඩවල බහු අවයවක වේ
B සීනි - පොස්පේට දාම සහිත වේ
C ද්විත්ව සර්පිල ව්‍යුහයක් දරයි
D සංඝටකයක් ලෙස යුරැසිල් දරයි
E ප්‍රවේණි තොරතුරු ගබඩා කරයි

52. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවා ATP සම්බන්ධයෙන් වැරදි ද ?

A නිර්වායු ශ්වසනයේ දී ATP නො සැදේ.
B සියලු ම එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරීත්වයට ATP අවශ්‍ය වේ.
C සවායු ශ්වසනයේ දී ATP නිපද වේ.
D *Mimosa* ශාකයේ ස්පර්ශසන්නමිත චලනය සඳහා ATP භාවිත වේ.
E ATP නියුක්ලියෝටයිඩයකි.

53. ජීව විද්‍යාගාරවල සුලබ ව දැකිය හැකි උපකරණ කිහිපයක් හා ඒවායින් ලැබිය හැකි ප්‍රයෝජන කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා අතරින් කුමන උපකරණය - ප්‍රයෝජනය සම්බන්ධතාව නිවැරදි ද ?

| | උපකරණය | ප්‍රයෝජනය |
|---|---|---|
| A | පාහමානය | උත්ස්වේදනය මැනීම |
| B | ආසෘතිමානය | ජල අවශෝෂණ වේගය මැනීමට |
| C | ක්ලිනොස්ටැටය | ශාකවල වර්ධනය මැනීම |
| D | පීඩකාපකය | ක්ෂුද්‍ර ජීවවිද්‍යා මාධ්‍ය ජීවාණුහරණය |
| E | වෘද්ධිමානය | ගුරුත්වාවර්තනය පෙන්වීම |

54. පහත සඳහන් කවරක/කවර ඒවාවල සෛල අජීවී වේ ද ?

A මජ්ජා කිරණ B ස්ථූලකෝණස්තරය C දෘඩස්තරය D වාහකාංගය
E වල්ක කැම්බියම

55. පහත සඳහන් ශාක අතරින් කවරක්/කවර ඒවා ඔබ සිංහරාජ වනයේ දී දැකීමට බලාපොරොත්තු **නොවන්නේ** ද ?

A *Acrostichum aureum* B *Eupatoreum odoratum* C *Mangifera zeylanica*
D *Eichhornia crasipes* E *Ipomoea pescaprae*

56. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කවරක්/කවර ඒවා ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික ජීවීන්ට පමණක් සීමා වේ ද ?

A මියුරමික් අම්ලය සහිත සෛල බිත්ති B නයිට්‍රජන් තිර කිරීමේ හැකියාව
C බහිඃසෛලීය එන්සයිම නිපදවීමේ හැකියාව D බීජාණු නිපදවීම
E ලිපෝප්‍රෝටීන සෛල පටල තිබීම

57. පහත සඳහන් ප්‍රකාශන අතරින් කවරක්/කවර ඒවා වැරදි ද ?

A වෛරස සියල්ල ම අනිවාර්ය පරපෝෂිතයන් ය. B දිලීර සියල්ල ම විෂමපෝෂීන් ය.
C බැක්ටීරියා සියල්ල ම විෂමපෝෂීන් ය. D දිලීර සියල්ල ම මෘතෝපජීවීන් ය.
E ඇල්ගේ සියල්ල ම ස්වයංපෝෂීන් ය.

58. ශාකයකට බාහිර වශයෙන් ඇබ්සිසික් අම්ලය යෙදූ විට පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක්/කවර ඒවා සිදු විය හැකි ද?

A පත්‍ර වැටීම ප්‍රමා ද වේ. B ඵල වැටීම කලින් සිදු වේ. C ඵල පැසීම සිදු නොවේ.
D ඵලවල ප්‍රමාණය වැඩි වේ. E පත්‍ර වැටීම කලින් සිදු වේ.

59. ශාක භෞමික ජීවිතයකට අනුවර්තනය වීමේ දී පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවා අවම ලෙස උපකාරී වන්නට ඇත් ද ?

A උච්චර්මයක් තිබීම. B සනාල පටක තිබීම. C සංවායක අවයව (පටක) තිබීම.
D අලිංගික ප්‍රජනනය. E බීජ ඇතිවීම.

60. පහත සඳහන් ශාක රෝග ලක්ෂණ අතරින් කවරක්/කවර ඒවා දිලීර රෝග නිසා ඇති වන නමුත් බැක්ටීරියා රෝග නිසා ඇති නොවන ඒවා වේ ද ?

A අංගමාර B මැලවුම් C මලකඩ D පිටිපුස් E විවිත