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

40873

www.pastpaperlk.com

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Examinations, Sri Lanka

09 S I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2002 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப்பத்திர (உயர் தர) ப் பரீட்சை, 2002 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2002

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

වැදගත් :
* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **පිටු අටකින් (8 කින්)** යුක්ත වේ.
* උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ **විභාග අංකය ලියන්න**. ඉන්පසු ඒ අසල ම පහළින් ඇති අංක සහිත කොටුවේ ද අදාළ 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 හොඳම 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 තිබේනම් නැවතත් එය සලකා බලන්න.

1. ජීවී පදාර්ථයේ වඩාත් ම බහුල රසායනික මූලද්‍රව්‍ය හතර නම්
   (1) C, H, O සහ P ය.
   (2) C, H, O සහ N ය.
   (3) C, H, N සහ P ය.
   (4) C, H, O සහ S ය.
   (5) C, H, O සහ Ca ය.

2. ජීවී සෛල තුළ සිදුවන පහත සඳහන් ජෛවරසායනික පරිවර්තන අතරෙන් සංවෘත්තිය ප්‍රතික්‍රියාවකට නිදසුනක් වනුයේ කුමක් ද?
   (1) පිෂ්ටය, ග්ලූකෝස්වලට පරිවර්තනය කිරීම.
   (2) ප්‍රෝටීන, ඩයිපෙප්ටයිඩවලට පරිවර්තනය කිරීම.
   (3) ඇමයිනෝ අම්ල, ප්‍රෝටීනවලට පරිවර්තනය කිරීම.
   (4) මේද, මේද අම්ලවලට පරිවර්තනය කිරීම.
   (5) ග්ලූකෝස්, කාබන් ඩයොක්සයිඩ්වලට සහ ජලයට පරිවර්තනය කිරීම.

3. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) ඔක්සිජන් නිපදවෙනුයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රභාපද්ධති II දී ය.
   (2) හරිතලවයේ පංජර කණිකාවල දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් තිර කරනු ලැබේ.
   (3) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රභාපද්ධති I දී ATP නිපදවේ.
   (4) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රභාපද්ධති II දී NADPH සහ H^+ නිපදවේ.
   (5) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව සිදු වනුයේ හරිතලවයේ පංජරයේ දී ය.

● අංක **04** සහ **05** දරන ප්‍රශ්න පහත සඳහන් පරීක්ෂණ සහ ඒවායේ නිරීක්ෂණ මත පදනම් වී ඇත.

පරීක්ෂාව	X ද්‍රාවණය	Y ද්‍රාවණය
ෆේලිං පරීක්ෂාව	ගඩොල් රතු පැහැති අවක්ෂේපයක් ලැබුණි.	වර්ණය වෙනස් නොවී ය.
අයඩීන් පරීක්ෂාව	තද නිල් පැහැයක් ලැබුණි.	තද නිල් පැහැයක් ලැබුණි.
බයියුරෙට් පරීක්ෂාව	වර්ණය වෙනස් නොවී ය.	දම් පැහැයක් ලැබුණි.

4. පහත නිරීක්ෂණ අනුව නිගමනය කළ හැක්කේ X ද්‍රාවණයේ
   (1) ග්ලූකෝස් හා පිෂ්ටය පමණක් ඇති බව ය.
   (2) සුක්‍රෝස් හා පිෂ්ටය පමණක් ඇති බව ය.
   (3) පිෂ්ටය හා ඔක්සිහාරක සීනි පමණක් ඇති බව ය.
   (4) ග්ලයිකොජන් හා ග්ලූකෝස් පමණක් ඇති බව ය.
   (5) ෆ්‍රක්ටෝස් හා පිෂ්ටය පමණක් ඇති බව ය.

5. පහත නිරීක්ෂණ අනුව නිගමනය කළ හැක්කේ Y ද්‍රාවණයේ
   (1) පිෂ්ටය හා ප්‍රෝටීන පමණක් ඇති බව ය.
   (2) ග්ලූකෝස් හා ප්‍රෝටීන පමණක් ඇති බව ය.
   (3) ඇමයිනෝ අම්ල හා පිෂ්ටය පමණක් ඇති බව ය.
   (4) සුක්‍රෝස් හා ප්‍රෝටීන පමණක් ඇති බව ය.
   (5) සුක්‍රෝස්, පිෂ්ටය හා ප්‍රෝටීන ඇති බව ය.

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

6. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ATP පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) ATP නියුක්ලියොටයිඩයකි.
   (2) මහාඅණු සංශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා ATP අවශ්‍ය ය.
   (3) ග්ලයිකොලිසියේ දී ග්ලූකෝස් පයිරුවික් අම්ලය බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා ATP අවශ්‍ය ය.
   (4) ATP වල අධි ශක්ති ෆොස්ෆේට් බන්ධන තුනක් ඇත.
   (5) ස්වායු ශ්වසනයේ දී පැසීමේ දීට වඩා වැඩි ATP ප්‍රමාණයක් නිපදවේ.

www.pastpaperlk.com

7. මිරිදිය පොකුණකින් අල්ලා ගන්නා ලද පරිණත සත්ත්වයෙක් පහත සඳහන් ලක්ෂණ දරී ය.
   (A) ජලක්ලෝම
   (B) ඇස් දෙකක්
   (C) වරපාද
   (D) පෘෂ්ඨෝදරීය ව පැතලි දේහයක්

   මෙම සත්ත්වයා බොහෝදුරට අයත් වීමට ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන වර්ගයට ද?
   (1) Polychaeta
   (2) Insecta
   (3) Crustacea
   (4) Amphibia
   (5) Hirudinea

8. ඉතා සුළු වෙනස්වීම් සහිත ව පෘථිවිය මත දිගු ම කාලයක් ජීවත් වෙමින් සිටිනුයේ පහත සඳහන් කුමන ජීවීන් ද?
   (1) විම්පන්සියන්
   (2) කපුටන්
   (3) තෘණ
   (4) තල්මසුන්
   (5) ලාම්පු බෙල්ලන්

www.pastpaperlk.com

9. පහත දක්වෙන වංශය - ලක්ෂණය සංකලනයන් අතරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

	වංශය	ලක්ෂණය
(1)	Pterophyta	සොරස දරීම
(2)	Bryophyta	මුල් දරීම
(3)	Cycadophyta	මහාබීජාණුපත්‍ර දරීම
(4)	Mollusca	උදරීය පාදයක් දරීම
(5)	Echinodermata	අන්තඃසැකිල්ලක් දරීම

www.pastpaperlk.com

10. ධජයධාරී විශේෂ යනු
   (1) යම් රටකට හෝ ප්‍රදේශයකට හෝ සීමා වී ඇති විශේෂයි.
   (2) IUCN රතු දත්ත පොතේ ඇතුළත් කර ඇති විශේෂයි.
   (3) රටවල ජාතික ධජයන්හි නිරූපණය කර ඇති විශේෂයි.
   (4) රටක සංස්කෘතියෙහි යම් සංකේතාත්මක අගයක් ගන්නා විශේෂයි.
   (5) නීතියෙන් ආරක්ෂා කර ඇති විශේෂයි.

11. *Mucor* වල ලිංගික ප්‍රජනනය පහත සඳහන් අවස්ථාවලින් සමන්විත වේ.
   I සංයෝගාණු විකසනය
   II වෙනස් මාදිලිවල සූත්‍රිකා දෙකක් එකිනෙකට ස්පර්ශ වීම
   III ජන්මාණුධානි නිපදවීම
   IV න්‍යෂ්ටි හාවීම
   V සංයෝගාණුව ප්‍රරෝහණය වීම

   Mucor වල ලිංගික ප්‍රජනනයේ ඉහත දක්වෙන අවස්ථාවල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
   (1) III, IV, II, V, I
   (2) II, III, IV, I, V
   (3) I, II, III, IV, V
   (4) II, IV, III, I, V
   (5) III, IV, I, II, V

www.pastpaperlk.com

12. සාර්වසරණය සහ ආවර්තනය පිළිබඳ පහත සඳහන් සංසන්දන අතරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

	සාර්වසරණය	ආවර්තනය
(1)	සමහර ඒකසෛලික ජීවීන්ගේ දක්නට ලැබේ	උසස් ශාකවල හා සමහර දිලීරවල දක්නට ලැබේ.
(2)	උත්තේජය සාමාන්‍ය උත්තේජයක් හෝ විසරිත උත්තේජයක් හෝ වේ	උත්තේජය ඒකපාර්ශ්වික වේ
(3)	උත්තේජය දෙසට හෝ උත්තේජයෙන් ඉවතට ප්‍රතිචාර දක්වයි	උත්තේජය දෙසට පමණක් ප්‍රතිචාර දක්වයි
(4)	සම්පූර්ණ ජීවියා ම චලනය වේ	ශාකයෙන් කොටසක් පමණක් චලනය වේ
(5)	වර්ධන චලනයක් නොවේ	සැමවිට ම වර්ධන චලනයකි

www.pastpaperlk.com

13. දෘශ්‍ය ආලෝක වර්ණාවලියේ පහත සඳහන් කුමන කලාප ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී වඩාත් ම ඵලදායි වේ ද?
   (1) රතු සහ දම්
   (2) රතු සහ කොළ
   (3) කොළ සහ නිල්
   (4) නිල් සහ දම්
   (5) රතු සහ නිල්

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

14. පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතරෙන් ප්‍රධාන වශයෙන් ම ප්ලෝයම තුළින් පරිවහනය කරනු ලබන්නේ කුමන ද්‍රව්‍යය ද?
(1) වායු (2) ජලය (3) සංශ්ලේෂිත ආහාර
(4) ඛනිජ ලවණ (5) නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය

15. පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතරෙන් හරිතප්‍රද නිපදවීම සඳහා අවශ්‍ය වන්නේ මොනවා ද?
(1) සල්ෆර්, නයිට්‍රජන් සහ අයන් (2) සල්ෆර්, මැග්නීසියම් සහ අයන්
(3) සල්ෆර්, නයිට්‍රජන් සහ මැග්නීසියම් (4) සල්ෆර්, නයිට්‍රජන්, මැග්නීසියම් සහ අයන්
(5) මැග්නීසියම්, නයිට්‍රජන් සහ අයන්

16. ආවෘතබීජක ශාකවල ජීවන චක්‍රයේ **නොමැත්තේ** පහත සඳහන් කුමන ලක්ෂණය ද?
(1) ඒකගුණ හා ද්විගුණ පරම්පරා අතර පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය
(2) ක්ෂුද්‍රබීජාණු හා මහාබීජාණු විකසනය වීම
(3) බීජාණුශාක පරම්පරාව ප්‍රමුඛ වීම
(4) ජන්මාණුශාක පරම්පරාව ක්ෂීණ වීම
(5) ජන්මාණු නිපදවීමේ දී ඌනන විභාජනය සිදු වීම

17. ස්වාභාවයේ දී ඉතා සුලභ ව පාතෙනොඵලනය සිදු වනුයේ
(1) මිදිවල ය. (2) දෙඩම්වල ය. (3) අන්නාසිවල ය.
(4) මැංගුස්ටීන්වල ය. (5) පේරවල ය.

18. *Pogonatum* වල
(1) බීජාණුශාකය ජන්මාණුශාකය මත පූර්ණ ලෙස යැපේ.
(2) ජන්මාණුශාකය ද්විගුණි ය.
(3) බීජාණු වර්ග දෙකක් නිපදවේ.
(4) ප්‍රං ජන්මාණු ද්විකශිකාමය වේ.
(5) බීජාණු නිදහස් වීමට පෙර බීජාණුධානිය තුළ දී විකසනය වේ.

19. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිස් සම පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) මූලික පටක වර්ග හතර ම එහි ඇත. (2) එය විටමින් A සංශ්ලේෂණය කරයි.
(3) එය බහිස්‍රාවී අවයවයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. (4) එය දේහය තුළට ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඇතුළු වීම වළකයි.
(5) එය තාපයාමනය සඳහා උපකාරී වේ.

20. ශිෂ්‍යයෙක් සත්ත්ව පටකයක් ආලෝක අන්වීක්ෂයෙන් පරීක්ෂා කිරීමේ දී එහි සෛල පාදස්ථ පටලයක් මත පිහිටන බව නිරීක්ෂණය කළේය. මෙම පටකයේ තිබීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) රතු රුධිරාණු (2) කොලැජන් තන්තු (3) විශාල පූරකය
(4) කහ තන්තු (5) පක්ෂ්ම

21. ගුරුතුමා විසින් විදහා දක්වන ලද ගැඩවිලෙකුගේ විච්ඡේදනයක් පරීක්ෂා කිරීමේ දී ශිෂ්‍යයෙක්
(1) දේහයේ මධ්‍ය ප්‍රදේශයේ හෘද පිහිටන බව නිරීක්ෂණය කළේ ය.
(2) ආහාර මාර්ගයට උදරීය ව හෘද පිහිටන බව නිරීක්ෂණය කළේ ය.
(3) හෘද පුට දරන බව නිරීක්ෂණය කළේ ය.
(4) යුගලමය හෘද පිහිටන බව නිරීක්ෂණය කළේ ය.
(5) රුධිර හෙබ තුළ රුධිරයෙන් නැහැවී හෘද පිහිටන බව නිරීක්ෂණය කළේ ය.

22. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් සම්පූර්ණයෙන් වැඩුණු, නිරෝගී සාමාන්‍ය පිරිමි භ්‍රෑණයක් පිළිබඳ ව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) සියලු ම කපාල අස්ථි සම්පූර්ණයෙන් ම තද බවට පත් වී ඇත.
(2) ඇඟිලිවල කෙළවර දක්වා නිය වර්ධනය වී ඇත.
(3) ඇසි පිය එකිනෙකින් වෙන් වී නැත.
(4) දේහය ඝන රෝම ස්තරයකින් ආවරණය වී ඇත.
(5) වෘෂණ කෝෂ විකසනය වී නොමැත.

23. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් හෘත් පේශි තන්තුවක් සහ සිනිඳු පේශි තන්තුවක් යන දෙක ම පිළිබඳ ව නිවැරදි වනුයේ කුමක් ද?
(1) ඒවා විලිඛිත ය. (2) ඒවා තර්කු හැඩැති ය.
(3) ඒවා කිසි විටෙකත් විඩාවට පත් නොවේ. (4) ඒවා පේශිජන්‍ය ය.
(5) ඒවා අනිච්ඡානුග පාලනයට යටත් ය.

24. පහත සඳහන් කුමන හෝර්මෝනයේ ඌනතාවක් නිසා අම්ෂ්ට මේහය ඇති විය හැකි ද?
(1) ඉන්සියුලින් (2) ඇල්ඩොස්ටෙරෝන් (3) ADH
(4) නෝරැඩ්රිනලින් (5) ග්ලූකගොන්

[හතරවැනි පිටුව බලන්න.

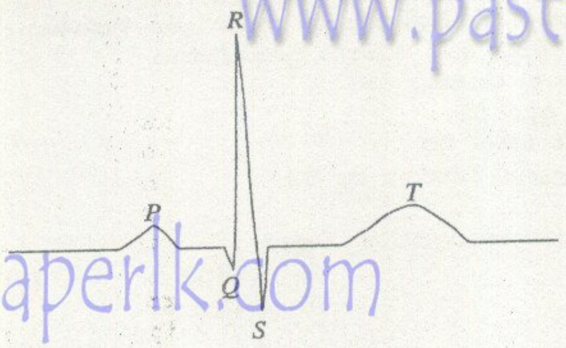
www.pastpaperlk.com

25. මිනිසාගේ පහත සඳහන් හෝර්මෝන අතරෙන් පිටියුටරි ග්‍රන්ථිය තුළ සංශ්ලේෂණය **නොවන්නේ** කුමන හෝර්මෝනය ද?
(1) ප්‍රොලැක්ටින් (2) වර්ධක හෝර්මෝනය
(3) තයිරොයිඩ උත්තේජක හෝර්මෝනය (4) ඔක්සිටෝසින්
(5) ලුටෙයිනීකරණ හෝර්මෝනය

26. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිස් ඛේටය පිළිබඳ ව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?
(1) එය මෙඛ ශ්ලේෂ්මල ග්‍රන්ථිවල සහ ඛේට ග්‍රන්ථිවල ස්‍රාවයන්ගේ මිශ්‍රණයකි.
(2) එය දත් දිරා යෑම අඩු කිරීමට උපකාරී වේ.
(3) එහි වයලීන් අඩංගු ය.
(4) එයට බැක්ටීරියානාශක හැකියාවක් ඇත.
(5) එය ක්ෂාරීය ය.

27. පහත සඳහන් ශ්වසන ව්‍යුහ අතරෙන් රුධිරය සමඟ නොගැටෙනුයේ කුමන ව්‍යුහය ද?
(1) බාහිර ජලක්ලෝම (2) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම (3) ශ්වාසනාල
(4) පත් පෙනහැලි (5) පෙනහැලි

28. පහත දක්වෙන රූප සටහන මගින් සාමාන්‍ය ECG සටහනක් දක්වේ.



හෘත් කර්ණිකාවල සංකෝචනය නිරූපනය කෙරෙනුයේ එහි
(1) P මගිනි. (2) Q මගිනි. (3) R මගිනි. (4) S මගිනි. (5) T මගිනි.

29. A රුධිර ගණය සහිත පියෙකුට සහ B රුධිර ගණය සහිත මවකට O රුධිර ගණය සහිත දරුවෙකු ඉපදුනි නම් පියාගේ සහ මවගේ ප්‍රවේණිදර්ශ දක්වෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන සංකලනය මගින් ද?

	පියා	මව
(1)	$I^A I^A$	$I^B I^B$
(2)	$I^A I^B$	$I^A I^B$
(3)	$I^A I^B$	$I^B i$
(4)	$I^A i$	$I^B i$
(5)	$I^A i$	$I^A I^B$

30. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ඌනන විභාජනය පිළිබඳ ව **අසත්‍ය** ප්‍රකාශය වනුයේ කුමක් ද?
(1) ඌනන විභාජනය සිදුවන්නේ ජන්මාණුජනනයේ දී ය.
(2) දුහිතෘ සෛලවලට ඇත්තේ මාතෘ සෛලයේ ඇති වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවෙන් අඩක් පමණි.
(3) කලලය විකසනය වීමේ දී සෛල ගුණනය වනුයේ ඌනන විභාජනය මගිනි.
(4) ඌනන විභාජනය ජනිතයින් තුළ ප්‍රභේදන ඇති කරයි.
(5) ඌනන විභාජනයේ දී එක් මාතෘ සෛලයකින් දුහිතෘ සෛල හතරක් නිපදවේ.

31. රෝස පැහැති මල් දරන ශාක දෙකක් අතර මුහුමකින් රතු පැහැති මල්, රෝස පැහැති මල් සහ සුදු පැහැති මල් දරන ශාක 1:2:1 අනුපාතයට ලැබුනි. මෙම ප්‍රතිඵලය සඳහා බොහෝ දුරට හේතු විය හැක්කේ
(1) අභිභවනයයි. (2) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවයි. (3) විකෘතියි.
(4) බහු ඇලීල ප්‍රවේණියයි. (5) බහු ජාන ප්‍රවේණියයි.

32. කම්මුල් වල ගැසීම මිනිසුන්ගේ දක්නට ලැබෙන ද්විත්ව නිලීන මෙන්ඩලීය ලක්ෂණයකි. යම් ගහණයක පුද්ගලයන්ගෙන් 2·25% ක් මෙම ලක්ෂණය දරයි නම් එම ගහණයේ මෙම ලක්ෂණය සඳහා වන විෂමයුග්මකයන්ගේ ප්‍රතිශතය
(1) 97·75 % කි. (2) 85·00 % කි. (3) 74·50 % කි. (4) 72·25 % කි. (5) 25·50 % කි.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

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

33. සමාන්තර පරිණාමය යනු
(1) නව පරිසරවලට අනුවර්තන වශයෙන් ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ පරිණාමය වීමයි.
(2) ගහණයක සාමාජිකයන් අතර අන්තර්අභිජනනය සිදුවීම වළක්වන ලක්ෂණ පරිණාමය වීමයි.
(3) කිට්ටු බන්ධුතා දක්වන විශේෂවල විශේෂිත ලක්ෂණ පරිණාමය වීමයි.
(4) වෙනස් පූර්වජයන් සහිත විශේෂවල සමාන ලක්ෂණ පරිණාමය වීමයි.
(5) කිට්ටු බන්ධුතා දක්වන විශේෂවල සංකීර්ණ අවයව පද්ධති පරිණාමය වීමයි.

34. ඔක්සින
(1) කඳ අග්‍රස්ථයේ සෛලවල විභාජනය උත්තේජනය කරයි.
(2) කැපූ අතු කැබලිවල මුල් ඇතිවීම උත්තේජනය කරයි.
(3) පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
(4) ඵල ඉදීම උත්තේජනය කරයි.
(5) බීජවල සුප්තතාව බිඳහෙළීම උත්තේජනය කරයි.

35. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ගයියා (Gaia) සංකල්පය වඩාත් ම හොඳින් පැහැදිලි කරනුයේ කුමන ප්‍රකාශය ද?
(1) ජෛවගෝලය පෘථිවිය මත ඇති විශාල ම පරිසර පද්ධතියයි.
(2) පරිසරය යනු සමෝධානික ක්‍රියාකාරී පද්ධතියකි.
(3) ජෛවගෝලයේ සජීවී සහ අජීවී සංඝටක එකිනෙක සමග අන්තර්ක්‍රියා කරයි.
(4) ජෛවගෝලයේ සජීවී සහ අජීවී සංඝටක අතර පුරුක වනුයේ ජෛව-භූරසායනික චක්‍රයි.
(5) පෘථිවිය සජීවී වස්තුවකි.

36. සෑම පරිසර පද්ධතියක ම
(1) වැඩිම ජෛවස්කන්ධයක් ඇත්තේ ප්‍රාථමික පාරිභෝගික මට්ටමේ ය.
(2) ශාක සහ සත්ත්ව ද්‍රව්‍ය නැවත ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි අන්ත ඵල බවට බිඳ හෙලනු ලැබේ.
(3) වැඩිම ජීවීන් සංඛ්‍යාවක් සිටිනුයේ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදක මට්ටමේ ය.
(4) වැඩිම ශක්ති ප්‍රමාණයක් සංචිත වී ඇත්තේ ඉහළ ම පෝෂී මට්ටමේ ය.
(5) ශක්තිය චක්‍රීකරණය කිරීමෙහි ලා වියෝජකයන් වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.

37. CITES යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන සම්මුතිය
(1) ඕසෝන් හායනය කරන ද්‍රව්‍ය විමෝචනය කිරීම හා සම්බන්ධ ය.
(2) අන්තරායට ලක් වූ ශාක සහ සතුන් වෙළඳාම හා සම්බන්ධ ය.
(3) තෙත්බිම් සංරක්ෂණය හා සම්බන්ධ ය.
(4) හරිතාගාර ආවරණය අවම කිරීම හා සම්බන්ධ ය.
(5) ඒකදේශීය විශේෂ ආරක්ෂා කිරීම හා සම්බන්ධ ය.

38. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් වායු දූෂණය පිළිබඳ ව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?
(1) වායුගෝලයට කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනය කිරීම ඕසෝන් ස්තරය හායනය වීම සඳහා සැලකිය යුතු ලෙස දායක වී ඇත.
(2) සත්ත්ව පාලන ක්‍රියාවලීන්හි දී නිපදවෙන මීතේන් මිහිතලය උණුසුම් වීම සඳහා දායක වේ.
(3) කාර්මික රටවල අම්ල වැසි සඳහා ප්‍රධාන ලෙස ම දායක වනුයේ කාබන්වල ඔක්සයිඩ ය.
(4) වාහනවලින් පිටවන කාබන් මොනොක්සයිඩ් සහ දුම් නගරවල වායු දූෂණය සඳහා සැලකිය යුතු තරම් දුරට තවමත් දායක නොවේ.
(5) ඕසෝන් ස්තරය විනාශ වීම වායුගෝලයේ අධෝරක්ත විකිරණ ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමට හේතු වේ.

39. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් ජෛවප්‍රතිකර්මණය පිළිබඳ ව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?
ජෛවප්‍රතිකර්මණය දැනට භාවිත කරනුයේ
(1) ජලජ පරිසරවල කාබනික දූෂක මට්ටම අඩු කිරීම සඳහා ය.
(2) ආහාර කර්මාන්තයේ අපජලය පිරියම් කිරීමේ පිරියත් හි අපද්‍රව්‍ය වියෝජනය කිරීම වේගවත් කිරීම සඳහා ය.
(3) ජලජ පරිසරවල තෙල් ස්තර ඉවත් කිරීම සඳහා ය.
(4) මිනිසුන්ගේ ආමාශයාන්ත්‍රික ආබාධවලට ප්‍රතිකාර කිරීම සඳහා ය.
(5) ලෝහ කර්මාන්ත අපද්‍රව්‍යවල ඇති ක්‍රෝමියම් වැනි විෂ ලෝහ ඉවත් කිරීම සඳහා ය.

40. රා සාම්පලයක අවම යීස්ට් සෛල සංඛ්‍යාවක් දැක ගැනීමට හැකිවනුයේ ආලෝක අන්වීක්ෂයක පහත දක්වෙන කුමන උපනෙත × අවනෙත සංකලනය මගින් ද?
(1) 5 × 40 (2) 5 × 100 (3) 10 × 10 (4) 10 × 40 (5) 10 × 100

41. පෙනිසිලින්වල ප්‍රතිබැක්ටීරියානු ක්‍රියාව රඳා පවතිනුයේ
(1) බැක්ටීරියාවල ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය කිරීම නිශේධනය කිරීමට එයට ඇති හැකියාව මත ය.
(2) බැක්ටීරියාවල සෛල බිත්තිය සංශ්ලේෂණය කිරීම නිශේධනය කිරීමට එයට ඇති හැකියාව මත ය.
(3) බැක්ටීරියාවල DNA සංශ්ලේෂණය කිරීම නිශේධනය කිරීමට එයට ඇති හැකියාව මත ය.
(4) බැක්ටීරියාවල සෛල පටලයට හානි කිරීමට එයට ඇති හැකියාව මත ය.
(5) බැක්ටීරියාවල [illegible] කිරීමට එයට ඇති හැකියාව මත ය.

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

[හයවැනි පිටුව බලන්න.

42. පළතුරු යුෂවලින් වාණිජමය ලෙස විනාකිරි නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරනුයේ පහත සඳහන් ක්ෂුද්‍රජීවීන් යුගල් අතරෙන් කුමන යුගලය ද?
(1) *Saccharomyces* සහ *Lactobacillus*
(2) *Aspergillus* සහ *Acetobacter*
(3) *Lactobacillus* සහ *Acetobacter*
(4) *Saccharomyces* සහ *Acetobacter*
(5) *Aspergillus* සහ *Lactobacillus*

43. ප්‍රධාන වශයෙන් ම ස්නායු ධූලක නිපදවීම මගින් රෝගයක් ඇති කරනුයේ පහත සඳහන් ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා අතරෙන් කුමන බැක්ටීරියාව ද?
(1) *Corynebacterium diphtheriae*
(2) *Vibrio cholerae*
(3) *Clostridium tetani*
(4) *Salmonella typhi*
(5) *Staphylococcus aureus*

44. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ජෛවපළිබෝධනාශක පිළිබඳ ව **වැරදි** ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?
(1) ඒවා පරිසර හිතකාමී ය.
(2) ඒවා ජෛවහායනය වේ.
(3) ඒවායේ විෂ ආහාර දාම ඔස්සේ එක් රැස් නොවේ.
(4) සාමාන්‍යයෙන් ජෛවපළිබෝධනාශකවලට එරෙහි ව පළිබෝධයින් තුළ ප්‍රතිරෝධයක් ඇති නොවේ.
(5) ජෛවපළිබෝධනාශක ලෙස භාවිත කරනුයේ බැක්ටීරියා පමණි.

45. මෑත අතීතයේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ අධික ලෙස විදේශ විනිමය ඉපැයීමට දායක වූයේ පහත සඳහන් කුමන විශේෂයේ ජලජීවී වගාව ද?
(1) *Oreochromis mossambicus*
(2) *Penaeus monodon*
(3) *Labeo rohita*
(4) *Catla catla*
(5) *Oreochromis niloticus*

46. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් සූක්ෂ්ම ජලජීවී වගාව පිළිබඳ ව සත්‍ය වනුයේ කුමන ප්‍රකාශය ද?
(1) මසුන් බහාලීමේ ඝනත්වය අර්ධ සූක්ෂ්ම වගාවේ දීට වඩා අඩු ය.
(2) ශ්‍රී ලංකාවේ සූක්ෂ්ම ජලජීවී වගාව සඳහා භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන විශේෂ අතර තිලාපියන් ද සිටී.
(3) අස්වැන්න නෙළීමේ දී භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ධීවර ආම්පන්නය වනුයේ කරමල් දැල් ය.
(4) අතිරේක ආහාර ලබා දෙනුයේ වගා කරනු ලබන ජීවීන්ගේ වර්ධනය අඩු නම් පමණි.
(5) ඒකක ක්ෂේත්‍රඵලයකට ලැබෙන අස්වැන්න විස්තෘත ක්‍රමයේ දීට වඩා වැඩි ය.

47. මෙම ප්‍රශ්නය පොල්වල පහත දැක්වෙන කෘමි පළිබෝධයින් මත පදනම් වී ඇත.
(A) රතු ගුල්ලා
(B) කළු කුරුමිණියා
(C) පොල් පත්‍ර කණින්නා
(D) පොල් දළඹුවා

ඉහත සඳහන් පළිබෝධයන් අතරෙන් Coleoptera ගෝත්‍රයට අයත් වන සහ කීට අවධියේ දී පොල් ගසට හානි පමුණුවන පළිබෝධයින් වන්නේ
(1) A සහ B ය. (2) B සහ C ය. (3) B සහ D ය. (4) A සහ C ය. (5) C සහ D ය.

48. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් *Necator americanus* පිළිබඳ ව සත්‍ය වනුයේ කුමන ප්‍රකාශය ද?
(1) මොවුන් මිනිසාගේ ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ ඇති අර්ධ ලෙස ජීරණය වූ ආහාර මත යැපේ.
(2) මදුරුවන්ගේ අභිජනන ස්ථාන විනාශ කිරීම මගින් මොවුන්ගේ ආසාදන පාලනය කළ හැකි ය.
(3) ආසාදිත පුද්ගලයන්ගේ මල සමග කීටයින් බාහිර පරිසරයට නිදහස් වේ.
(4) ජීවන චක්‍රයේ දී කීටයන් ආසාදිත පුද්ගලයාගේ හෘදය හරහා ගමන් කරයි.
(5) මොවුන්ගේ ආසාදන සාමාන්‍යයෙන් හඳුනාගනු ලබන්නේ රුධිර සාම්පලයක කීටයන් සිටී දැයි පරීක්ෂා කිරීම මගිනි.

49. ද්ව්‍යංග දෙමුහුමක F_2 පරම්පරාවේ ලත් රූපානුදර්ශ හතරක නිරීක්ෂිත සංඛ්‍යාත 24, 12, 9 සහ 3 වේ. මෙම සංඛ්‍යාත 9:3:3:1 අනුපාතයට අනුරූප වන්නේ දැයි නිර්ණය කිරීමට ශිෂ්‍යයෙක් කයි වර්ග පරීක්ෂාව සිදු කළේ ය. ඔහු විසින් ගණනය කරන ලද කයි වර්ග අගය
(1) 0·00 වේ. (2) 0·38 වේ. (3) 1·33 වේ. (4) 11·00 වේ. (5) 48·00 වේ.

50. ප්‍රමත ලෙස ව්‍යාප්ත ගහණයක මධ්‍යන්‍යය + 2 සම්මත අපගමනය යන අගයට වඩා වැඩි අගයයන්ගේ ප්‍රතිශතය දළ වශයෙන්
(1) 95·0 % කි. (2) 68·0 % කි. (3) 32·0 % කි. (4) 5·0 % කි. (5) 2·5 % කි.

[හත්වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

● 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 සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද / කුමන ඒවා ද?
(A) සියලු ම වයිරස අනිවාර්ය පරපෝෂිත් ය.
(B) සියලු ම වයිරස DNA හා RNA දරයි.
(C) සමහර වයිරස එන්සයිම දරයි.
(D) ශාක ආසාදනය කරන බොහෝ වයිරස RNA දරයි.
(E) සියලු ම වයිරස සජීවී කුකුළු කලල තුළ වගා කළ හැකි ය.

52. පහත සඳහන් ආහාර සංරක්ෂණ ක්‍රමවලින් කිරිපිටි නිෂ්පාදනයේ දී භාවිත කරනුයේ කුමන ක්‍රමය ද / ක්‍රම ද?
(A) විකිරණය
(B) පටල පෙරීම
(C) විජලනය
(D) අපූතිකරණය (Asepsis)
(E) සීනි එක් කිරීම

53. යම් පුද්ගලයෙකු පෘථිවියේ උතුරේ සිට නිරක්ෂය දෙසට ගමන් කිරීමේ දී ඔහුට නිරීක්ෂණය කිරීමට හැකිවන බියෝම සමහරක් නිවැරදි අනුපිළිවෙළින්
(A) ටයිගා, තුන්ද්‍රා, පතනශීල වනාන්තර හා වර්ෂා වනාන්තර වේ.
(B) පතනශීල වනාන්තර, ටයිගා, වර්ෂා වනාන්තර හා කාන්තාර වේ.
(C) තුන්ද්‍රා, ටයිගා, පතනශීල වනාන්තර හා වර්ෂා වනාන්තර වේ.
(D) ටයිගා, පතනශීල වනාන්තර, කාන්තාර හා නිවර්තන තණබිම් වේ.
(E) තුන්ද්‍රා, සෞම්‍ය කලාපික තණබිම්, ටයිගා හා කාන්තාර වේ.

54. පහත සඳහන් සම්පත් අතරෙන් පුනර්ජනනය කළ හැක්කේ කුමක් ද / කුමන ඒවා ද?
(A) වනාන්තර (B) පස (C) තෙල් (D) මිරිදිය (E) මිනිරන්

55. පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් මිනිසාගේ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණික ආබාධයක් / ආබාධ වන්නේ කුමක් ද / කුමන ඒවා ද?
(A) ඩවුන්ස් සහලක්ෂණය (Down's syndrome)
(B) ටර්නර් සහලක්ෂණය (Turner's syndrome)
(C) රතු කොළ වර්ණාන්ධතාව
(D) හිමොෆිලියාව
(E) ක්ලයින්ෆෙල්ටර් සහලක්ෂණය (Clinefelter's syndrome)

56. මිනිසාගේ ප්‍රත්‍යානුවේගී ස්නායු පද්ධතිය උත්තේජනය වීම
(A) ආහාර මාර්ගයේ චලන වැඩි කරයි.
(B) මූත්‍රාශ වක්‍රපිධානය ඉහිල් කරයි.
(C) දහදිය දැමීම වැඩි කරයි.
(D) කණිනිකා සංකුචනය කරයි.
(E) ශ්වාසනාලිකා විස්තාරණය කරයි.

57. C_4 ආකාරයේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය C_3 ආකාරයේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට වඩා කාර්යක්ෂම වනුයේ C_4 ශාකවල
(A) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රතිග්‍රාහකය වඩාත් කාර්යක්ෂම නිසා ය.
(B) ප්‍රභාශ්වසනය සිදු නොවන නිසා ය.
(C) කැල්වින් චක්‍රය සිදු නොවන නිසා ය.
(D) ජලයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනය සහ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් තිපදවීම එකිනෙකට වෙනස් සෛල තුළ සිදුවන නිසා ය.
(E) පත්‍රමධ්‍ය සෛල මගින් අවශෝෂණය කරගනු ලබන කාබන් ඩයොක්සයිඩ් කලාප කොපුවේ සෛලවලට පරිවහනය කරනු ලබන නිසා ය.

58. *Nephrolepis* වල දක්නට ලැබෙන පහත සඳහන් කුමන ලක්ෂණය / ලක්ෂණ *Pogonatum* වල දක්නට නොලැබේ ද?
(A) හොඳින් විකසනය වූ සනාල පටක
(B) ස්වාධීන ජන්මාණුශාකය
(C) ස්වාධීන බීජාණුශාකය
(D) ඒකගුණ බීජාණු
(E) සචල ප්‍රජනක සෛල

[අටවැනි පිටුව බලන්න.

59. පහත සඳහන් කුමන තක්සෝනයේ / තක්සෝනවල කරදිය ජීවීන් අන්තර්ගත වේ ද?

(A) Chlorophyta
(B) Bryophyta
(C) Chondrichthyes
(D) Reptilia
(E) Lycophyta

60. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් විශේෂවල නෂ්ට වීම පිළිබඳ ව සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද / කුමන ඒවා ද?

(A) විශේෂවල නෂ්ට වීම ස්වාභාවික ක්‍රියාවලියකි.
(B) දැනට දන්නා පරිදි පෘථිවිය මත සිදු වූ ප්‍රථම ප්‍රධාන නෂ්ට වීම ඩයිනොසෝරයන්ගේ නෂ්ට වීමයි.
(C) පසුගිය ශතවර්ෂයේ දී විශේෂවල නෂ්ට වීමේ ශීඝ්‍රතාව වැඩි වී ඇත.
(D) නව විශේෂවලට ඉඩ සැළසීම සඳහා නෂ්ට වීම් අවශ්‍ය ය.
(E) විශේෂවල නෂ්ට වීමේ ශීඝ්‍රතාව විශේෂප්‍රාප්තියේ ශීඝ්‍රතාවට වඩා සාමාන්‍යයෙන් වැඩි ය.

* * *

www.pastpaperlk.com
www.pastpaperlk.com
www.pastpaperlk.com
www.pastpaperlk.com
www.pastpaperlk.com
www.pastpaperlk.com

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

40873

www.pastpaperlk.com

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

09 S II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2002 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப்பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2002 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2002

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

විභාග අංකය : ....

වැදගත් : * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 10 කින් යුක්ත වේ.
* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැ. තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා
(පිටු 09 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 පාවිච්චි 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	

[දෙවැනි පිටුව බලන්න.

විභාග අංකය :..........................

මේ තීරුයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

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

1. (A) (i) ස්වායු ශ්වසනයේ ප්‍රධාන අවස්ථා තුන පහත දී ඇති වගුවේ *A* තීරුවේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ලියන්න. ශ්වසන උපස්තරය ලෙස ග්ලූකෝස් භාවිත කෙරෙන විට එම එක් එක් පියවරේ දී ලැබෙන අන්ත ඵල *B* තීරුවේ සඳහන් කරන්න. ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛල සහ සුන්‍යෂ්ටික සෛල තුළ එම අවස්ථා තුන සිදුවන ස්ථාන පිළිවෙළින් *C* සහ *D* තීරුවල සඳහන් කරන්න.

A ස්වායු ශ්වසනයේ ප්‍රධාන අවස්ථා	B අන්ත ඵල	C ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛල තුළ සිදුවන ස්ථානය	D සුන්‍යෂ්ටික සෛල තුළ සිදුවන ස්ථානය
1.	....	....	....
2.	....	....	....
3.	....	....	....

(ii) ශ්වසනය පිළිබඳ ඔබේ දැනුම සහ පහත දක්වෙන දත්ත භාවිත කර ග්ලූකෝස්වල ස්වායු ශ්වසනයේ ශක්ති පරිවර්තන කාර්යක්ෂමතාව ගණනය කරන්න.

ග්ලූකෝස් $\xrightarrow{\text{දහනය}}$ $CO_2 + H_2O$ $\Delta G = -2880 \text{ KJ mol}^{-1}$

ATP $\longrightarrow$ ADP $\Delta G = -30{\cdot}6 \text{ KJ mol}^{-1}$

....

....

....

....

(B) (i) සජීවී පදාර්ථයේ ඇති ප්‍රධාන කාබනික සංයෝග කාණ්ඩ **හතර** මොනවා ද?

....

(ii) B (i) හි සඳහන් කරන ලද කාබනික සංයෝග කාණ්ඩ **තුනක්** සඳහා නිදසුන් ලෙස එක් මහා අණුව බැගින් දෙන්න.

....

(iii) ඉහත B (ii) හි සඳහන් කරන ලද අණු, මහාඅණු ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි?

....

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(iv) B (i) හි සඳහන් කරන ලද ප්‍රධාන කාබනික සංයෝග කාණ්ඩ අතරෙන් පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකාවල දක්නට ලැබෙන්නේ මොනවා ද?

ඉන්ද්‍රියිකාව	ප්‍රධාන කාබනික සංයෝග කාණ්ඩ
රයිබොසෝම	....
	....
හරිතලවය	....
	....

(C) (i) එන්සයිමයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) පහත සඳහන් එක් එක් එන්සයිමය ක්‍රියා කරන උපස්තරය සහ එම එක් එක් එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවේ අන්ත ඵල නම් කරන්න.

එන්සයිමය	උපස්තරය	අන්ත ඵල
ඇමයිලේස් සංකීර්ණය	....	....
කැටලේස්	....	....
ට්‍රිප්සින්	....	....

(D) ඇමයිලේස් එන්සයිම සංකීර්ණය තාපය මගින් අක්‍රියවීම පෙන්නුම් කිරීමට සිදු කරනු ලබන සරල පරීක්ෂණයක් විස්තර කරන්න.

....

....

....

....

....

....

2. (A) (i) විශේෂයක උන්නතිය සඳහා අලිංගික ප්‍රජනනයට වඩා ලිංගික ප්‍රජනනය වාසිදායක ලෙස සලකන්නේ මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

....

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

 40873 විභාග අංකය :..........................

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(ii) පහත සඳහන් එක් එක් ජීවියාගේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන අලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රමය බැගින් සඳහන් කරන්න.

a. *Planaria* ....

b. *Saccharomyces* ....

c. *Penicillium* ....

d. *Spirogyra* ....

e. *Paramecium* ....

f. *Hydra* ....

(B) (i) පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය විදහා දැක්වීම සඳහා *Selaginella* වල ජීවන චක්‍රයේ සියලු ම ප්‍රධාන අවස්ථාවලින් සමන්විත නම් කරන ලද දළ රූප සටහනක් පහත දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණයෙහි අඳින්න.

[පස්වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(C) (i) ශාක පටක රෝපණය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

(ii) ශාක පටක රෝපණයේ ප්‍රධාන වාසි සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(D) (i) ශාක පටක රෝපණයේ දී භාවිත කරනු ලබන ශාකවල විවිධ පටක/කොටස් **හතරක්** නම් කරන්න.

....

(ii) පහත සඳහන් ශාක විශාල පරිමාණයෙන් ප්‍රචාරණය කිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ දැනට භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ක්‍රම සඳහන් කරන්න.

උක් :- ....

රබර් :- ....

අඹ :- ....

අර්තාපල් :- ....

3. (A) (i) සෛලීය සැකිල්ල යනු කුමක් ද?

....

....

....

(ii) සන්ධාරණය සැපයීමට අමතර ව සෛලීය සැකිල්ල ඉටු කරන කෘත්‍යයන් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(iii) ශාකවල දක්නට ලැබෙන සන්ධාරක පටක නම් කරන්න.

....

....

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(iv) A (iii) හි සඳහන් කරන ලද එක් එක් සන්ධාරක පටකයේ දෘඪතාව නිර්ණය කෙරෙන ප්‍රධාන රසායනික සංඝටක සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(B) (i) සතුන් අතර දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන සැකිලි ආකාර සඳහන් කරන්න.

....

(ii) සන්ධාරණය සැපයීමට අමතර ව සතුන්ගේ කංකාල පද්ධති මගින් ඉටු කරනු ලබන ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් මොනවා ද?

....

....

....

....

....

(iii) ආත්‍රොපෝඩාවන්ගේ සැකිල්ලේ ඇති ප්‍රධාන අසෛලීය ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න.

....

(C) (i) මිනිසාගේ ඇට්ලස් කශේරුකාවේ ව්‍යුහය දර්ශීය ග්‍රෛව කශේරුකාවක ව්‍යුහයෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

....

(ii) C (i) හි සඳහන් කරන ලද වෙනස්කම්වලට හේතු දක්වන්න.

....

....

....

(iii) මිනිසාගේ කශේරුවේ ඇති ද්විතීයික වක්‍ර මොනවා ද?

....

(iv) මිනිසාගේ කශේරුවේ ඇති එක් එක් ද්විතීයික වක්‍රයේ කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

....

....

[හත්වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මෙම තීරයෙහි කිසිවක් නො ලියන්න.

(v) අන්තර්කශේරුකා මඩලවල කෘත්‍යයන් මොනවා ද?

....

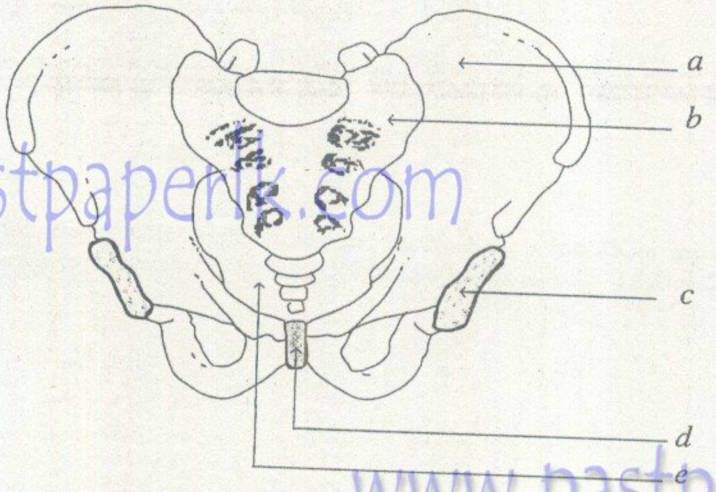
....

(vi) මඩල ලිස්සීමේ අවදානම අවම කර ගනිමින් අධික බරකින් යුත් වස්තුවක් මිනිසෙකු විසින් එසවිය යුත්තේ කෙසේ ද?

....

....

(D) D (i) සිට (iii) දක්වා වූ ප්‍රශ්න පහත දී ඇති රූප සටහන මත පදනම් වී ඇත.



(i) රූප සටහනේ දක්වා ඇති ව්‍යුහය හඳුනාගන්න.

....

(ii) *a, b, c, d* සහ *e* යනුවෙන් සළකුණු කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.

a. ....

b. ....

c. ....

d. ....

e. ....

(iii) ඉහත රූප සටහනේ දක්වා ඇති ව්‍යුහය මිනිසාගේ ඍජු ඉරියව්ව සඳහා දායක වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

....

....

[අටවැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

4. (A) (i) බියෝමයක් යනු කුමක් ද?

....

....

....

(ii) නිවර්තන කලාපයේ දක්නට ලැබෙන බියෝම තුනක් නම් කර එම එක් එක් බියෝමයේ වෘක්ෂලතාදියේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ලක්ෂණ දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

බියෝමය	වෘක්ෂලතාදියෙහි ප්‍රධාන ලක්ෂණ
a.	....
	....
b.	....
	....
c.	....
	....

(B) භෞමික පරිසර පද්ධතියක නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ පෙන්නුම් කිරීම සඳහා එම චක්‍රයේ දළ රූප සටහනක් පහත දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණයෙහි අඳින්න. එම චක්‍රයේ ප්‍රධාන අවස්ථා සහ ක්‍රියාවලි එහි නම් කරන්න.

www.pastpaperlk.com www.pastpaperlk.com www.pastpaperlk.com www.pastpaperlk.com www.pastpaperlk.com www.pastpaperlk.com

[නමවැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(C) (i) මිනිසාගේ ක්‍රියාවන් හේතුවෙන් බලපෑම් ඇතිවිය හැකි, නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ ක්‍රියාවලි/අවස්ථා **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) (C) (i) හි සඳහන් කරන ලද අවස්ථා කෙරෙහි මිනිසාගේ ක්‍රියාවන් නිසා ඇතිවන බලපෑම්වල ප්‍රතිඵල කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

....

....

....

....

(D) (i) වායුගෝලයේ ඕසෝන් හායනය සඳහා හේතු වන ප්‍රධාන කෘත්‍රිම රසායනික ද්‍රව්‍ය කාණ්ඩය කුමක් ද?

....

(ii) මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය ජනනය කරනු ලබන ප්‍රධාන ප්‍රභව **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

(iii) ඕසෝන් හායනයේ **එක්** පාරිසරික ආවරණයක් සහ එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස සෞඛ්‍යයට ඇතිවන උපද්‍රවයක් සඳහන් කරන්න.

පාරිසරික ආවරණය	සෞඛ්‍යයට ඇතිවන උපද්‍රවය
....	....

(iv) ඕසෝන් ස්තරයට බලපාන ද්‍රව්‍ය භාවිතය හා සම්බන්ධ අන්තර්ජාතික සම්මුතිය කුමක් ද?

....

www.pastpaperlk.com

* *

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

[දහවැනි පිටුව බලන්න.

80 GSM

40894

4 (09) ජීව විද්‍යාව II

අ.පො.ස. (උ.පෙ.) 2002

[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, 2002 අප්‍රේල්

கல்விப் பொதுத் தராதரப்பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2002 ஏப்பிரல்

General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2002

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

B කොටස - රචනා

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

---

1. උසස් ශාකවල ජල අවශෝෂණය, ජලයේ පාර්ශ්වික පරිවහනය සහ සිරස් පරිවහනය සඳහා දායක වන ක්‍රියාවලි සහ අදාළ යාන්ත්‍රණ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

2. (a) ජෛවතාක්ෂණයේ දී ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ භාවිතය සුදුසු උදාහරණ සහිත ව පැහැදිලි කරන්න.
   (b) එවැනි තාක්ෂණවල දී ක්ෂුද්‍රජීවීන් හා ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාවලි භාවිත කිරීමේ වාසි සඳහන් කරන්න.

3. මානව ශුක්‍රාණුවේ සහ ඩිම්බයේ ව්‍යුහ ඒවා ඉටු කරන කෘත්‍යයන්ට අදාළ ව විස්තර කරන්න.

4. (a) ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාවට හානි පමුණුවන ප්‍රධාන කෘමි පළිබෝධයන් සහ රෝග සඳහන් කරන්න.
   (b) ඔබ විසින් සඳහන් කරන ලද රෝග ඇති කරනු ලබන ජීවීන් නම් කරන්න.
   (c) එම කෘමි පළිබෝධයන් හා රෝග පාලනය කිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ක්‍රම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

5. (a) පහත සඳහන් ඒවා පැහැදිලි කරන්න.
   (i) ප්‍රමුඛ සහ නිලීන ඇලීල
   (ii) ස්වාධීන සංරචනය
   (b) කුකුළු පැටවුන්ගේ පිහාටුවල වර්ණය සමප්‍රමුඛ ඇලීල යුගලක් වන F^W හා F^B මගින් පාලනය වේ. F^WF^W ප්‍රවේණිදර්ශය සුදු පැහැති පිහාටු ද F^BF^B ප්‍රවේණිදර්ශය කළු පැහැති පිහාටු ද F^WF^B ප්‍රවේණිදර්ශය කහ පැහැති පිහාටු ද දරයි. ස්වාධීන ලෙස වියුක්ත වන පථයක් මගින් ඔවුන්ගේ පාදවල ස්වභාවය පාලනය වේ. LL ප්‍රවේණිදර්ශය සාමාන්‍ය පාද දරන අතර LL^S ප්‍රවේණිදර්ශය වක් වූ පාද දරයි. L^SL^S ප්‍රවේණිදර්ශය මාරක වේ. කහ පිහාටු සහ වක් වූ පාද ඇති සතුන් අතර මුහුමක් ඇති කළහොත් ඉන් ලැබෙන දුහිතෘ පරම්පරාවේ තිබිය හැකි,
   (i) ප්‍රවේණිදර්ශ හා
   (ii) රූපානුදර්ශ අනුපාතය, නිර්ණය කරන්න.

6. පහත සඳහන් ඒවා ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.
   (a) අන්තඃසහජීවී වාදය
   (b) අස්මාවේ කෘත්‍යයන්
   (c) ද්විපද නාමකරණය.

* * *