39136

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

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

09 | S | I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2004 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2004 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2004

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

වැදගත් :
- ✻ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 08 කින් යුක්ත වේ.
- ✻ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය** ලියන්න. ඉන්පසු ඒ අදාළ ම පහළින් ඇති අංක සහිත කොටුවේ ද අදළ ලෙස අංක **අඳුරු කිරීමෙන්** විභාග අංකය දක්වන්න.
- ✻ උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවන්න.
- ✻ මෙම පත්‍රයේ ප්‍රශ්න **සියල්ලට** ම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.

එක් එක් ප්‍රශ්නයට ප්‍රතිචාර **පහක්** ඇති නමුදු නිවැරදි වන්නේ 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 සපයන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයක් අපහසු බව හැඟුනහොත් එය මඟ හැර ඉදිරියට ගොස් කාලය ඉතිරි ව තිබේ නම් නැවත එය සලකා බලන්න.

---

1. පහත දක්වෙන ජෛවීය අණු අතරෙන් බහුඅවයවකයක් **නොවන්නේ** කුමක් ද?
(1) RNA (2) පිෂ්ටය (3) ATP (4) ග්ලයිකොජන් (5) සෙලියුලෝස

2. සුක්‍රෝස් අණුවක් ජලවිච්ඡේදනයේ දී නිපදවනුයේ
(1) ෆ්‍රක්ටෝස් අණු දෙකකි.
(2) එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සහ එක් ෆ්‍රක්ටෝස් අණුවකි.
(3) ග්ලූකෝස් අණු දෙකකි.
(4) එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සහ එක් ගැලැක්ටෝස් අණුවකි.
(5) එක් ෆ්‍රක්ටෝස් අණුවක් සහ එක් ගැලැක්ටෝස් අණුවකි.

3. ATP ලෙස ශක්තිය අවශ්‍ය **නොවනුයේ** පහත දක්වෙන කුමන ජෛවීය ක්‍රියාවලිය සඳහා ද?
(1) ග්ලයිකොලිසියේ දී ග්ලූකෝස්, පයිරුවික් අම්ලය බවට පරිවර්තනය කිරීම
(2) බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී පිෂ්ටය, සීනි බවට පරිවර්තනය කිරීම
(3) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ්, සීනි බවට පරිවර්තනය කිරීම
(4) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ දී ඇමයිනෝ අම්ල, ප්‍රෝටීන බවට පරිවර්තනය කිරීම
(5) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණයේ දී මෘදුස්තර සෛලවල සිට පෙනේර නළ මූලකවලට සීනි පරිවහනය කිරීම

4. යම් ලක්ෂණයක් සඳහා විශිෂ්ට වූ ප්‍රවේණික තොරතුරු නිර්ණය කරනුයේ DNA අණුවක ඇති පහත දක්වෙන කුමන ලක්ෂණය ද?
(1) අණුවේ සර්පිල ස්වභාවය (2) අණුවේ භෂ්ම අනුපිළිවෙළ
(3) විවිධ භෂ්ම අතර අනුපාතය (4) අණුවේ දිග
(5) භෂ්ම යුගල් අතර ඇති හයිඩ්‍රජන් බන්ධනවල ස්වභාවය

5. පෘථිවිය මත ජීවීන් සම්භවය වීමේ පහත දක්වෙන කාලක්‍රමානුගත අනුපිළිවෙළ අතරෙන් වඩාත් ම පිළිගත් අනුපිළිවෙළ කුමක් ද?
(1) විෂමපෝෂී බැක්ටීරියා, සයනොබැක්ටීරියා, ඇල්ගී, මත්ස්‍යයින්, ට්‍රයිලොබයිටාවන්
(2) බැක්ටීරියා, ඇල්ගී, අපෘෂ්ඨවංශීන්, ජලජ පෘෂ්ඨවංශීන්, භෞමික පෘෂ්ඨවංශීන්
(3) හරිත ඇල්ගී, සයනොබැක්ටීරියා, අපෘෂ්ඨවංශීන්, මත්ස්‍යයින්, උභයජීවීන්
(4) බැක්ටීරියා, ඇල්ගී, කාටිලේජ මත්ස්‍යයින්, උභයජීවීන්, අස්ථික මත්ස්‍යයින්
(5) ඇල්ගී, අපෘෂ්ඨවංශීන්, මත්ස්‍යයින්, උරගයින්, උභයජීවීන්

[දෙවෙනි පිටුව බලන්න.

6. ජෛවවිවිධත්වය අධ්‍යයනයේ දී සලකනු ලබන ජීවී විශේෂ ප්‍රවර්ග සමහරක් පහත දක්වේ.
A. අවශිෂ්ට විශේෂ B. මූලස්ථාන විශේෂ C. ඒකදේශීය විශේෂ D. ධජයධාරී විශේෂ
A, B, C සහ D ප්‍රවර්ග සඳහා නිවැරදි නිදසුන් දක්වනුයේ පහත සඳහන් කුමන ජීවීන් අනුපිළිවෙළ ද?
(1) ලාම්පු බෙල්ලා, අලියා, *Dipterocarpus* sp., දිවියා
(2) අලියා, දිවියා, *Dipterocarpus* sp., ලාම්පු බෙල්ලා
(3) *Dipterocarpus* sp., දිවියා, ලාම්පු බෙල්ලා, අලියා
(4) ලාම්පු බෙල්ලා, දිවියා, *Dipterocarpus* sp., අලියා
(5) අලියා, ලාම්පු බෙල්ලා, *Dipterocarpus* sp., දිවියා

7. කරදිය පරිසරයේ ජීවත්වන සතෙකුගේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කරන ලදී.
(a) සිලින්ඩරාකාර දේහයක් (b) ග්‍රාහිකා (c) කවචයක් රහිත දේහයක්
මෙම සත්ත්වයා අයත් විය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන වර්ගයට ද?
(1) Scaphopoda (2) Echinoidea (3) Holothuroidea (4) Hirudinea (5) Scyphozoa

8. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) අතිශයින් ම අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ ශ්‍රී ලංකාවේ නොමැත.
(2) සත්වෝද්‍යාන සහ උද්භිද උද්‍යානවල හමුවන අතිශයින් ම අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ සියල්ල ස්වාභාවික පරිසරයේ දැකිය හැකි ය.
(3) අන්තරායට ලක් වූ ප්‍රවර්ගයට ඇතුළත් කර ඇති විශේෂයක් අනාගතයේ දී අන්තරායට ලක් විය හැකි ප්‍රවර්ගයට ඇතුළත් කිරීමට ඉඩ ඇත.
(4) අතිශයින් ම අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ සියල්ල ම කුඩා භූගෝලීය ප්‍රදේශයකට ඒකදේශීය වේ.
(5) ශ්‍රී ලංකාවේ සිටින අන්තරායට ලක් වූ විශේෂ ප්‍රධාන වශයෙන් ම සංරක්ෂණය කරනුයේ මුල් ස්ථානවලින් බැහැර ව කෙරෙන සංරක්ෂණ ක්‍රම මගිනි.

9. ආවීව් සෛල වැඩි ම ප්‍රතිශතයක් අඩංගු වනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කුමක ද?
(1) ඵලය (2) පොත්ත (3) ද්විතීයික ශෛලම
(4) ද්විතීයික ප්ලෝයම (5) අරටුව

10. විෂමරූපී පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය පෙන්වන ශාක සැමවිට ම
(1) ස්වාධීන ජන්මාණුශාක සහ ස්වාධීන බීජාණුශාක දරයි.
(2) රූපීය ලෙස අසමාන ජන්මාණුශාක සහ බීජාණුශාක දරයි.
(3) ජන්මාණුශාකවලට වඩා විභේදනය වූ බීජාණුශාක දරයි.
(4) ජන්මාණුශාක තරම් විභේදනය නොවූ බීජාණුශාක දරයි.
(5) කුඩා ජන්මාණුශාක සහ විශාල බීජාණුශාක දරයි.

11. පාසි, මීවනවලින් වෙන්කර හඳුනාගනු ලබන්නේ පහත දක්වෙන කුමන ලක්ෂණය මගින් ද?
(1) පෝෂණීය ව ස්වාධීන ජන්මාණුශාක තිබීම
(2) ජීවන චක්‍රයේ පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය තිබීම
(3) සංසේචනය සඳහා ජලය අවශ්‍ය වීම
(4) හොඳින් විකසනය වූ සනාල පද්ධතියක් නොතිබීම
(5) විෂමබීජාණුකතාව නොතිබීම

12. සෛලවල සීඝ්‍ර අනුනන විභාජනය හොඳින් ම නිරීක්ෂණය කළ හැක්කේ පහත දක්වෙන කුමන ව්‍යුහයේ සැකසූ කඳවක ද?
(1) පත්‍ර අපිචර්මය (2) මූලක බාහිකය
(3) මිනිස් වෘෂණයේ ශුක්‍රධර නාලිකා (4) *Cycas* වල භ්‍රෑණපෝෂය
(5) ලූනු මූලක අග්‍රස්ථය

13. බොහෝ ද්විබීජපත්‍රී ශාක කඳන්වල අන්තරකලාපීය කැම්බියම
(1) ප්‍රාථමික විභාජකයකි.
(2) ද්විතීයික සම්භවයක් සහිත ය.
(3) ස්තර කිහිපයකින් සමන්විත වේ.
(4) විශාල රික්තක සහිත මෘදුස්තර සෛලවලින් සමන්විත වේ.
(5) ද්විතීයික මජ්ජා කිරණ සාදයි.

14. මිනියාගේ සරල ශල්කමය අපිච්ඡද දක්නට ලැබෙනුයේ
(1) අපිචර්මයේ සහ මුඛ කුහරයේ ය.
(2) ස්වේද ග්‍රන්ථි ප්‍රණාල සහ ඛේට ග්‍රන්ථි ප්‍රණාලවල ය.
(3) මූත්‍රාශයේ සහ බෝමන් ප්‍රාවරයේ ය.
(4) ගර්තවල සහ රුධිර කේශනාලිකාවල ය.
(5) තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථියේ සහ වෘක්කාණුවල සංවලිත නාලිකාවල ය.

[තුන්වෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

15. මිනිසාගේ පහත දැක්වෙන ධමනි චක්‍රවලින් ශීර්ෂපෝෂී ධමනි බවට පත්වනුයේ කුමක් ද?
(1) පළමුවැනි චක්‍රය
(2) දෙවැනි චක්‍රය
(3) තුන්වැනි චක්‍රය
(4) හතරවැනි චක්‍රය
(5) හයවැනි චක්‍රය

16. ප්‍රතිදේහ නිපදවීම හා සම්බන්ධ සුදු රුධිරාණු වනුයේ
(1) නියුට්‍රොෆිල ය.
(2) බේසොෆිල ය.
(3) ඉයොසිනොෆිල ය.
(4) මොනොසයිට ය.
(5) වසා සෛල ය.

17. හරිත ග්‍රන්ථි බහිස්‍රාවී අවයව වනුයේ
(1) පැතලි පණුවන්ගේ ය.
(2) ඇනෙලිඩාවන්ගේ ය.
(3) මොලස්කාවන්ගේ ය.
(4) ක්‍රස්ටේසියාවන්ගේ ය.
(5) කෘමීන්ගේ ය.

18. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිසාගේ ආහාර මාර්ගය පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ආන්ත්‍රික ග්‍රන්ථි පිහිටනුයේ අංගුලිකා තුළ ය.
(2) අධිග්‍රහණය කරනු ලබන විටමින බොහොමයක් අවශෝෂණය කරනු ලබනුයේ ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ දී ය.
(3) ප්‍රෝටීන ජීරණය ආරම්භ වනුයේ මුඛ කුහරය තුළ දී ය.
(4) පේශි ස්තර වඩාත් ම හොඳින් විකසනය වී ඇත්තේ ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ ය.
(5) මහාන්ත්‍රය විටමින් B_{12} නිපදවෙන ප්‍රධාන ස්ථානයයි.

19. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් ක්‍රියා විභවය පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ඒ සඳහා ATP අවශ්‍ය නොවේ.
(2) එය පවතින කාලසීමාව ඉතා කෙටි ය.
(3) එය ඇතිවීමේ දී අක්සන පටලයේ ධ්‍රැවීයතාව ප්‍රතිවර්තනය වේ.
(4) එයට අක්සනයක් ඔස්සේ පැතිරීමට පුළුවන.
(5) එය ඇතිවීම සඳහා Na^{+} හා Ca^{++} අත්‍යවශ්‍ය ය.

20. පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් මිනිසාගේ රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම යාමනය කිරීම සඳහා දායක නොවන්නේ කුමක් ද?
(1) ආන්ත්‍රික අංගුලිකා
(2) කංකාල පේශි
(3) ලැන්ගර්හැන් දිපිකාවල α සෛල
(4) පිටියුටරිය
(5) වෘක්කාණු

21. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිසාගේ හයිපොතැලමස පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) එය විකසනය වනුයේ කලල මධ්‍ය මොළයෙනි.
(2) තාපයාමනය සඳහා එය අත්‍යවශ්‍ය ය.
(3) එමගින් ස්‍රාවය කරනු ලබන සියලු හෝර්මෝන පිටියුටරිය මත ක්‍රියා කරයි.
(4) එය ඔක්සිටොසින් සංශ්ලේෂණය කරයි.
(5) එය හෘත් ස්පන්දන වේගය යාමනය කිරීම සඳහා දායක වේ.

22. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිසාගේ දත් පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) මිනිසාට ඇති පතනශීල දත් සංඛ්‍යාව 20 කි.
(2) පතනශීල දත්වල චාර්වක නොමැත.
(3) කෘන්තකවලට ඇත්තේ තනි මූලය බැගිනි.
(4) කල්ක කුහරය තුළ රුධිරවාහිනී සහ ස්නායු පිහිටයි.
(5) අම්ල මගින් එනැමලය විනාශ වීම නිසා දත් දිරා යයි.

23. එක් හීමොග්ලොබින් අණුවක් සමග සම්බන්ධ වන ඔක්සිජන් අණු ගණන
(1) එකකි.
(2) දෙකකි.
(3) තුනකි.
(4) හතරකි.
(5) පහකි.

24. මිනිසාගේ කශේරුව
(1) අක්ෂකාස්ථි සහ පර්ශු සන්ධානය වීම සඳහා සහ පේශි සවිවීම සඳහා පෘෂ්ඨ සපයයි.
(2) කශේරුකා 33 කින් සමන්විත වන අතර ඉන් 26 ක් චලනය කළ හැකි ය.
(3) එය තුළ පිහිටන රතු ඇටමිදුළු තුළ ජීවිත කාලය මුලුල්ලේ ම රතු රුධිරාණු නිපදවයි.
(4) වක්‍ර හතරකින් සමන්විත වන අතර ඉන් තුනක් ප්‍රාථමික වක්‍ර ය.
(5) කම්පන අවශෝෂණය සඳහා කාටිලේජ සහ ජෙලටිනීමය ද්‍රව්‍යවලින් තැනුන අන්තර්කශේරුකා මඩල දරයි.

[හතරවෙනි පිටුව බලන්න.

< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com

● **25** වැනි සහ **26** වැනි ප්‍රශ්න පහත දැක්වෙන දත්ත මත පදනම් වී ඇත.

උස, බුව සහිත තක්කාලි ශාකයක් මිටි, බුව රහිත තක්කාලි ශාකයක් සමඟ දෙමුහුම් කරන ලදී. F_1 පරම්පරාවේ සියලු ම ශාක උස, බුව සහිත ඒවා විය. F_1 පරම්පරාවේ ශාකයක් මිටි, බුව රහිත ශාකයක් සමඟ දෙමුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රතිඵල මෙසේ ය.

උස, බුව සහිත ශාක	උස, බුව රහිත ශාක	මිටි, බුව සහිත ශාක	මිටි, බුව රහිත ශාක
18	19	17	20

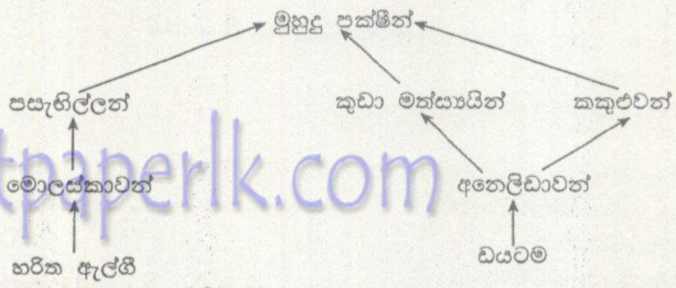
25. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් ඉහත දෙමුහුම පිළිබඳ වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) උස සහ බුව දැරීම ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ වේ.
(2) F_1 පරම්පරාවේ ශාක සහ මිටි, බුව රහිත ශාක අතර දෙමුහුම පරීක්ෂා දෙමුහුමකි.
(3) F_1 පරම්පරාවේ ශාක, ලක්ෂණ දෙක ම සඳහා විෂමයෝගී ය.
(4) F_2 පරම්පරාවේ උස, බුව සහිත ශාක සමයෝගී ය.
(5) ලක්ෂණ දෙක ම ස්වාධීන සංරචනය දක්වයි.

26. F_2 පරම්පරාවේ මිටි, බුව සහිත ශාකයක් මිටි, බුව රහිත ශාකයක් සමඟ දෙමුහුම් කළ විට ලැබෙන මිටි, බුව සහිත ශාකවල නිවැරදි ප්‍රතිශතය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) 25% (2) 50% (3) 75% (4) 0% (5) 100%

27. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් ඌනන විභාජනය පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ජීවී විශේෂයක වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව නියත ව පවත්වා ගැනීම මෙ මගින් තහවුරු කෙරේ.
(2) සමජාත වර්ණදේහ යුගලනය වනුයේ ප්‍රාක්කලාවේ දී ය.
(3) මෙය සිදුවනුයේ ද්විගුණ සහ බහුගුණ සෛල තුළ පමණි.
(4) දීර්ඝතම කලාව ප්‍රාක්කලාව ය.
(5) සෙන්ට්‍රොමියර බෙදෙනුයේ වියෝගකලාවේ දී ය.

28. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් බැක්ටීරියා ප්ලාස්මිඩයක් පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) එය චක්‍රීය DNA අණුවකි.
(2) සෛල විභාජනයේ දී එය ප්‍රතිවලිත වී දුහිතෘ සෛල සමඟ ගමන් කරයි.
(3) එහි ඇත්තේ ජාන සුළු සංඛ්‍යාවක් පමණි.
(4) එය ප්‍රයෝජනවත් කාර්යයන් ඉටු කරයි.
(5) සෛලයේ පැවැත්ම සඳහා එය අත්‍යවශ්‍ය ය.

● **29** වැනි සහ **30** වැනි ප්‍රශ්න පහත දී ඇති සරල ආහාර ජාලය මත පදනම් වී ඇත.



29. මුහුදු පක්ෂීන් ගහණය අඩු වුවහොත් සිදුවීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ පහත දැක්වෙන ඒවායින් කුමක් ද?
(1) කුඩා මත්ස්‍යයින් සහ ඇනෙලිඩාවන් සංඛ්‍යාව අඩු වීම.
(2) කකුළුවන් සහ හරිත ඇල්ගී සංඛ්‍යාව වැඩි වීම.
(3) ඇනෙලිඩාවන් සහ පසැහිල්ලන් සංඛ්‍යාව අඩු වීම.
(4) මොලස්කාවන් සහ ඩයටම සංඛ්‍යාව වැඩි වීම.
(5) ඩයටම සහ හරිත ඇල්ගී සංඛ්‍යාව අඩු වීම.

30. කකුළුවන් සහ කුඩා මත්ස්‍යයින් අතර සම්බන්ධය වඩාත් ම හොඳින් විස්තර කරනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කුමක් ද?
(1) තරඟය (2) සහජීවනය (3) විලෝපනය
(4) සහභෝජනය (5) පරපෝෂිතතාව

[පස්වෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

31. නිවර්තන කලාපීය වර්ෂා වනාන්තරවල පස සාමාන්‍යයෙන් පෝෂණ ද්‍රව්‍ය අතින් නිසරු වනුයේ
(1) වනාන්තර භූමියේ ඇති වියෝජනය වන පත්‍රවල ජෛවස්කන්ධය අඩු නිසා ය.
(2) එම වනාන්තරවල පසේ ජීවත්වන ක්ෂුද්‍රජීවීන් සංඛ්‍යාව අඩු නිසා ය.
(3) කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය වීමත් ශාක මඟින් පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ස්වීකරණය කිරීමත් ඉතා සීඝ්‍රයෙන් සිදුවන නිසා ය.
(4) පෝෂණ ද්‍රව්‍ය චක්‍රීකරණය වීම සාමාන්‍යයෙන් සෙමින් සිදුවන නිසා ය.
(5) අධික වර්ෂාපතනය මඟින් පසේ පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ක්ෂීරණය වන නිසා ය.

32. පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතරෙන් පරිසර පද්ධතියක වියෝජකයන් සහ නිෂ්පාදකයන් යන කාණ්ඩ දෙකට ම පොදු වන්නේ කුමන ලක්ෂණය ද?
(1) කාණ්ඩ දෙක ම විවිධ පරිසර පද්ධතිවල ප්‍රථම පෝෂී මට්ටම නියෝජනය කරයි.
(2) කාණ්ඩ දෙකට ම පෝෂණ ද්‍රව්‍ය ප්‍රභවයක් සහ ශක්ති ප්‍රභවයක් අවශ්‍ය ය.
(3) කාණ්ඩ දෙක ම පරිසර පද්ධතියේ වෙනත් ජීවීන් සඳහා ඔක්සිජන් නිපදවයි.
(4) කාණ්ඩ දෙක ම ජෛවගෝලය සඳහා කාබනික ආහාර සපයයි.
(5) ජලජ පරිසර පද්ධතිවල කාණ්ඩ දෙකේ ම සංඛ්‍යාවන් බොහෝ දුරට එකිනෙකට සමාන ය.

33. පහත දැක්වෙන බියෝම අතරෙන් වැඩි ම සත්ත්ව විවිධත්වයක් ඇත්තේ කුමන බියෝමයේ ද?
(1) ටයිගා
(2) සෞම්‍ය කලාපික පතනශීල වනාන්තර
(3) තණබිම්
(4) නිවර්තන කලාපික වර්ෂා වනාන්තර
(5) සැවානා

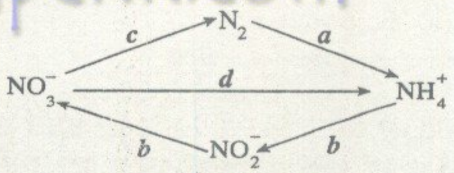
● **34** වැනි සහ **35** වැනි ප්‍රශ්න ස්වභාවික පරිසර පද්ධතියක පහත දී ඇති පෝෂී මට්ටම් මත පදනම් වී ඇත.
A - ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින්
B - ප්‍රාථමික පාරිභෝජකයින්
C - ද්විතීයික පාරිභෝජකයින්
D - තෘතීයික පාරිභෝජකයින්
E - වියෝජකයින්

34. ගසක කඳක් මත අපිශාක ලෙස වැඩෙන පාසි මඟින් නිරූපණය කරනු ලබන පෝෂී මට්ටම වන්නේ
(1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය. (5) E ය.

35. ගස්වල කඳන්වල පාදස්ථයේ ඇතැම් විට දක්නට ලැබෙන හතු මඟින් නිරූපනය කරනු ලබන පෝෂී මට්ටම වන්නේ
(1) A ය. (2) B ය. (3) C ය. (4) D ය. (5) E ය.

36. ක්ලෝරෝෆ්ලුවොරොකාබන් ප්‍රධාන වශයෙන් ම
(1) මිහිතලය උණුසුම් වීමට දයක වේ.
(2) ඕසෝන් හායනය සඳහා දයක වේ.
(3) අම්ල වැසි සඳහා දයක වේ.
(4) වායුගෝලයේ පාරදෘශ්‍යභාවය අඩුකිරීම සඳහා දයක වේ.
(5) දේශගුණ විපර්යාස සඳහා දයක වේ.

● **37** වැනි සහ **38** වැනි ප්‍රශ්න නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ ක්‍රියාවන් සමහරක් පෙන්නුම් කරන පහත දැක්වෙන රූප සටහන මත පදනම් වී ඇත.



37. ඉහත රූප සටහනේ දැක්වෙන *a*, *b*, *c* සහ *d* ක්‍රියාවලි පිළිවෙළින්
(1) නයිට්‍රීහරණය, නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, නයිට්‍රීකරණය සහ ඇමෝනිකරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.
(2) නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රීහරණය සහ නයිට්‍රේට ඔක්සිහරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.
(3) නයිට්‍රීහරණය, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රේට ඔක්සිහරණය සහ නයිට්‍රජන් තිර කිරීම යනුවෙන් හැඳින්වේ.
(4) නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රේට ඔක්සිහරණය සහ ඇමෝනිකරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.
(5) ඇමෝනිකරණය, නයිට්‍රීකරණය, නයිට්‍රේට ඔක්සිහරණය සහ නයිට්‍රීහරණය යනුවෙන් හැඳින්වේ.

38. *a* මඟින් හැඳින්වෙන ක්‍රියාවලිය සඳහා දයක වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ජීවීන් ද?
(1) *Rhizobium* සහ *Azotobacter*
(2) *Nitrobacter* සහ *Azotobacter*
(3) *Rhizobium* සහ *Acetobacter*
(4) *Anabaena* සහ *Pseudomonas*
(5) *Nitrosomonas* සහ *Acetobacter*

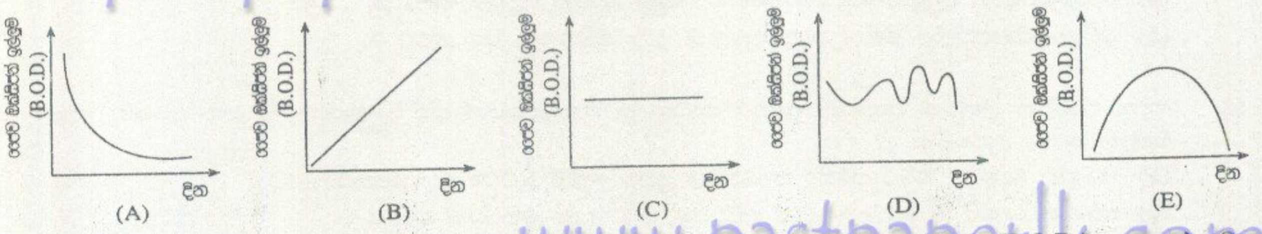
[හතරවෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com
< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com 5

39. ස්නායු ධූලකයක් නිපදවන්නේ පහත දක්වෙන කුමන බැක්ටීරියාව ද?
(1) *Salmonella typhi*
(2) *Clostridium tetani*
(3) *Pseudomonas aeruginosa*
(4) *Corynebacterium diphtheriae*
(5) *Vibrio cholerae*

www.pastpaperlk.com

40.



අපජලය පිරියම් කිරීමේ පිරියතක සක්‍රිය කළ බොර ප්‍රතිකාරකයක ජෛව ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (B.O.D.) කාලයත් සමග වෙනස්වන ආකාරය හොඳින් ම නිරූපණය කෙරෙනුයේ ඉහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රස්තාරය මගින් ද?
(1) A
(2) B
(3) C
(4) D
(5) E

41. පෙනිසිලින්වල ප්‍රතික්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාව රඳා පවතිනුයේ
(1) බැක්ටීරියාවල DNA ප්‍රතිවලිත වීම නිශේධනය කිරීම මත ය.
(2) බැක්ටීරියාවල සෛල බිත්ති සංශ්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම මත ය.
(3) බැක්ටීරියාවල ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම මත ය.
(4) බැක්ටීරියාවල ෆෝලික් අම්ල සංශ්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම මත ය.
(5) බැක්ටීරියාවල පටල පරිවහන පද්ධති නිශේධනය කිරීම මත ය.

42. කාර්මික ලෙස වයින් නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී භාවිත කරනුයේ පහත දක්වෙන කුමන ජීවියාගේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවන් ද?
(1) *Acetobacter aceti*
(2) *Lactobacillus bulgaricus*
(3) *Aspergillus niger*
(4) *Saccharomyces cerevisiae*
(5) *Streptococcus lactis*

43. පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන් සියලු ම බැක්ටීරියා, දිලීර සහ වයිරස්වලට පොදු වන්නේ කුමන ලක්ෂණය ද?
(1) ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය DNA වීම
(2) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය නොකරන ජීවීන් වීම
(3) ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීමට නොහැකි වීම
(4) ජෛවගෝලය තුළ වඩාත් ම ව්‍යාප්ත වූ ජීවීන් වීම
(5) ශාකවල සහ සතුන්ගේ රෝග විශාල සංඛ්‍යාවක් සඳහා හේතුකාරකයන් වීම

44. ක්ෂුද්‍රජීව විද්‍යා පර්යේෂණාගාරයක ජලය ජීවාණුහරණය කිරීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරනු ලබන ක්‍රමය වන්නේ පහත සඳහන් කුමක් ද?
(1) 100 °C උෂ්ණත්වයේ නැටවීම
(2) පීඩනාපකයක 121 °C ක උෂ්ණත්වයේ මිනිත්තු 15 ක් රත් කිරීම
(3) බැක්ටීරියා පෙරහන් භාවිතයෙන් පෙරීම
(4) මිනිත්තු 10 ක් පාරජම්බුල ආලෝකයට නිරාවරණය කිරීම
(5) අධි උෂ්ණත්ව කෙටි කාලීන ක්‍රමය මගින් පාස්චරීකරණය කිරීම

45. ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන කෘමි පළිබෝධයන් කිහිප දෙනෙකු සහ ඔවුන් විසින් සිදු කරනු ලබන හානියේ ලක්ෂණ පිළිබඳ ප්‍රකාශයන් පහත දී ඇත. පළිබෝධයාගේ නමට ඉදිරියෙන් දක්වා ඇති හානියේ ලක්ෂණ පිළිබඳ එම ප්‍රකාශ අතරෙන් වැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) රතු ගුල්ලා - පොල් ගසේ ලපටි පත්‍ර වියළීම
(2) පොල් දළඹුවා - පොල් පත්‍රිකාවල විසිරී පවතින අළුවන් දුඹුරු ලප
(3) කහ පුරුක් පණුවා - ගොයම් පැළෑටිවල මළ හදවත්
(4) කොළපු පණුවා - ගොයම් පැළෑටිවල සුදු හෝ දුඹුරු හෝ ලප
(5) කළු කුරුමිණියා - පොල් ගසේ අග්‍රස්ථය කුණු වී කඩා වැටීම

[හත්වෙනි පිටුව බලන්න.

46. පහත දැක්වෙන විශේෂ සංකලන අතරෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ මිරිදිය පොකුණක බහුරෝපණය සඳහා වඩාත් ම සුදුසු විශේෂ සංකලනය වනුයේ
(1) *Oreochromis niloticus* සහ *Cirrhinus mrigala* ය.
(2) *Oreochromis mossambicus* සහ *Catla catla* ය.
(3) *Cirrhinus mrigala* සහ *Penaeus monodon* ය.
(4) *Catla catla* සහ *Penaeus indicus* ය.
(5) *Oreochromis niloticus* සහ *Labeo rohita* ය.

47. වල් පැළෑටිවල ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දී ඇත.
A. කාර්යක්ෂම ව්‍යාප්තිය
B. ශීඝ්‍ර වර්ධනය
C. බීජ අධික සංඛ්‍යාවක් නිපදවීම
A, B සහ C ලක්ෂණ සඳහා නිවැරදි නිදසුන් දක්වනුයේ පහත සඳහන් කුමන වල් පැළෑටි අනුපිළිවෙළ ද?
(1) *Cyperus* sp., *Cynodon* sp., *Echinochloa* sp.
(2) *Cyperus* sp., *Echinochloa* sp., *Cynodon* sp.
(3) *Cynodon* sp., *Echinochloa* sp., *Cyperus* sp.
(4) *Echinochloa* sp., *Cynodon* sp., *Cyperus* sp.
(5) *Echinochloa* sp., *Cyperus* sp., *Cynodon* sp.

48. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් *Plasmodium vivax* පිළිබඳ ව නිවැරදි වනුයේ කුමක් ද?
(1) මොහුගේ වාහකයා බිත්තර දමනුයේ හොඳින් ආලෝකමත් වූ වේගයෙන් ගලා යන ජලයේ ය.
(2) ආසාදක අවස්ථාව ඡේදාංශු ය.
(3) ආසාදිත අක්මා සෛල බිඳී යෑම නිසා ධාරකයාට උණ ඇති වේ.
(4) ජන්මාණු සංසේචනය වනුයේ වාහකයාගේ මැදිබඩවැල තුළ දී ය.
(5) ඡේදායා අවස්ථාව දක්නට ලැබෙනුයේ රුධිර සෛල තුළ පමණි.

49. ජල ජීවී වගා පොකුණු දෙකකින් ඉස්සන් 40 බැගින් වූ සාම්පල දෙකක් ලබා ගන්නා ලදී. එම එක් එක් සාම්පලයේ සිටි ඉස්සන්ගේ බරේ මධ්‍යන්‍ය අගයන් 36 g සහ 38 g වන අතර සම්මත දෝෂය 0·92 ක් වේ. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් පොකුණු දෙකේ ඉස්සන් පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) පොකුණු දෙකේ ඉස්සන්ගේ මධ්‍යන්‍ය බර එකිනෙකින් වෙසෙසි ලෙස වෙනස් වේ.
(2) මධ්‍යන්‍ය බර අගයන් හි නිරීක්ෂිත වෙනස සම්භාවනාව නිසා ඇති වූවකි.
(3) විචල්‍යතාවන් සඳහා අගයන් දී නොමැති බැවින් පොකුණු දෙකේ ඉස්සන්ගේ බර පිළිබඳ ව අනුමිතීන් ගොඩනැගිය නොහැකි ය.
(4) සාම්පලවල ඉස්සන්ගේ මධ්‍යන්‍ය බර අගයන් පොකුණුවල සිටින ඉස්සන්ගේ මධ්‍යන්‍ය බර අගයන්ගෙන් වෙසෙසි ලෙස වෙනස් වේ ද යන්න නිර්ණය කිරීමට කයි වර්ග පරීක්ෂාවක් සිදු කළ යුතු ය.
(5) එක් එක් බර පංතියේ සිටින ඉස්සන්ගේ ප්‍රතිශතයන් නොමැති ව පොකුණුවල සිටින ඉස්සන්ගේ මධ්‍යන්‍ය බර පිළිබඳ ව අනුමිතීන් ගොඩනැගිය නොහැකි ය.

50. පසුගිය අ. පො. ස. (උසස් පෙළ) විභාගයකට පෙනී සිටි සිසුන් 28900 දෙනෙකු ජීව විද්‍යාව විෂය සඳහා ලබාගත් ලකුණුවල මධ්‍යන්‍යය සහ සම්මත අපගමනය පිළිවෙළින් 44 සහ 15 වේ. මෙම ලකුණු ප්‍රමත ලෙස ව්‍යාප්ත වී ඇති නම් ලකුණු 74 ට වඩා ලබා ගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව දළ වශයෙන්
(1) 100 කි.
(2) 700 කි.
(3) 1400 කි.
(4) 4600 කි.
(5) 9200 කි.

[අවවෙනි පිටුව බලන්න

< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com 7

- අංක 51 සිට 60 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විනිශ්චය කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 2
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් 3
C සහ 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. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
(A) එය ප්‍රෝටීන සහ ලිපිඩ ද්විස්තරයකින් සමන්විත වේ.
(B) එය සෛලයෙන් අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම යාමනය කරයි.
(C) එය විෂ ද්‍රව්‍ය විෂහරණය කිරීම සහ ලිපිඩ සංශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා ඉවහල් වේ.
(D) එය සෛලවල ආසෘති තුල්‍යතාව පවත්වා ගනී.
(E) එය සෛල අතර ක්‍රියා සමායෝජනය සඳහා තොරතුරු ප්‍රතිග්‍රහණය කිරීමත් සංඥ ජනනය කිරීමත් සිදු කරයි.

52. සජීවීන් තුළ ප්‍රධාන වශයෙන් ම ව්‍යුහාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
(A) පිෂ්ටය (B) ග්ලයිකොජන් (C) සෙලියුලෝස්
(D) පොස්පොලිපිඩ (E) ඇසිටයිල්කෝලීන්

53. ආහාර සාම්පලයක ප්‍රෝටීන තිබීම නිර්ණය කිරීම සඳහා ඉවහල් වනුයේ පහත දැක්වෙන කුමන පරීක්ෂාව/පරීක්ෂා ද?
(A) බයියුරේට් පරීක්ෂාව (B) මිලන්ස් පරීක්ෂාව (C) ෆේලින්ස් පරීක්ෂාව
(D) සුඩාන් III පරීක්ෂාව (E) බෙනඩික්ට් පරීක්ෂාව

54. ශ්‍රී ලංකාවේ පහත දැක්වෙන පරිසර පද්ධති අතරෙන් ජෛව විවිධත්වයට අදාළ ව නීතියෙන් ආරක්ෂා කර ඇත්තේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
(A) හෝර්ටන් තැන්න (B) සිංහරාජ වනාන්තරය (C) තඹලගම් බොක්ක
(D) ශ්‍රී පාද අඩවිය (E) ගාලු මුවදෙර පිටිය

55. රාජධානි පහට ජීවීන් වර්ගීකරණය කිරීමේ දී භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන උපමානය/උපමාන වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
(A) පෝෂණ ආකාරය (B) ප්‍රජනන ආකාරය (C) සෛලීය සංවිධානය
(D) සත්‍ය පටකවලට විභේදනය වීම (E) පරිණාමික අභිනති

56. ආවෘතබීජක ශාකවල පමණක් දක්නට ලැබෙන දියුණු පරිණාමික ලක්ෂණයක්/ලක්ෂණ නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
(A) ප්‍රභාසංශ්ලේෂක පටක විකසනය වීම
(B) සංසේචනය සඳහා ජලය අවශ්‍ය නොවීම
(C) සනාල පටක විකසනය වීම
(D) ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රමුඛ බීජාණුශාකයක් විකසනය වීම
(E) පුෂ්පය විකසනය වීම

57. මිනිසාගේ අනුවේගී ස්නායු පද්ධතිය උත්තේජනය වීම
(A) හෘත් ස්පන්දන වේගය වැඩි කරයි. (B) පීඩාකාරී තත්ත්වවල දී සිදු වේ.
(C) කණිනිකාව සංකුචනය කරයි. (D) ක්‍රමාකුංචන වේගය අඩු කරයි.
(E) කඳුළු නිපදවීම උත්තේජනය කරයි.

58. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් අභිභවනය පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
(A) මෙහි දී සෑම ඇලීලයක් ම කිසියම් ප්‍රමාණයක ප්‍රකාශනයක් දක්වයි.
(B) මෙහි දී අතරමැදි රූපානුදර්ශ ඇති වේ.
(C) මෙහි දී ඇලීල දෙකක පැහැදිලි ප්‍රකාශනයක් දැකිය හැකි ය.
(D) මෙහි දී එක් ඇලීලයක් අනිත් ඒවායේ ප්‍රකාශන යටපත් කරයි.
(E) මෙහි දී ඇලීලවල ආකලන ප්‍රකාශනයක් ඇති වේ.

59. තම කාබන් අවශ්‍යතා අකාබනික කාබන්වලින් ලබා ගනුයේ පහත දැක්වෙන කුමන ජීවියා ද? / ජීවීන් ද?
(A) *Nitrobacter* (B) *Anabaena* (C) *Chlamydomonas* (D) *Pseudomonas* (E) *Aspergillus*

60. සනීපාරක්ෂක ක්‍රම මගින් පාලනය කළ හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන පරපෝෂී ආසාදනය ද? / ආසාදන ද?
(A) *Entamoeba histolytica* (B) *Necator americanus* (C) *Wuchereria bancrofti*
(D) *Ascaris lumbricoides* (E) *Plasmodium falciparum*

* * *

www.pastpaperlk.com

39136

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

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Examinations, Sri Lanka

09 | S | II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2004 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2004 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2004

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

පැ තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

විභාග අංකය : ....

වැදගත් : * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 12 කින් යුක්ත වේ.
* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යන කොටස් **දෙකකින්** යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැ තුනයි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා
(පිටු 11 කි.)

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා
(පිටු 01 කි.)

ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි භාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු "A" සහ "B" කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ "A" කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා, විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.

ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **"B" කොටස පමණක්** විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි

දෙවෙනි පත්‍රය සඳහා

කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

[දෙවෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)

www.pastpaperlk.com

1. (A) (i) සෛල වාදයේ අන්තර්ගත ප්‍රධාන සංකල්ප හතර මොනවා ද?

....

....

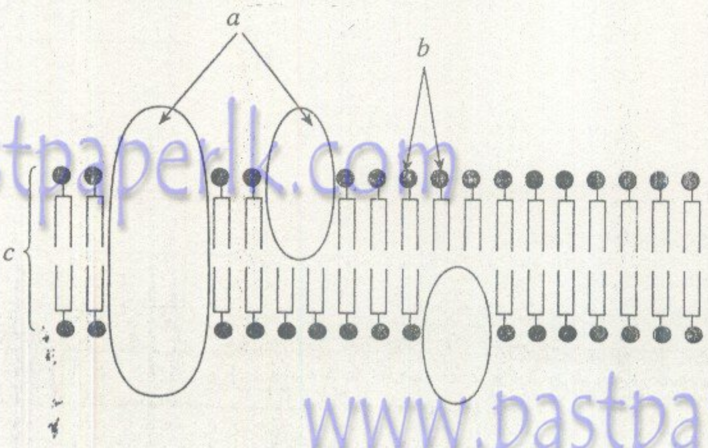
....

....

(ii) සුන්‍යෂ්ටික සෛලයක දැකිය හැකි ප්‍රධාන ඉන්ද්‍රියිකා **පහක්** නම් කර, එම එක් එක් ඉන්ද්‍රියිකාවේ ප්‍රෝටීන, ලිපිඩ, RNA සහ DNA තිබේ ද නැත් ද (තිබේ නම් + ලකුණ ද නැත්නම් – ලකුණ ද අදාළ තීරයේ දක්වන්න.) යන්නත් එම එක් එක් ඉන්ද්‍රියිකාවේ එක් කෘත්‍යයක් බැගිනුත් සඳහන් කරන්න.

ඉන්ද්‍රියිකාව	ප්‍රෝටීන	ලිපිඩ	RNA	DNA	කෘත්‍යය
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....

(B) සෛල පටලයේ තරල විචිත්‍ර ආකෘතියේ රූප සටහනක් පහත දක්වේ.



(i) ඉහත රූප සටහනේ *a*, *b* සහ *c* මගින් දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.

a. ....

b. ....

c. ....

< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com 2

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

(ii) සුන්‍යෂ්ටික සෛලවල සෛල පටලයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iii) ඉහත දක්වා ඇති ආකෘතිය තරල විචිත්‍ර ආකෘතිය ලෙස හඳුන්වන්නේ මන් ද?

....

....

....

(C) (i) අනුනන විභාජනයේ කලා පහ නම් කර සෛල විභාජනයේ එම එක් එක් කලාවේ දී සෛලය තුළ සිදුවන ප්‍රධාන වෙනස්වීමක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

අනුනන විභාජනයේ කලාව	සෛලය තුළ සිදුවන ප්‍රධාන වෙනස්වීම
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

(ii) අනුනන විභාජනය හා ඌනන විභාජනය අතර ඇති වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.

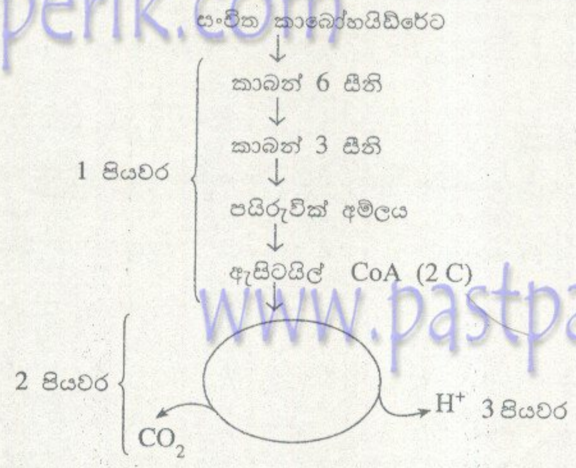
අනුනන විභාජනය	ඌනන විභාජනය
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

[හතරවෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com
< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com 3

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(D) සෛල තුළ සිදුවන ස්වායු ශ්වසනයේ ප්‍රධාන පියවර පහත රූප සටහනේ ලුහුඩින් දක්වා ඇත.



(i) ඉහත රූප සටහනේ 1, 2 සහ 3 පියවර ලෙස දක්වා ඇති ක්‍රියාවලි නම් කර සෛලය තුළ ඒවා සිදුවන ස්ථානත් එම එක් එක් පියවරේ දී නිපදවෙන ATP අණු සංඛ්‍යාවත් සඳහන් කරන්න.

	ක්‍රියාවලිය	සිදුවන ස්ථානය	නිපදවෙන ATP අණු සංඛ්‍යාව
1 පියවර	....	....	....
2 පියවර	....	....	....
3 පියවර	....	....	....

(ii) බීජවල සහ අක්මාවේ සාමාන්‍යයෙන් දැකිය හැකි සංචිත කාබෝහයිඩ්‍රේටය බැගින් නම් කරන්න.

a. බීජ - ....

b. අක්මාව - ....

(iii) ශාක තුළ සංචිත කාබෝහයිඩ්‍රේට 6 C සීනි බවට පරිවර්තනය කරන එන්සයිමයක් නම් කරන්න.

....

2. (A) (i) සතුන්ගේ සංසරණ පද්ධතියේ සමස්ත කෘත්‍යය කුමක් ද?

....

(ii) සතුන්ගේ සංසරණ පද්ධතියේ වඩාත් ම වැදගත් ලක්ෂණ මොනවා ද?

....

....

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com
< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com 4

39136

විභාග අංකය :......................

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(iii) සංවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් යනු කුමක් ද?

....

....

(iv) සංවෘත රුධිර සංසරණයක් විවෘත රුධිර සංසරණයකින් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

....

(v) රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් රහිත බහුසෛලීය සතුන් අයත් වන වංශයක් නම් කරන්න.

....

(B) (i) කැරපොත්තාගේ හෘදයේ පිහිටීම සහ දළ ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

....

....

....

....

(ii) කැරපොත්තාගේ සහ ගැඩවිලාගේ හෘද අතර ඇති **එක්** ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) මිනිසාගේ හෘත් පේශි තන්තු සහ කංකාල පේශි තන්තු අතර ඇති කායික විද්‍යාත්මක වෙනස්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) මිනිසාගේ හෘත් පේශි තන්තු සහ සිනිඳු පේශි තන්තු අතර ඇති **එක්** කායික විද්‍යාත්මක ස්මානකමක් සඳහන් කරන්න.

....

www.pastpaperlk.com

[ඹයවෙනි පිටුව බලන්න.

මේ තීරයේ
කිසිවක්
නො ලියන්න.

(C) (i) රුධිර ප්ලාස්මය යනු කුමක් ද?

....

(ii) රුධිර ප්ලාස්මයේ ප්‍රධාන සංඝටකය කුමක් ද?

....

(iii) මිනිසාගේ රුධිරයෙහි කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පරිවහනය කරනු ලබන්නේ කෙසේ ද?

....

....

(iv) කාබන් මොනොක්සයිඩ් ප්‍රබල ශ්වසන නිශේධකයක් ලෙස සලකනු ලබන්නේ ඇයි ද?

....

....

(v) අනෙලිඩාවන්ගේ දක්නට ලැබෙන ශ්වසන වර්ණක දෙක මොනවා ද?

....

(D) (i) ශාක තුළ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කිරීම සඳහා ඉවහල් වන ප්‍රධාන පටක දෙක නම් කර එම එක් එක් පටකය තැනී ඇති සෛල වර්ග සහ පරිවහනය කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය සඳහන් කරන්න.

පටකය	තැනී ඇති සෛල වර්ග	පරිවහනය කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය
....	....	....
	....	....
....	....	....
	....	....

(ii) ශාක තුළ ජලය ගමන් කරන ප්‍රධාන ක්‍රම මොනවා ද?

....

....

....

....

(iii) පාංශු ජලය මූලකේශ සෛලයක් හරහා ශාක මුලේ බාහික සෛලවලට ගමන් කරන ආකාරය ජල විභව සංකල්පය භාවිත කරමින් පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

....

....

[හත්වෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(iv) ශාක පටකයක ජල විභවය නිර්ණය කිරීම සඳහා පරීක්ෂණාගාරය තුළ සිදු කරනු ලබන සරල පරීක්ෂණයක ප්‍රධාන පියවර ලුහුඬින් දක්වන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

3. (A) (i) ප්‍රජනනයේ වඩාත් ම වැදගත් ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) ලිංගික ප්‍රජනනය සහ අලිංගික ප්‍රජනනය අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් මොනවා ද?

....

....

....

....

(iii) ලිංගික ප්‍රජනනයේ වැදගත්කම කුමක් ද?

....

....

(iv) කෞමාරෝද්භවය යනු කුමක් ද?

....

....

(v) කෞමාරෝද්භවය දක්වන සතෙකු නම් කරන්න.

....

[අවවෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(ආ) (i) සතුන් අතර දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන අලිංගික ප්‍රජනන ආකාර මොනවා ද?

....

....

(ii) (B) (i) හි සඳහන් කරන ලද එක් එක් අලිංගික ප්‍රජනන ආකාරය දක්වන සතුන් සඳහා නිදසුන බැගින් දෙන්න.

....

....

....

....

(iii) (B) (i) හි සඳහන් කරන ලද අලිංගික ප්‍රජනන ආකාර සමහරක් සත්ත්වයින් නොවන ජීවීන්ගේ ද දැකිය හැකි ය. එම ආකාර සඳහන් කර එම එක් එක් ආකාරය සඳහා සත්ත්වයින් නොවන නිදසුන බැගින් දෙන්න.

....

....

....

(C) (i) Chordata වංශයේ සංජානනාත්මක ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(ii) පහත සඳහන් එක් එක් වර්ගයට අයත් සතුන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි එක් ප්‍රධාන බාහිර ලක්ෂණය බැගින් සඳහන් කරන්න.

Chondrichthyes ....

Osteichthyes ....

Amphibia ....

Reptilia ....

Aves ....

Mammalia ....

[නවවෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

(D) ජීවීන් ලැයිස්තුවක් සහ එම ජීවීන්ගේ වැදගත් ලක්ෂණ දැක්වෙන වගුවක් පහත දී ඇත. වගුවේ දී ඇති එක් එක් ලක්ෂණය දක්වන ජීවියා බැගින් තෝරා ගෙන එම ජීවියාගේ අංකය "ජීවියාගේ අංකය" ලෙස නම් කළ තීරුවේ අදාළ ලක්ෂණය ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න. නිදසුනක් ලෙස වගුවේ පළමුවැනි පේළිය සම්පූර්ණ කර ඇත. එක් අංකයක් භාවිත කළ හැක්කේ එක් වරක් පමණි.

www.pastpaperlk.com

ජීවීන් ලැයිස්තුව

1. *Selaginella*
2. *Saccharomyces*
3. පසැහිල්ලා
4. *Cycas*
5. *Ulva*
6. *Nephrolepis*
7. මුහුදු මල
8. *Chlamydomonas*
9. ගැඩවිලා
10. ගොයම්
11. *Pogonatum*
12. *Mucor*
13. මකුළුවා
14. අක්මා පැතැල්ලා
15. *Necator*
16. *Clostridium*

www.pastpaperlk.com

ලක්ෂණය	ජීවියාගේ අංකය
a. ස්වපරාගණය මගින් බීජ නිපදවීම	10
b. ඒකගුණ භ්‍රෑණපෝෂයක් තිබීම	......
c. කපන තල සහිත මුඛයක් තිබීම	......
d. ඒකසෛලීය කශිකාධර ජීවියෙකි	......
e. පංච අරීය සමමිතියක් සහිත දේහය	......
f. රූපාකාරයෙන් සමාන ජන්මාණුධානි තිබීම	......
g. විෂමපත්‍රී ශාක	......
h. වෛකල්පික නිර්වායු ජීවියෙකි	......
i. පත් පෙතැහැලි තිබීම	......
j. ද්විප්‍රස්තර දේහයක් තිබීම	......
k. අනිවාර්ය නිර්වායු ජීවියෙකි	......
l. පැතලි තලසාකාර දේහයක් තිබීම	......
m. නිදහස් ව ජීවත්වන පුංජන්මාණුශාක සහ ජායාජන්මාණුශාක තිබීම	......
n. සිළු සෛල මගින් බහිස්‍රාවය කිරීම	......
o. ජන්මාණුශාකයේ යට පැත්තේ ශුක්‍රාණුධානි සහ අණ්ඩාණුධානි තිබීම	......
p. දේහ කුහරය සීලෝමය වීම	......

www.pastpaperlk.com

[දහවෙනි පිටුව බලන්න.

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

4. (A) (i) ස්වාභාවික සම්පත් යන පදයෙන් අදහස් කරනුයේ කුමක් ද?

....

....

(ii) නැවත අලුත් කළ හැකි සම්පතක් යනු කුමක් ද?

....

....

(iii) නැවත අලුත් කළ හැකි සම්පත් සඳහා නිදසුන් දෙකක් දෙන්න.

....

(iv) නැවත අලුත් කළ නොහැකි සම්පත් සඳහා නිදසුන් දෙකක් දෙන්න.

....

(v) ස්වාභාවික සම්පත්වල තිරසාර භාවිතය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

....

....

....

(B) (i) ගෙවත්තක් පරිසර පද්ධතියක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ මන් දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

(ii) ගෙවතු පරිසර පද්ධතියක සාමාන්‍යයෙන් දැකිය හැකි පුරුක් **හතරක්** සහිත ආහාර දමයක් ලියන්න.

....

(C) (i) ඉස්සන් වගා කර්මාන්තයේ පාරිසරික බලපෑම් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ජීවී වගාවට සඳහා භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ඉස්සන් විශේෂ **දෙකේ** පොදු නම් දෙන්න.

....

[එකොළොස්වෙනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com
< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com 10

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(iii) මෑත අතීතයේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ ඉස්සන් වගා කර්මාන්තයට අධික ලෙස හානි සිදුකළ වයිරස් දෙක නම් කරන්න.

....

(iv) ඉස්සන් ගොවිපොළවල රෝග හටගැනීම පාලනය කළ හැක්කේ කෙසේ දැයි සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(v) විස්තෘත සහ සූක්ෂම ජල ජීවී වගා පද්ධති අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් මොනවා ද?

....

....

....

....

....

....

....

(D) (i) කෘෂිකාර්මික පළිබෝධ පාලනයේ දී ආර්ථික හානිදායක මට්ටම සහ ආර්ථික දේහලිය මට්ටම යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ මොනවා ද?

ආර්ථික හානිදායක මට්ටම

....

....

ආර්ථික දේහලිය මට්ටම

....

....

(ii) ආර්ථික දේහලිය මට්ටම කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන සාධක මොනවා ද?

....

....

....

....

(iii) කෘෂි පළිබෝධ පාලනය සඳහා භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන කෘත්‍රිම කෘමිනාශක කාණ්ඩ මොනවා ද?

....

....

* *

[දෙවැනි

www.pastpaperlk.com

39136

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

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

09 S II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2004 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2004 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2004

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15 කි.)

1. වායුගෝලයේ ඇති කාබන් ඩයොක්සයිඩ් අණුවක් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී C_3 ශාක පත්‍ර සෛලයක හරිතලවයක ඇති පිෂ්ටය අණුවකට පරිවර්තනය වන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

2. (i) ජෛව විවිධත්වය යන පදයෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න.
   (ii) ජෛව විවිධත්ව හායනයට තුඩුදෙන මිනිසාගේ ක්‍රියාවන් මොනවා ද?
   (iii) ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය කිරීම වැදගත් වන්නේ මන් දැයි පැහැදිලි කරන්න.
   (iv) ප්‍රධාන ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණ ක්‍රම සුදුසු උදාහරණ සහිත ව සඳහන් කරන්න.

3. (i) විකෘති යනු මොනවා ද?
   (ii) විකෘති ඇතිවීමට බලපාන ප්‍රධාන හේතුකාරක මොනවා ද?
   (iii) ජීවීන් තුළ සිදුවන විවිධ ආකාරයේ විකෘති සුදුසු උදාහරණ දෙමින් පැහැදිලි කරන්න.
   (iv) විකෘතිවල පරිණාමික වැදගත්කම කුමක් ද?

4. (i) ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් ආහාර නරක්වීමේ දී ආහාරවල සිදුවන ප්‍රධාන භෞතික විපර්යාස හා රසායනික විපර්යාස මොනවා ද?
   (ii) ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් ආහාර නරක්වීම කෙරෙහි බලපාන ආහාරවල අභ්‍යන්තර සාධක හා බාහිර පරිසර සාධක මොනවා ද?
   (iii) ආහාර නරක්වීම කෙරෙහි ආහාරවල එම අභ්‍යන්තර සාධක බලපාන අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

[illegible]නිස් වෘක්කයේ දළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
[illegible] සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.

ප [illegible]
[illegible] එවා ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.
පැළෑටි පාලනය
[illegible]ස් අනුමස්තිෂ්කය
[illegible]හ නිස්සාරණයේ දී ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ කාර්යභාරය

[illegible] පිටුව බලන්න.

* * *

Past Papers Wiki - Most Extensive Wikipedia of Past Papers!