සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2000 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப்பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2000 ஆகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2000

උද්භිද විද්‍යාව I
தாவரவியல் I
Botany I

03 S I

පැය දෙකයි / இரண்டு மணித்தியாலம் / Two hours

වැදගත් : **මේ ප්‍රශ්න පත්‍රය කඩදාසි දෙකකින් යුක්ත වේ.**
පිළිතුරු සැපයීමට පෙර ඒවා පිටු අංක අනුව පිළිවෙළ කර ගන්න.

උත්තර පත්‍රයේ දක්වා ඇති ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න.
මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සැපයීමට වෑයම් කරන්න.

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

---

1. CH_2OH
   |
   $CHOH$
   |
   CH_2OH

   පහත සඳහන් කුමන සංයෝගයක් ජලවිච්ඡේදනය වීමෙන් ඉහත සංයෝගය ලැබේ ද?
   (1) ප්‍රෝටීන (2) කාබොහයිඩ්‍රේට (3) මේද
   (4) න්‍යුක්ලෙයික් අම්ල (5) කයිටින්

2. පහත සඳහන් සංයෝග අතරෙන් උසස් ශාකවල සංචිත පොලිසැකරයිඩයක් ලෙස තිබිය හැක්කේ කුමක් ද?
   (1) සුක්‍රෝස් (2) පෙක්ටින් (3) සෙලියුලෝස්
   (4) ග්ලයිකොජන් (5) පිෂ්ටය

3. පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් අඩුවෙන් ම විභේදනය වී ඇතැයි සැලකිය හැක්කේ කුමක් ද?
   (1) මෘදුස්තරය (2) ස්ථූලකෝණාස්තරය (3) සහචර සෛල
   (4) දෘඪස්තරය (5) වාහිනී

4. ජීවීන්ගේ නාමකරණය හා වර්ගීකරණය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් කුමක් සත්‍ය වේ ද?
   (1) සියලු ම ජීවීන්ගේ විද්‍යාත්මක නාමය ඉංග්‍රීසියෙන් දෙනු ලැබේ.
   (2) ජීවියෙකුගේ විද්‍යාත්මක නාමය, ගණ නාමයකින් හා සුළු නාමයකින් සමන්විත වේ.
   (3) ද්විපද නාමකරණ ක්‍රමය රොබට් හුක් විසින් හඳුන්වා දෙන ලදී.
   (4) ලෝකයේ ඇති සියලු ම ශාක විශේෂ මේ වන විට නම් කර අවසන් ව ඇත.
   (5) Whittaker (විටෙකර්) ගේ වර්ගීකරණයේ දී සියලු ම ජීවීන් රාජධානි තුනකට අඩංගු කෙරේ.

5. පහත සඳහන් කුමන සංසන්දනය වැරදි ද?

	වයිරස	ඒකසෛලීය ඇල්ගී
(1)	සාමාන්‍යයෙන් RNA හෝ DNA අඩංගු වේ.	RNA සහ DNA යන දෙවර්ගය ම අඩංගු ය.
(2)	න්‍යුක්ලෙයික් අම්ල හා ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය පිළිසිය ධාරකයා මත යැපෙයි.	න්‍යුක්ලෙයික් අම්ල හා ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය එම ජීවියා විසින් ම සිදු කර ගනී.
(3)	ආහාර දාමයක පළමු පුරුක විය නොහැකි ය.	ආහාර දාමයක පළමු පුරුක විය හැකි ය.
(4)	පෙර පැවති වයිරස අංශුවකින් සෘජුව ම හට ගනී.	පෙර පැවැති ඇල්ගී සෛලයකින් කිසිවිටෙක හට නොගනී.
(5)	අනූනන විභාජනය කිසි විටෙක සිදු නොවේ.	අනූනන විභාජනය සිදු වේ.

[දෙවෙනි පිටුව බලන්න.

6. පයිරිනොයිඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක ද?
   (1) *Microcystis* (2) *Chlamydomonas* (3) *Cladophora*
   (4) *Saccharomyces* (5) *Anabaena*

7. පොදු වශයෙන් Basidiomycetes සම්බන්ධ ව සත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ද?
   (1) ලිංගික අවයව නිපදවන්නේ නැත.
   (2) ඌනනයෙන් පසු ඇතිවෙන බීජාණු කෝෂයක් තුළ නිපදවේ.
   (3) අලිංගික ව බීජාණු විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවේ.
   (4) වාණිජ ව ප්‍රතිජීවක නිපදවීමේ දී වැදගත් ප්‍රභවයකි.
   (5) ප්‍රාථමික දිලීර ජාලයෙන් බැසීඩිඵල හටගනී.

8. දිගු කලක් පවතින ද්විනෂ්ටික කලාවක් පවතින්නේ පහත දක්වෙන කුමන ගණයේ ද?
   (1) *Phytophthora* (2) *Mucor* (3) *Penicillium*
   (4) *Aleurina* (5) *Agaricus*

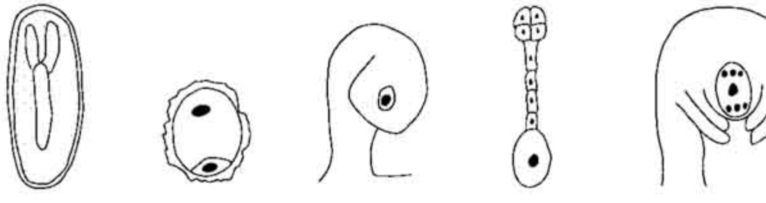
9. *Nephrolepis* සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය **වැරදි** ද?
   (1) බීජාණුධානි නිකරයක් තුළ ඇති වේ. (2) කපුවක් (ඉන්දුසියක්) ඇත.
   (3) බීජාණු නිපදවෙන්නේ අනුනනය මගිනි. (4) එය සමබීජාණුකයි.
   (5) ජන්මාණු බහුකශිකාධර යි.

10. *Cycas* වල සංසේචන අවස්ථාවේ දී පරාග නාළයෙන් නිදහස් වන පුංජන්මාණු ඇතුළු වන්නේ
    (1) පරාග කුටීරයට ය. (2) අණ්ඩාණුධානියේ බඳට ය.
    (3) අණ්ඩාණුධානි කුටීරයට ය. (4) සෘජුව ම ඩිම්බයට ය.
    (5) අනුද්වාරයේ අග්‍රයට ය.

11. ප්‍රමුඛ ද්විගුණ පරම්පරාවක් පවතින්නේත් කශිකාධර ජන්මාණු නිපදවන්නේ **ඇත්තේත්** පහත සඳහන් කවරක් ද?
    (1) *Selaginella* (2) *Pogonatum* (3) *Cycas*
    (4) *Mangifera* (5) *Ulva*

12. සනාල ශාකවල සියලු ම කොට්ඨාශවලට පොදු **නොවන්නේ** පහත සඳහන් කවරක් ද?
    (1) බීජ විලාසය (2) පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය
    (3) ද්විගුණ පරම්පරාව ප්‍රමුඛ වීම (4) ශෛලම හා ප්ලෝයම පිහිටීම
    (5) ලිග්නින් තිබීම

- අංක **13** හා **14** ප්‍රශ්න පහත දක්වෙන රූප සටහන් මත පදනම් වෙයි. රූප සටහන්වලින් (1-5 දක්වා) ද්විගුණ වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව 20 (විස්සක්) වූ සපුෂ්ප ශාකයක ජීවන චක්‍රයේ සමහර අවස්ථා විදහා දක්වේ.



(1) (2) (3) (4) (5)

13. සියලු ම න්‍යෂ්ටිවල වර්ණදේහ 10 බැගින් ඇත්තේ ඉහත දක්වෙන කුමන අවස්ථාවේ ද?

14. වර්ණදේහ 30 ක් අඩංගු න්‍යෂ්ටි ඇත්තේ ඉහත සඳහන් කුමන අවස්ථාවේ ද?

[අනෙක් පිටුව බලන්න.

15. සපුෂ්ප ශාකයක යුක්තාණුවෙන් විකසනය **නොවන්නේ** පහත සඳහන් කවරක් ද?
(1) බීජ පත්‍රය (2) බීජ මූලය (3) බීජාංකුරය (4) භ්‍රෑණපෝෂය (5) බීජාධරය

16. පහත දක්වෙන ශාකවල බීජ/ඵල අතරෙන් කවරක් සතුන් මගින් ව්‍යාප්ත වේ ද?
(1) *Cocos* (2) *Tridax* (3) *Martynia* (4) *Pterocarpus* (5) *Moringa*

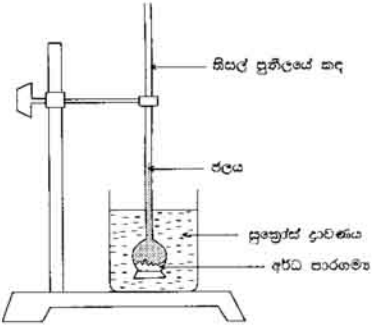
17. ලවණ සහිත වගුරුබිම්වල වැවෙන සමහරක් ශාකවල වායුගෝලයට නිරාවරණය වූ උඩුඅතට වැවෙන මුල් දකිය හැකිය. මෙම මුල් හඳුන්වන්නේ
(1) ආගන්තුක මුල් ලෙස ය. (2) වායව මුල් ලෙස ය.
(3) වායුධර මුල් ලෙස ය. (4) කයිරු මුල් ලෙස ය. (5) කරු මුල් ලෙස ය.

18. පහත දක්වෙන ඒවායින් කවරක් වාතය මගින් පරාගණය වන පුෂ්පවල ලක්ෂණයක් **නොවන්නේ** ද?
(1) කුනී අවලම්බන සුත්‍රිකා තිබීම (2) මධ්‍යදෝලී පරාගධානියක් තිබීම
(3) පිහාටු වැනි කලංකයක් තිබීම (4) ඇලෙන සුළු පරාග කණිකා තිබීම
(5) පරාග කණිකා අති විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවීම

19. ශාකවල කාම්භක්ෂක අනුවර්තනය මගින් පහත සඳහන් ඛනිජ පෝෂකවලින් කවරක් සැපයෙන්නේ ද?
(1) පොටෑසියම් (2) නයිට්‍රජන් (3) කැල්සියම් (4) යකඩ (5) පොස්පරස්

20. ස්වයංපෝෂීන් පිළිබඳ ව පහත දක්වෙන කුමන ප්‍රකාශයක් සත්‍ය වේ ද?
(1) ඔවුන් සියල්ල ම ආලෝකය ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙසට යොදගනියි.
(2) ඔවුන් ආලෝකය ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙසත් ඔක්සිජන් ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රභවයක් ලෙසත් යොදගනියි.
(3) ඔවුන් කාබන් ඩයොක්සයිඩ් කාබන් ප්‍රභවයක් ලෙසටත් අකාබනික සංයෝග හෝ ආලෝකය හෝ ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙසටත් යොදගනී.
(4) ඔවුන් ආලෝකය ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස ද කාබනික සංයෝග කාබන් ප්‍රභවයක් ලෙස ද යොදගනී.
(5) ඔවුන් කාබනික සංයෝග ශක්ති ප්‍රභවය ලෙසටත් කාබන් ඩයොක්සයිඩ් කාබන් ප්‍රභවය ලෙසටත් යොදගනී.

21. පහත දක්වෙන ඇටවුම ආස්‍රැතිය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සකස් කර ඇත. කෙසේ වෙතත් මෙහි දී බලාපොරොත්තු වූ පරිදි තිසල් පුනීලයේ කඳ තුළ ජල මට්ටම ඉහළ නොනැගිණි. මෙම පරීක්ෂණ ඇටවුමෙහි ඇති දෝෂය කුමක් ද?



(1) සීනි ද්‍රාවණය ප්‍රමාණවත් තරම් සාන්ද්‍ර නැත.
(2) තිසල් පුනීලයේ කඳෙහි විෂ්කම්භය විශාල වැඩිය.
(3) සීනි ද්‍රාවණය තිසල් පුනීලය තුළත් ජලය පිටතටත් යොදගත යුතු ව තිබිණි.
(4) ජල අණු සහ සීනි අණු පටලය හරහා ගමන් කරයි.
(5) සීනි ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය ඉතා අධික ය.

22. ශාක චලන සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) ප්‍රභාවර්තනයේ දී චලනයේ දිශාව උත්තේජයේ දිශාවෙන් ඉවතට සිදු වේ.
(2) ප්‍රභාවර්තනය අධ්‍යයනයේ පුරෝගාමියා වන්නේ Charles Darwin ය.
(3) ප්‍රභාවර්තී චලනයේ දී කඳේ ආලෝකය නොලැබෙන පැත්තේ සෛලවල දික්වීම ඔක්සින මගින් උත්තේජනය කරයි.
(4) සමහරක් මුල් සෘණ ගුරුත්වාවර්තීය වේ.
(5) *Mimosa* පත්‍රවල චලනයත් ප්‍රතිකාවල චලනයත් ශුන්‍යතා චලන සඳහා උදහරණ වේ.

[හතරවෙනි පිටුව බලන්න.

23. උත්ස්වේදනය සිදුවන ශාකයක සෛලම යුෂයේ ජල විභවයේ නිවැරදි සමීකරණය

(1) $-\psi_w = -\psi_s - \psi_m + \psi_p$ වේ.
(2) $-\psi_w = \psi_s - \psi_m + \psi_p$ වේ.
(3) $-\psi_w = -\psi_s + \psi_m - \psi_p$ වේ.
(4) $-\psi_w = -\psi_s - \psi_m - \psi_p$ වේ.
(5) $-\psi_w = -\psi_s + \psi_m + \psi_p$ වේ.

24. ඇපොප්ලාස්ටය හරහා ප්‍රධාන වශයෙන් ජලය ගමන් කරනුයේ

(1) ස්කන්ධ ප්‍රවාහය මගින් ය.
(2) විසරණය මගින් ය.
(3) ආශ්‍රැතිය මගින් ය.
(4) වාෂ්පීභවනය මගින් ය.
(5) නිපාතය මගින් ය.

25. මධ්‍යශාකයක් ලබා ගන්නා ජලයෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක්

(1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී ඉලෙක්ට්‍රෝන හා හයිඩ්‍රජන් ප්‍රභවයක් ලෙසට **බිඳී** යයි.
(2) උත්ස්වේදනය මගින් ඉවත් වේ.
(3) සෛල දික්වීමේ දී සෛල මගින් අවශෝෂණය කෙරේ.
(4) ශාකයේ මාංසල කොටස්වල ගබඩා කෙරේ.
(5) කාබනික සංයෝගවලට කෙළින් ම අන්තර්ගත වේ.

26. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව දායක වන්නේ

(1) $NADH_2 + ATP$ නිපදවීමෙනි.
(2) $NADPH_2 + ATP$ නිපදවීමෙනි.
(3) $NAD + ATP$ නිපදවීමෙනි.
(4) $NADP + ATP$ නිපදවීමෙනි.
(5) $FADH_2 + ATP$ නිපදවීමෙනි.

27. උසස් ශාක සෛලයක, වැඩිම ATP අණු සංඛ්‍යාවක් නිපදවෙන්නේ

(1) ග්ලයිකොලිසියේ දී ය.
(2) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයේ දී ය.
(3) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතියේ දී ය.
(4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවල දී ය.
(5) ප්‍රභා-ශ්වසනයේ දී ය.

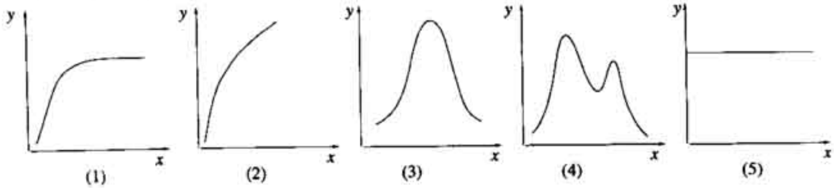
28. van Neil ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය පිළිබඳ ව සොයාගත්තේ පහත දක්වෙන ඒවායින් කවරක් ද?

(1) කාබන් ඩයොක්සයිඩ්වල කාර්යභාරය
(2) හයිඩ්‍රජන් දායකවල කාර්යභාරය
(3) ජලයෙන් ඔක්සිජන් මුක්ත වන බව
(4) ආලෝකය මත යැපෙන හා ආලෝකය මත නොයැපෙන ප්‍රතික්‍රියා ඇති බව
(5) හරිතලව තුළ ATP සංශ්ලේෂණය

29. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් C_4 ශාක පිළිබඳ ව **අසත්‍ය වන්නේ** කුමක් ද?

(1) සනාල කලාප ඝන බිත්ති සහිත මෘදුස්තර සෛලවලින් වට වී ඇත.
(2) හරිතලව දෙවර්ගයක් පවතී.
(3) ෆොස්ෆොග්ලිසරික් අම්ලය ඔක්සිහරණයේ දී *Rubisco* එන්සයිමය සහභාගී වේ.
(4) ප්‍රථමයෙන් ෆොස්ෆොඊනෝල් පයිරුවික් අම්ලය මගින් කාබන් ඩයොක්සයිඩ් තිර කෙරේ.
(5) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් හානිපූරක ලක්ෂ්‍යය ඉතා අඩු අගයක් ගනී.

● අංක **30** හා **31** ප්‍රශ්න පහත දක්වෙන ප්‍රස්තාර (1 - 5) මත පදනම් වේ.



30. එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය හා උපස්තර සාන්ද්‍රණය අතර සම්බන්ධතාවය දක්වෙන්නේ ඉහත දක්වෙන කුමන ප්‍රස්තාරයෙන් ද?

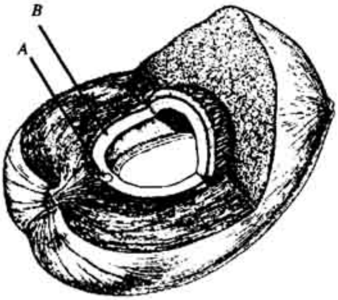
(*x* අක්ෂය - උපස්තර සාන්ද්‍රණය ; *y* අක්ෂය - ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය)

31. සුලඟ ඇති විටක දී උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව හා පූටිකා සිදුරේ පළල අතර මූල් අවස්ථාවේ දක්වන සම්බන්ධතාවය ඉහත සඳහන් කුමන ප්‍රස්තාරයෙන් පෙන්නුම් කරයි ද?

(*x* අක්ෂය - පූටිකා සිදුරේ පළල ; *y* අක්ෂය - උත්ස්වේදනය)

[පස්වෙනි පිටුව බලන්න.

- අංක 32 හා 33 ප්‍රශ්න *Cocos nucifera* ඵලයක පහත දක්වා ඇති රූප සටහන මත පදනම් වේ.



32. රූපයේ *A* ලෙස දක්වා ඇති කොටස විකසනය වන්නේ
(1) ඩිම්බයෙනි. (2) භ්‍රෑණපෝෂ න්‍යෂ්ටියෙනි. (3) ඩිම්බකෝෂයෙනි.
(4) ඩිම්බ සෛලයෙනි. (5) සංසේචනය වූ ඩිම්බ න්‍යෂ්ටියෙනි.

33. රූපයේ *B* ලෙස දක්වා ඇති කොටස විකසනය වන්නේ
(1) ඩිම්බාවරණයෙනි. (2) ග්‍රාහකයෙනි. (3) ඩිම්බකෝෂ බිත්තියෙනි.
(4) භ්‍රෑණපෝෂ න්‍යෂ්ටියෙනි. (5) සම්පූර්ණ ඩිම්බකෝෂයෙනි.

34. ජානයක් සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වෙන කුමක් **අසත්‍ය** වේ ද?
(1) ඒවා වර්ණදේහ මත පිහිටා ඇත.
(2) එක් ජානයක අවම වශයෙන් ඇලිල දෙකක්වත් ඇත.
(3) ඒවා නියුක්ලියෝටයිඩ වලින් සෑදී ඇත.
(4) ජීවියෙකුගේ එක් එක් ලක්ෂණ එක් ජානයකින් පමණක් පාලනය කෙරෙයි.
(5) ජානයක විකෘති ඇති විය හැකි ය.

35. Aabb × aaBB දෙමුහුම්ක ජනිතයින් තුළ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ දෙක ම ප්‍රදර්ශනය වීමට ඇති සම්භාවිතාවය කුමක් ද?
(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{3}{8}$ (3) $\frac{4}{16}$ (4) 1 (5) $\frac{1}{8}$

36. ඌනන විභාජන ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන පියවර කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. මේවා දක්වා ඇත්තේ වැරදි අනුපිළිවෙළකට ය.
A - දුහිතෘ සෛල 4 ක් ඇතිවීම.
B - සමජාත වර්ණදේහ වෙන්වීම.
C - ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය හුවමාරු වීම.
D - වර්ණදේහ ද්විකරණය වීම.
E - සෛල ප්ලාස්මය බෙදීම.
F - සමජාත වර්ණදේහ යුගලනය වීම.

පහත දක්වෙන ඒවායින් කවරක් නිවැරදි අනුපිළිවෙළ දක්වයි ද?
(1) D, C, B, E, F, A (2) F, D, B, C, E, A
(3) D, F, C, B, E, A (4) F, D, E, C, B, A (5) D, B, F, E, C, A

37. සෑම බීජයක ම ප්‍රරෝහණය සඳහා පහත සඳහන් තත්ත්ව වලින් කවරක් අවශ්‍ය වේ ද?
(1) ආලෝකයට නිරාවරණය වීම (2) නිපානය මගින් ජලය ලබාගැනීම
(3) බීජාවරණය සිරීම (4) අඩු උෂ්ණත්වයකට නිරාවරණය වීම
(5) පසෙහි අඩංගු පෝෂක

38. පටක රෝපණය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) මෙය සාපේක්ෂ ව කුඩා ඉඩ ප්‍රමාණයක කළ හැකි ඉතා වේගවත් ප්‍රචාරණ ක්‍රමයකි.
(2) දේශගුණික කාලවල බලපෑමක් නොමැති ව පැළ ලබාගැනීමට පටක රෝපණයෙන් හැකි වේ.
(3) මෙම ක්‍රමය මගින් සර්වසම ශාක අති විශාල සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකි වේ.
(4) එය රෝගවලින් තොර පැළ ලබාගැනීම සඳහා යොදා ගත නොහැකි ය.
(5) ශ්‍රී ලංකාව තුළ වාණිජ වශයෙන් ඕකිඩ් ප්‍රචාරණයේ දී මෙය භාවිත වේ.

[හයවැනි පිටුව බලන්න.

- ප්‍රශ්න අංක **39** හා **40** ක්ෂුද්‍රජීවීන් පාලනය කිරීම සඳහා යොදගන්නා පහත සඳහන් ක්‍රම / උපකරණ මත පදනම් වේ.
(1) පීඩනාපකය (2) උඳුන (3) සෑදූ දල්ල
(4) පෙරීම (5) විකිරණ

39. තාපඅස්ථායී ද්‍රව්‍යය සහිත රෝපණ මාධ්‍යයක් ජීවානුහරණය කිරීමට යොදගන්නේ ඉහත දක්වෙන ක්‍රම/උපකරණ වලින් කුමක් ද?

40. ශල්‍යවෛද්‍ය උපකරණවල ඇති ක්ෂුද්‍රජීවීන් පාලනය කිරීමට යොදාගන්නේ ඉහත දක්වෙන ක්‍රම / උපකරණ වලින් කුමක් ද?

41. පහත දක්වෙන ශාක රෝග ලක්ෂණවලින් කවරක් වයිරස මඟින් පමණක් ඇති කෙරේ ද?
(1) මැලවීම (2) පිටිපුස් (3) කුණුවීම
(4) විචිත්‍රය (5) අංගමාර

42. පරිසර පද්ධතියක අඩංගු ආහාර දම සාමූහික ව එකතු වීමෙන් සෑදී ඇත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) ආහාර ජාල (2) පෝෂී මට්ටම් (3) ජෛවගෝලය
(4) ජෛව ප්‍රජා (5) ආහාර සංගම්

43. DDT වලින් පරිසර පද්ධතියක් දූෂණය වී ඇති විට එම රසායනික සංයෝගයේ වැඩිම සාන්ද්‍රණයක් ඇතැ යි ඔබ බලාපොරොත්තු වන්නේ පහත සඳහන් කවරක ද?
(1) තෘතීයික පාරිභෝජකයන්ගේ පටක තුළ (2) ශාක පටක තුළ
(3) ප්‍රාථමික පාරිභෝජකයන්ගේ පටක තුළ (4) ද්විතීයික පාරිභෝජකයන්ගේ පටක තුළ
(5) වියෝජකයන් තුළ

44. කාබන් චක්‍රය පිළිබඳ ව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) කාබන් ඩයොක්සයිඩ්වල ප්‍රධාන සංචායක වායුගෝලය හා සාගරය යි.
(2) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් තිර කරයි.
(3) ශාක දේහවල ඇති කාබන් ශාකභක්ෂකයින්ගේ දේහ පටකවලට ඇතුල්වී සංයුක්ත වේ.
(4) කාබන් නැවත වායුගෝලයට ලැබෙන එකම ක්‍රමය වියෝජකයින් ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය යි.
(5) ආදිකාලීන ශාකවල වූ කාබන්, පොසිල ඉන්ධන වශයෙන් තැන්පත් ව ඇත.

45. ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් **අසත්‍ය** වේ ද?
(1) වාරිමාර්ග සඳහා එළිකිරීම හේතුවෙන් පසුගිය දශකය තුළ දී වනාන්තර වලින් විශාල කොටසක් අහිමි වී ඇත.
(2) පහතරට වැසි වනාන්තරවල ඉහළ ම මට්ටමේ ජෛවවිවිධත්වයක් පවතී
(3) ඉතා වැඩි වන ආවරණයක් දක්නට ලැබෙන්නේ තෙත් කලාපයෙහි ය.
(4) වන දෙපාර්තමේන්තු බල ප්‍රදේශයට අයත් ස්වාභාවික වනාන්තර වලින් බහුතරයක් ආරක්ෂිත වනාන්තර හෝ යෝජිත ආරක්ෂිත වනාන්තර වශයෙන් පවතී.
(5) සිංහරාජ වනාන්තරය ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති ප්‍රධානතම ආරක්ෂිත වනාන්තරයකි.

46. බහුස්තරීය ව්‍යුහයක් ඇත්තේ
(1) නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල ය. (2) කේතුධර වනාන්තරවල ය.
(3) තුන්ද්‍රා වනාන්තරවල ය. (4) සෞම්‍ය කලාපීය පතනශීලී වනාන්තරවල ය.
(5) කඳුකර වනාන්තරවල ය.

47. නිවර්තන තෙත් වනාන්තරවල පසේ අඩංගු ඛනිජ පෝෂක ප්‍රමාණය සාපේක්ෂ වශයෙන් අඩුය. එයට හේතු වන්නේ
(1) ශාක ඝනත්වය වැඩි වීම ය.
(2) නිවර්තන කලාපීය පස්වල ක්ෂුද්‍රජීවීන් බහුල නොවීම ය.
(3) පසේ අඩංගු කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය සහ ශාක මඟින් ඛනිජ ප්‍රතිස්වීකරණය ඉතා වේගයෙන් සිදුවන නිසා ය.
(4) නිවර්තන පසෙහි ඛනිජ ද්‍රව්‍ය චක්‍රීකරණය සාපේක්ෂ ව අඩු සීඝ්‍රතාවයකින් සිදුවීම ය.
(5) පසෙහි පවතින ඉහළ උෂ්ණත්වය නිසා පෝෂක ද්‍රව්‍ය හායනය වීම ය.

48. ඌව දෝණියේ ඇති වියළි පතණවල ප්‍රමුඛ ශාක විශේෂය වන්නේ
(1) *Cymbopogon nardus* ය. (2) *Careya arborea* ය. (3) *Imperata cylindrica* ය.
(4) *Chrysopogan* ය. (5) *Arundinaria* ය.

[හත්වෙනි පිටුව බලන්න.

49. පාරිසරික නිකේතනයක් පිළිබඳ ව පහත දක්වා ඇති කුමන ප්‍රකාශය වැරදි ද?
   (1) එක් එක් විශේෂය අනන්‍ය පරිසර නිකේතනයක ලැගුම් ගනී.
   (2) නිකේතනයක ඇතැම් අංග වෙනත් විශේෂ සමඟ ද හවුලේ පරිභෝජනය කළ හැකි ය.
   (3) එකම නිකේතනයක ඇති ජීවීන් විශේෂ දෙකක් සීමිත සම්පත් සඳහා තරග කරන්නේ නම් එක් ජීවියෙක් අනික් ජීවියා තරගයෙන් පරදවන අතර වඩා අඩුවෙන් අනුවර්තනය වී ඇති ජීවියා මිය යයි.
   (4) සමාන අවශ්‍යතා ඇති විශේෂ එකට ජීවත්වනවිට ඔවුන් සාමාන්‍යයෙන් කුඩා නිකේතනවල ලැගුම් ගනී.
   (5) පාරිසරික නිකේතනයක් වාසස්ථානයක් ලෙසට අර්ථ දක්වෙයි.

50. පහත දක්වෙන ඒවා අතරෙන් ප්‍රධාන ප්‍රජා අන්තර්ක්‍රියාවක් **නොවන්නේ**

(1) විශේෂප්‍රාප්තිය යි	(2) තරගය යි.	(3) විලෝපියතාව යි.
(4) සහජීවනය යි.	(5) පරපෝෂිතාව යි.	

● **අංක 51 සිට 60 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඊ යටතේ එන ප්‍රතිචාර අතරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් 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 සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

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

51. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා **නොමැත්තේ**
   (A) *Cosmarium* වලය.
   (B) *Oscillatoria* වලය.
   (C) *Aspergillus* වලය.
   (D) *Staphylococcus* වලය.
   (E) දුම්කොළ විචිත්‍ර වයිරසයේ ය.

52. *Mucor* පිළිබඳව **අසත්‍ය** වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්/කවර ඒවා ද?
   (A) වර්ධකදේහය දිලීර ජාලයකි.
   (B) දිලීර සූත්‍රිකාවලට උපස්තරය බිඳහෙළීමට බහිස්සෛලීය එන්සයිම ස්‍රාවය කිරීමට හැකි ය.
   (C) සමහර දිලීර සූත්‍රිකා පෝෂක අවශෝෂණය සඳහා මූලාභ වශයෙන් විකරණය වී ඇත.
   (D) අචල බීජාණු අලිංගික ප්‍රජනනයේ දී නිපදවේ.
   (E) සංයෝගාණු නව දිලීර ජාලයක් බවට සෘජුව ම ප්‍රරෝහණය වේ.

● අංක 53 හා 54 ප්‍රශ්න පහත දක්වෙන ක්ෂුද්‍රජීවීන් මත පදනම් වේ.
   (A) *Rhizobium*
   (B) *Anabaena*
   (C) *Clostridium*
   (D) *Nitrosomonas*
   (E) *Saccharomyces*

53. ශාක සංගමයක් මගින් වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිරකරන්නේ ඉහත සඳහන් කුමන ජීවියා / ජීවීන් ද?

54. ඉහත ජීවීන් අතරෙන් කවරෙක් / කවර ඒවා ස්වයංපෝෂී වේ ද?

55. පහත දක්වෙන ආවශ්‍යක මූලද්‍රව්‍ය අතරෙන් කවරක් / කවර ඒවා ශාක මගින් ස්වරූප කිහිපයකින් අවශෝෂණය කරයි ද?
   (A) නයිට්‍රජන්
   (B) පොස්පරස්
   (C) සල්ෆර්
   (D) යකඩ
   (E) ඔක්සිජන්

● අංක **56** හා **57** ප්‍රශ්න *A* හා *B* නමැති පස් තියැදි දෙකක විශ්ලේෂණයෙන් ලබාගත් පහත දක්වා ඇති දත්ත මත පදනම් වේ.

	A පස් තියැදිය	*B* පස් තියැදිය
වැලි	76%	23%
රොන්මඩ	07%	10%
මැටි	14%	47%
කාබනික ද්‍රව්‍ය	03%	20%

56. ඉහත ලබා දී ඇති දත්ත අනුව *B* පස් තියැදියේ ලක්ෂණවලට සාපේක්ෂ ව *A* පස් තියැදියේ ලක්ෂණ පිළිබඳ ව පහත දක්වෙන කවර විස්තරය/විස්තර **අසත්‍ය** වේ ද?
   (A) කුඩා පස් අංශු අතිප්‍රමුඛ වීම
   (B) අධික ජල රැඳවුම්තාවක් ඇත
   (C) අඩු කේෂාකර්ෂණය
   (D) මනා ජලවහනයක් ඇත
   (E) උසස් සච්ඡිද්‍රතාවක් ඇත

57. ඉහත ලබා දී ඇති දත්ත අනුව *A* පස් තියැදියේ ලක්ෂණවලට සාපේක්ෂ ව *B* පස් තියැදියේ ලක්ෂණ පිළිබඳ ව බලාපොරොත්තු විය හැක්කේ පහත සඳහන් කවරක් / කවර ඒවා ද?
   (A) අඩු නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයක්
   (B) අඩු ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය
   (C) ඉහළ කේෂාකර්ෂණය
   (D) මන්දගාමී මූල් වර්ධනය
   (E) අධික ක්ෂීරණයක් හා යෝදයැම

58. පහත දක්වෙන අණුවලින් කවරක් / කවර ඒවා උසස් ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රතිග්‍රාහක / ප්‍රතිග්‍රාහකය වේ ද?
   (A) රිබියුලෝස් බිස්ෆොස්ෆේට්
   (B) ෆොස්ෆොඊනෝල් පයිරුවේට්
   (C) ඔක්සලෝ ඇසිටේට්
   (D) පයිරුවේට්
   (E) මැලේට්

59. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ සීඝ්‍රතාවය මැනීම සඳහා පුළුල් ව භාවිත කරන පරාමිතිය / පරාමිති වනුයේ
   (A) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් අවශෝෂණ සීඝ්‍රතාව යි.
   (B) ඔක්සිජන් පිටවීමේ සීඝ්‍රතාව යි.
   (C) සම්පූර්ණ ක්ලෝරොෆිල් අන්තර්ගතය යි.
   (D) වියළි බර වැඩි වීම යි.
   (E) හරිතලවයේ ඇති පිෂ්ට කණිකා සංඛ්‍යාව යි.

60. ජල චක්‍රය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් කවරක් **අසත්‍ය** වේ ද?
   (A) චක්‍රය තුළ දී ජලය රසායනික ව වෙනස් වේ.
   (B) ජල චක්‍රය ශක්තිය මත රඳා නොපවතී.
   (C) ප්‍රධාන සංචායකය සාගරය යි.
   (D) ගොඩබිමට වැටෙන ජලය අතිරික්තය ලෙස ගලාගොස් සාගරයට එක් වේ.
   (E) සියලු ම ජීවීන් සඳහා අවශ්‍ය මිරිදිය ප්‍රභවය සාගරයෙන් වාෂ්පීකරණය වී ඉන්පසුව ඝනීභවනය වී වැස්ස ලෙස ඇදහැලෙන ජලය යි.