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

25440

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 1995 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப்பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 1995 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 1995

උද්භිද විද්‍යාව I
தாவரவியல் I
BOTANY I

05 | S | I

පැ. දෙකයි / இரண்டு மணி / Two hours

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

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

1. ලිපිඩ පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** ද ?
   (1) ඒවා ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වේ.
   (2) ඒවා C, H හා O වලින් සමන්විත වේ.
   (3) ඒවා බහුඅවයවක සංයෝග වේ.
   (4) ඒවා සෛල පටලයේ අත්‍යවශ්‍ය කොටසක් සාදයි.
   (5) ඇතැම් විට ඒවා ශ්වසන උපස්තර ලෙස භාවිත වේ.

2. පහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් DNA වල සංඝටකයක් **නොවන්නේ** ද ?
   (1) සයිටොසීන් (2) ලයිසීන් (3) තයිමීන් (4) ඇඩිනීන් (5) ගුඇනීන්

3. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් සෛල බිත්ති ආශ්‍රිත ද්‍රව්‍යයක් **නොවන්නේ** ද ?
   (1) වොලියුටින් (2) කයිටින් (3) සුබෙරින් (4) ලිග්නින් (5) කියුටින්

4. ස්ථූල කෝණස්තර සෛල පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් නිවැරදි ද ?
   (1) ඒවාට ද්විතීයික සෛල බිත්ති නොමැත.
   (2) ඒවායේ සෛල බිත්තිවල කොන් සෙලියුලෝස්වලින් ඝන වී ඇත.
   (3) ඒවාට පැහැදිලි අන්තර් සෛලීය අවකාශ ඇත.
   (4) ඒවාට රික්තක නොමැත.
   (5) ඒවා ශෛලම පටකයේ දැකිය හැකි ය.

5. **වැරදි** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   අනුනන විභාජනයේ දී
   (1) වර්ණ දේහ ආලෝක අන්වීක්ෂයකින් දැකිය හැකි වේ.
   (2) වර්ණ දේහ ඇතැම් වර්ණකවලින් වර්ණ ගැන්විය හැකි වේ.
   (3) සමජාතීය වර්ණ දේහ එක් තැන් වේ.
   (4) වර්ණ දේහවල දිග අඩු වේ.
   (5) ප්‍රවේණික ව සර්වසම සෛල බිහි වේ.

6. එන්සයිම පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** වේ ද ?
   (1) එන්සයිම සංශ්ලේෂණය වන්නේ සෛලවල සෛලප්ලාස්මය තුළ ය.
   (2) එන්සයිමවලට සෛලපටල හරහා ගමන් කළ නොහැකි ය.
   (3) සෛලීය ප්‍රතික්‍රියාවලින් බොහෝමයක් එන්සයිමවලින් උත්ප්‍රේරණය වේ.
   (4) ඇතැම් ලෝහ අයනවලට එන්සයිම අක්‍රිය කළ හැකි ය.
   (5) ඇතැම් එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා ප්‍රෝටීන නොවන අණු අවශ්‍ය වේ.

7. ATP පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** ද ?
   (1) ATP නියුක්ලියෝටයිඩ අණුවකි.
   (2) සෛලවල මහාඅණු සංශ්ලේෂණය සඳහා ATP අවශ්‍ය වේ.
   (3) සෛල පටල හරහා ඇතැම් අණු ගමන් කරවීම සඳහා ATP භාවිත වේ.
   (4) මේද ඔක්සිකරණයේ දී කාබෝහයිඩ්‍රේට ඔක්සිකරණයේ දීට වඩා සාපේක්ෂ වශයෙන් අඩු ATP ප්‍රමාණයක් නිපද වේ.
   (5) ග්ලූකෝස් අණුවක් ඔක්සිකරණය කිරීමෙන් පයිරුවික් අම්ල අණුවක් ඔක්සිකරණය කිරීමේ දීට වඩා වැඩි ATP ප්‍රමාණයක් නිපදවිය හැකි ය.

8. ඊස්ට් තැවරුමක් අන්වීක්ෂයක් තුළින් බැලීමේ දී පහත දැක්වෙන උපනෙත - අවනෙත සංකලන අතරින් කවරක් භාවිත කිරීමෙන් එකම දර්ශන ක්ෂේත්‍රයක දී උපරිම සෛල සංඛ්‍යාවක් දැකිය හැකි වේ ද ?

(1) 5 × 40 (2) 5 × 100 (3) 10 × 10 (4) 10 × 40 (5) 10 × 100

9. පහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් වර්ගීකරණ සමූහාවලියේ නිවැරදි අවරෝහණ අනුපිළිවෙළ පෙන්වයි ද ?

(1) රාජධානිය, වංශය, වර්ගය, ගෝත්‍රය, කුලය, ගණය, විශේෂය
(2) රාජධානිය, වංශය, ගෝත්‍රය, වර්ගය, කුලය, ගණය, විශේෂය
(3) රාජධානිය, වංශය, ගෝත්‍රය, කුලය, වර්ගය, ගණය, විශේෂය
(4) රාජධානිය, වංශය, වර්ගය, කුලය, ගෝත්‍රය, ගණය, විශේෂය
(5) රාජධානිය, වංශය, කුලය, වර්ගය, ගෝත්‍රය, ගණය, විශේෂය

10. වෛරස පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** ද ?

(1) ඒවා ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් දැකිය නොහැකි ය.
(2) ඒවායේ න්‍යෂ්ටික අම්ලය DNA හෝ RNA වේ.
(3) ඒවාට විකෘත විය හැකි ය.
(4) ඒවා ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන් ය.
(5) ඒවාට ප්‍රෝටීනවලින් සැදි ආවරණ ඇත.

11. නිල් හරිත ගැන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** ද ?

(1) ඒවා ජල පද්ධතිවල ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන් ලෙස වැදගත් කාර්යයක් ඉටු කරයි.
(2) ඒවා සුපෝෂිත ජලාශවල ශීඝ්‍රයෙන් බෝවී පැතිරී යයි.
(3) ඇතැම් ඒවා සහජීවන සංගම් ඇති කරයි.
(4) ඒවායේ ක්ලෝරොෆිල් a හා b අඩංගු වේ.
(5) ඒවායේ ලිංගික ප්‍රජනන ව්‍යුහයන් සොයා ගෙන නැත.

● 12 හා 13 වැනි ප්‍රශ්න පහත දැක්වෙන රූප සටහන් මත පදනම් වේ.

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

12. *Sarcina* වල හැඩය පෙන්වන්නේ කුමන රූප සටහන ද ?

13. *Staphylococcus* වල හැඩය පෙන්වන්නේ කුමන රූප සටහන ද?

14. රොඩොෆයිසියේ ගැන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** ද ?

(1) ප්‍රධාන ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණකය ක්ලෝරොෆිල් a වේ.
(2) සෛල බිත්ති සෙලියුලෝස් හා පෙක්ටික් ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් සෑදී ඇත.
(3) වාසස්ථානය බොහෝවිට කරදිය වේ.
(4) සංචිත ආහාර ලැමිනේරින් හා මැනිටෝල් ය.
(5) කශිකාධර සෛල නොමැත.

15. බැසිඩියොමයිසේටේ ගැන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** ද ?

(1) වර්ධක දිලීර ජාලය ආවාර සහිත ව අතු බෙදී ඇත.
(2) ද්විතියික දිලීර ජාල ද්වින්‍යෂ්ටික ය.
(3) මෙම කාණ්ඩයේ ඇතැම් සාමාජිකයින් දැව දිරාපත් කිරීමෙහි වැදගත් කාර්යයක් ඉටු කරයි.
(4) ද්විතියික දිලීර ජාලයෙහි පමණක් කලම්ප මග ඇත.
(5) ලිංගික බීජාණු අන්තර්ජන්‍ය වේ.

16. පහත දැක්වෙන ලැයිස්තු අතරින් කවරක සෑම සාමාජිකයෙක් ම සචල ලිංගික සෛල ඇති කරයි ද ?

(1) *Eurotium,* *Selaginella,* *Pogonatum,*
(2) *Mucor,* *Spirogyra,* *Chlamydomonas*
(3) *Selaginella,* *Agaricus,* *Phytophthora*
(4) *Phytophthora,* *Spirogyra,* *Eurotium*
(5) *Selaginella* *Phytophthora,* *Chlamydomonas*

● 17 හා 18 වැනි ප්‍රශ්න පහත සඳහන් වගුව මත පදනම් වේ.

	වර්ණක	වාසස්ථානය	පෝෂණය	බීජාණු
1.	ඇත	ගොඩ බිම	ස්වයංපෝෂී	ඇත
2.	නැත	පස	ස්වයංපෝෂී	නැත
3.	ඇත	ජලය	මෘතෝපජීවී	නැත
4.	ඇත	ගොඩබිම	මෘතෝපජීවී	ඇත
5.	නැත	පස	ස්වයංපෝෂී	ඇත

17. ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ සංකලන අතරින් කවරක් *Pogonatum* සඳහා ගැළපේ ද ?

18. ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ සංකලන අතරින් කවරක් *Nitrosomonas* සඳහා ගැළපේ ද ?

19. **වැරදි** ප්‍රකාශය තෝරන්න.
   (1) *Mucor* වල සංයෝගාණුව සුප්ත බීජාණුවක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
   (2) *Ulva* අවල බීජාණු මගින් අලිංගික ව ප්‍රජනනය කරයි.
   (3) *Agaricus* වල ප්ලාස්මයෝගය සිදුවන්නේ වර්ධක දිලීර සූත්‍රිකා එක්වීමෙනි.
   (4) අහිතකර තත්ත්වයන්හි දී *Chlamydomonas* වල වල බීජාණු තානු කැටියක් තුළ සුප්ත බවට පත්වේ.
   (5) *Eurotium* වල අස්කස අස්කඵලයක් තුළ අන්තර්ගත වේ.

20. Cycas පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි** ද ?
   (1) ශාකය ද්විගෘහි වේ.
   (2) ක්ෂුද්‍ර බීජාණු පත්‍ර කේතුවක් සාදයි.
   (3) සංසේචනය සඳහා ජලය අවශ්‍ය නොවේ.
   (4) ඇතැම් මුල් සෘණ ගුරුත්වාවර්තී ව වැඩේ.
   (5) ළපටි පත්‍ර කුණ්ඩලාකාර ප්‍රාක් පත්‍රණයක් පෙන්වයි.

21. Cycas හා ආවෘත බීජක ශාකයක ඩිම්බ පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන සංසන්දනයේ කවර ප්‍රකාශය **වැරදි** ද ?

	Cycas	ආවෘත බීජක
(1)	ඩිම්බාවරණයේ ස්තර තුනකි.	ඩිම්බාවරණ දෙකකි.
(2)	පරාග කුටීරයක් ඇත.	පරාග කුටීරයක් නැත.
(3)	ද්විගුණක භ්‍රෑණපෝෂයක් දරයි.	ත්‍රිගුණක භ්‍රෑණපෝෂයක් දරයි.
(4)	ජායා ජන්මාණු එකකට වැඩි සංඛ්‍යාවක් දරයි.	ජායා ජන්මාණු එකක් පමණක් දරයි.
(5)	අනුද්වාරයක් ඇත.	අනුද්වාරයක් ඇත.

22. කඳක පොත්ත ලෙස හැඳින්වෙන්නේ
   (1) අපිචර්මය හා බාහිකයයි.
   (2) වල්කයයි.
   (3) වල්ක කැම්බියමෙන් පිටත ඇති සියලු ම පටකයි.
   (4) ප්ලෝයමයට පිටතින් ඇති සියලු ම පටකයි.
   (5) සනාල කැම්බියට පිටතින් ඇති සියලු ම පටකයි.

23. පත්‍ර කොපුව සාමාන්‍යයෙන් වර්ධනය වන්නේ
   (1) පත්‍ර තලයෙහි (2) පත්‍ර වෘන්තයෙහි (3) පත්‍ර පාදයෙහි
   (4) ලප පත්‍රවලිනි (5) අන්තර්පර්වයෙහි

24. කෙසෙල් ගෙඩියක කෑමට ගන්නා කොටස වන්නේ
   (1) පරිපුෂ්පයයි. (2) ඵලාවරණයයි (3) අභ්‍යන්තරාවරණයයි.
   (4) මධ්‍යාවරණයයි. (5) ග්‍රාහකයයි.

25. පාමේ කුලයට ලාක්ෂණික **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද ?
   (1) අතු නොබෙදුනු සහ වායව කඳක් ඇත.
   (2) පත්‍ර සංයුක්ත වේ.
   (3) පුෂ්ප මංජරිය කොලපුවකින් ආවරණය වේ.
   (4) පුෂ්ප ඒකලිංගික වේ.
   (5) ඵලය චර්මලයකි.

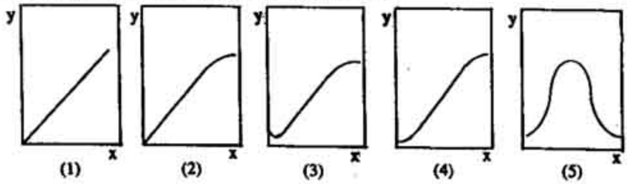
26. පසේ pH අගය 7 සිට 5 දක්වා අඩු වන විට ශාකවලට පහත දැක්වෙන මූල ද්‍රව්‍ය අතරින් කවරක් ලබා ගැනීමේ හැකියාව අඩුවේ ද ?
   (1) N (2) P (3) K (4) Ca (5) Mg

27. පහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ශාක විසින් එම මූල ද්‍රව්‍ය ලබා ගන්නා ආකාරය පෙන්නුම් **නොකරයි** ද ?
   (1) මැග්නීසියම් Mg^{2+} (2) මැංගනීස් Mn^{2+}
   (3) මොලිබ්ඩිනම් Mo^{3+} (4) බෝරෝන් H_3BO_3
   (5) පොස්පරස් $H_2PO_4^-$

28. පහත සඳහන් ශාක චලන අතරින් කවරක් සඳහා කුලාශ්ම අවශ්‍ය වේ ද ?
   (1) ප්‍රභාවර්තනය (2) ගුරුත්වාවර්තනය (3) නිද්‍රාසන්නමනය
   (4) කම්පාසන්නමනය (5) පරිසර්පනය

25440

- 29 හා 30 වන ප්‍රශ්න පහත දැක්වෙන ප්‍රස්තාර මත පදනම් වේ.



29. ඉහත දැක්වෙන ප්‍රස්තාර අතරින් කවරක් අකාණ්ඩීය ඒකවාර්ෂික ශාකයක බීජප්‍රරෝහණයේ සිට වෘද්ධතාව දක්වා වර්ධන වේගය වෙනස්වන ආකාරය පෙන්වීමට සුදුසු වේ ද ? (x අක්ෂයේ කාලය හා y අක්ෂයේ වර්ධන වේගය)

30. ඉහත දැක්වෙන ප්‍රස්තාර අතරින් කවරක් අකාණ්ඩීය ඒකවාර්ෂික ශාකයක බීජ ප්‍රරෝහණයේ සිට වෘද්ධතාව දක්වා වියළි බර වෙනස්වන ආකාරය පෙන්වීමට සුදුසු වේ ද ? (x අක්ෂයේ කාලය හා y අක්ෂයේ වියළි බර)

31. වර්ණාවලියේ දෘශ්‍ය පරාසයේ පහත දැක්වෙන කොටස් අතරින් කවරක් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා වඩාත් ම ඵලදායි වේ ද ?
   (1) රතු හා නිල්　(2) රතු හා කොළ　(3) කොළ හා නිල්
   (4) නිල් හා දම්　(5) රතු හා දම්

32. පහත දැක්වෙන ශාකවර්ධක ද්‍රව්‍ය කාණ්ඩ අතරින් කවරක් වල්නාශක ලෙස භාවිත වේ ද ?
   (1) එතිලීන්　(2) ඔක්සින්　(3) සයිටොකයිනින්
   (4) ඇබ්සිසික් අම්ලය　(5) ගිබෙරලින්

33. ග්ලයිකොලිසිය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි ද** ?
   (1) එය සියලු ම හරිත ශාකවල සිදු වේ.　(2) එය ATP භාවිත කරයි.
   (3) පයිරුවේට් එහි එක් ඵලයකි.　(4) ඒ සඳහා ඔක්සිජන් අවශ්‍ය නැත.
   (5) එය මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළ සිදු වේ.

34. උත්ස්වේදනය ගැන පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් **වැරදි ද** ?
   (1) පසේ ප්‍රයෝජ්‍ය ජල ප්‍රමාණය උත්ස්වේදන වේගය කෙරෙහි බල නොපායි.
   (2) ආලෝක තීව්‍රතාව වැඩිවීමත් සමග උත්ස්වේදන වේගය ද වැඩි වේ.
   (3) පූටිකා විවරයේ ප්‍රමාණය වැඩිවන සැමවිටම උත්ස්වේදන වේගය වැඩි නොවේ.
   (4) අපිචර්මීය කේශ උත්ස්වේදන වේගය අඩු කරයි.
   (5) උත්ස්වේදනය උච්චර්මය, වා සිදුරු හා පූටිකා තුළින් සිදුවිය හැකි ය.

35. රාවල ඇඹුල් රසය ගෙන දෙන්නේ පහත දැක්වෙන ජීවීන් අතරින් කවරක් විසින් ද ?
   (1) *Streptococcus thermophilus*
   (2) *Saccharomyces cerevisiae*
   (3) *Acetobacter aceti*
   (4) *Lactobacillus bulgaricus*
   (5) *Streptococcus lactis*

36. විද්‍යාගාරයේ දී ඒගාර් මාධ්‍යයක් ජීවාණුහරණය කිරීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිතවන ක්‍රමය වන්නේ ( ) දැක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් ද ?
   (1) දින තුනක් තුළ 100°C උෂ්ණත්වයේ කඩින් කඩ රත් කිරීම.
   (2) සාමාන්‍ය පීඩනය යටතේ මිනිත්තු 10 ක් 100°C උෂ්ණත්වයේ හුමාලයේ රත් කිරීම.
   (3) වර්ග අඟලකට රාත්තල් 15 ක පීඩනය යටතේ මිනිත්තු 20 ක් 120°C උෂ්ණත්වයේ හුමාලයේ රත් කිරීම.
   (4) උදුනක් තුළ පැය 2 ක් 160°C උෂ්ණත්වයේ රත් කිරීම.
   (5) මිලිපෝර් පෙරහනක් තුළින් පෙරීම.

37. පරාගණය සඳහා ජලය මාධ්‍යයක් කොට ගන්නා ශාකයක් වන්නේ
   (1) *Nymphaea*　(2) *Salvinia*　(3) *Lasia*
   (4) *Vallisnaria*　(5) *Aponogeton*

38. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් පරපරාගණය ඉටුකර ගැනීම සඳහා වූ අනුවර්තනයක් **නොවන්නේ ද** ?
   (1) නිම්ලයෝගය　(2) විෂමකීලතාව　(3) ප්‍රජායාපරිණතිය
   (4) ඒක ලිංගිකත්වය　(5) පුංපරිණතිය

39. ආවෘත බීජක ශාකයක යුක්තාණුවෙන් වැඩෙන්නක් **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද ?
   (1) භ්‍රෑණපෝෂය　(2) බීජාංකුරය　(3) බීජාවරය
   (4) බීජමූලය　(5) බීජපත්‍රය

● 40 හා 41 වන ප්‍රශ්න පහත සඳහන් රූප සටහන් මත පදනම් වේ. ඒවා මඟින් ආවෘත බීජ ශාක ප්‍රජනනයේ විවිධ අවස්ථා පෙන්නුම් කරයි.

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

40. ඉහත දැක්වෙන ව්‍යුහ අතරින් කවරක සියලුම න්‍යෂ්ටි ඒකගුණක වේ ද ?

41. ඉහත දැක්වෙන ව්‍යුහ අතරින් කවරක ඌනන විභාජනයක් ඇතිවීමට ආසන්න ද ?

42. පහත විස්තර කරන පුෂ්පය සඳහා සුදුසු පුෂ්ප සූත්‍රය තෝරන්න. පුෂ්පය යුගරූපිය, ද්විලිංගිකය, මණිපත්‍ර 5 කි, බද්ධය, දළ 5 කි, බද්ධ දළය. රේණු හතරකි, අපි දළ වේ. ඩිම්බ කෝෂය උත්තරය, ද්වි අණ්ඩපිතය, සමණ්ඩපිතය

(1) ↑ ⚥ $K_{(5)}\ \overset{\frown}{C_{5}\ A_{4}}\ G_{\underline{(2)}}$

(2) • ⚥ $K_{(5)}\ \overset{\frown}{C_{5}\ A_{(4)}}\ G_{\underline{(2)}}$

(3) • ⚥ $K_{(5)}\ C_{(5)}\ A_{(4)}\ G_{\overline{(2)}}$

(4) ↑ ⚥ $K_{(5)}\ \overset{\frown}{C_{(5)}\ A_{4}}\ G_{\underline{(2)}}$

(5) • ⚥ $K_{(5)}\ \overset{\frown}{C_{(5)}\ A_{4}}\ G_{\overline{(2)}}$

43. Aa Bb Cc × aa bb cc ආකාරයේ ප්‍රවේණි මුහුමකින් Aa Bb Cc ප්‍රවේණි දර්ශය සහිත ප්‍රජනිතයෙක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව කුමක් ද ?

(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{4}$ (4) $\frac{1}{8}$ (5) $\frac{1}{16}$

44. මෑ ශාකවල රතුමල සුදුමලට ප්‍රමුඛ වේ. කොළ පැහැති බීජය කහ පැහැති බීජයට ප්‍රමුඛ වේ. රතුමල් දරන කොළ පැහැති බීජ සහිත A නමැති ශාකයක් සුදුමල් දරන කහ පැහැති බීජ සහිත ශාකයක් සමග මුහුම් කළ විට පහත සඳහන් ප්‍රජනිතය ලැබුණි.

රතු මල් කොළ බීජ 50%, සුදු මල් කොළ බීජ 50%, රතු මල් කහ බීජ 0%, සුදුමල් කහ බීජ 0%

A නමැති ශාකය පිළිබඳ ව පහත සඳහන් නිගමන අතරින් කවරක් නිවැරදි ද ?

(1) A ශාකය ද්විත්ව විෂමයුග්මකයෙකි.

(2) මලෙහි පාට හා බීජයේ පාට සඳහා වන ජාන ප්‍රතිබද්ධ වේ.

(3) අදාළ ජාන මෙන්ඩල්ගේ දෙවැනි නියමයට අනුකූල නො වේ.

(4) A ශාකය තනි විෂම යුග්මකයෙකි.

(5) ජන්මාණු ජනනයේ දී අවතරණය සිදු වී නැත.

45. විශේෂිත වූ දේශගුණික තත්වයන්ගෙන් හා වෘක්ෂලතාවලින් ලාක්ෂණික වන ඉතා විශාල ප්‍රදේශයක පැතිරුණු ජීවී සංකීර්ණයක් ලෙස හැඳින් විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද ?

(1) කලාපය (2) පරිසර පද්ධතිය (3) ජෛවගෝලය (4) බියෝමය (5) ගහනය

46. අන්තර් ක්‍රියා පෙන්වමින් එකම පරිසරයක ජිවත් වන ජීවීන් සියල්ල ම ලෙස හැඳින්විය හැක්කේ පහත දැක්වෙන ඒවා අතරින් කුමක් ද ?

(1) ප්‍රජාව (2) පරිසර පද්ධතිය (3) ගහනය (4) ජෛවගෝලය (5) බියෝමය

47. එකම පරිසරයක ස්වභාවික ලෙස වැවෙන ශාක එකතුවක් පෙන්වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක් ද ?

(1) *Diospyros ebenum*, *Chloroxylon swietenia*, *Mesua ferrea*

(2) *Phyla nodiflora*, *Ipomoea pescapre*, *Spinifex littoreus*

(3) *Artocarpus nobilis*, *Rhizophora apiculata*, *Avicennia marina*

(4) *Dipterocarpus zeylanicus*, *Usnea barbata*, *Mesua ferrea*

(5) *Eichhornia crassipes*, *Pistia stratiotes*, *Cymbogon nardus*

48. ශ්‍රී ලංකාවේ වගාකරනු ලබන විදේශීය දැව ශාකයක් ලෙස නම් කළ **නොහැක්කේ** පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක් ද?
(1) *Pinus caribaea* (2) *Eucalyptus grandis* (3) *Tectona grandis*
(4) *Dillenia retusa* (5) *Artocarpus heterophylus*

49. වායුගෝලයේ ඕසෝන් අඩු කිරීමට හේතුවන ප්‍රධාන වායුව වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද ?
(1) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් (2) කාබන් මොනොක්සයිඩ් (3) ක්ලෝරෝෆ්ලෝරෝකාබන්
(4) මීතේන් (5) නයිට්‍රජන් ඩයොක්සයිඩ්

50. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් බෝගමාරුවේ වාසියක් **නොවන්නේ** ද ?
(1) ප්‍රයෝජ්‍ය පාංශු ජල ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම. (2) පසෙහි ප්‍රයෝජ්‍ය පෝෂක වැඩි කිරීම.
(3) ව්‍යාධිජනක පීඩන අඩු කිරීම. (4) ගොවීන්ට වැඩි ආදායමක් ලැබීම.
(5) වල් ශාක වර්ධනය අඩුවීම.

- 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. ඉන්පසු 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. සියලු ම සෛලවල ඇතැයි අපේක්ෂා කළ හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක් / කුමන ඒවා ද ?
A. න්‍යෂ්ටිකාව B. රික්තකය C. මයිටොකොන්ඩ්‍රියම D. රයිබොසෝමය E. න්‍යෂ්ටිය

52. ATP නිපදවන්නේ පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රිකා අතරින් කුමක් / කුමන ඒවා ද ?
A. රයිබොසෝමය B. අන්තඃප්ලාස්මජාලිකාව C. මයිටොකොන්ඩ්‍රියම D. හරිතලවය E. න්‍යෂ්ටිය

53. නිපාතය මගින් ජලයට ගමන් කළ හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක් / කුමන ඒවා හරහා ද ?
A. මූලකේශය B. අන්තශ්චර්මය C. බීජාවරණය D. පරිචක්‍රය E. අපිචර්මය

54. පහත සඳහන් ශාක අතරින් කවර ඒවා පරිණාමික ව සමීප බන්ධුතාවක් පෙන්වයි ද ?
A. *Tamarindus indica* B. *Mimosa pudica* C. *Saccharum officinale*
D. *Eupatorium odoratum* E. *Phoenix dactylifera*

55. පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කුමක්/කුමන ඒවා නිෂ්පාදනයේ දී බැක්ටීරියාවල ක්‍රියාකාරීත්වය අදාළ වේ ද ?
A. මුදවාපු කිරි B. අයිස්ක්‍රීම් C. චීස් D. යෝගට් E. හකුරු

56. මාලු පරිරක්ෂණය සඳහා පහත දැක්වෙන ද්‍රව්‍ය අතරින් කුමක්/කුමන ඒවා භාවිත වේ ද ?
A. ඇසිටික් අම්ලය B. සෝඩියම් බෙන්සොඒට් C. සිට්‍රික් අම්ලය
D. සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් E. සෝඩියම් කාබනේට්

57. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රභාශ ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලය/ඵල වනුයේ
A. සුක්‍රෝස් B. $NADPH_2$ C. $NADH_2$ D. ATP E. පොස්පොග්ලිසරික් අම්ලය

58. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක්/කවර ඒවා **වැරදි** ද ?
A. බහුගුණතාව සතුන් අතරට වඩා ශාක අතර දුලබ වේ.
B. සියලු ම ජාන මෙන්ඩල්ගේ නියමයන්ට අනුකූල ව හැසිරේ.
C. සමජාතීය නොවන වර්ණදේහාංග අතර මංසල් ඇති වේ.
D. ලිංගික ව ප්‍රජනනය කරන ශාක හා සතුන් සියල්ලට ම ඌනන විභාජනය අත්‍යවශ්‍ය වේ.
E. පටක රෝපණ ප්‍රචාරණය මගින් ශාකවල ප්‍රවේණි විවිධත්වය වැඩි වේ.

59. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක්/කවර ඒවා **වැරදි** ද ?
A. ශාකවලට පසේ ජලාකර්ෂක ජලය අවශෝෂණය කළ නොහැකි ය.
B. කාබනික ද්‍රව්‍ය පසේ සවිවර බව වැඩි කරයි.
C. මැටි මගින් පස හරහා ජල වහනය වැඩි කරයි.
D. පුරන් කිරීම මගින් ශාකබෝගවල ව්‍යාධිජනකයින් වැඩි වේ.
E. මැටි පසේ කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩි කරයි.

60. **වැරදි** ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.
A. වියළි කලාපයේ පස් තෙත් කලාපයේ පස්වලට වඩා ඛනිජ පෝෂක අතින් හීන ය.
B. ශ්‍රී ලංකාවේ ඇතැම් ස්ථානවල සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මි.මී. 500 ට වඩා අඩු ය.
C. පහත රට තෙත් කලාපයේ සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මි.මී. 2500 ට වැඩි වේ.
D. ශාක පිළිස්සීමෙන් පසේ ඛනිජ පෝෂක ප්‍රමාණය වැඩි වේ.
E. ශාක ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම නිසා පසේ N ඌනතාවක් ඇති විය හැකි ය.