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

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Examinations, Sri Lanka

09 | S | I

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2006 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2006 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2006

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

සැලකිය යුතුයි :

※ සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

※ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.

※ උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිලිමත් ව කියවන්න.

※ **1** සිට **60** තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ දක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (×) යොදා දක්වන්න.

---

1. පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කවරක් ජෛව බහුඅවයවකයක් **නොවන්නේ** ද?
   (1) DNA
   (2) ප්‍රෝටීන
   (3) සෙලියුලෝස්
   (4) ATP
   (5) පිෂ්ටය

2. පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කවරක් සුක්‍රෝස්වල මොනෝසැකරයිඩ සංයුතිය නියෝජනය කරන්නේ ද?
   (1) ග්ලූකෝස් - ග්ලූකෝස්
   (2) ග්ලූකෝස් - රයිබෝස්
   (3) ග්ලූකෝස් - ෆ්‍රැක්ටෝස්
   (4) ෆ්‍රැක්ටෝස් - ෆ්‍රැක්ටෝස්
   (5) ග්ලූකෝස් - ගැලැක්ටෝස්

3. පහත සඳහන් සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා අතරෙන් කවරක් පටලයකින් ආවරණය වී නැත් ද?
   (1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම
   (2) හරිතලවය
   (3) රයිබොසෝමය
   (4) ලයිසොසෝමය
   (5) ගොල්ගි දේහය

4. පහත සඳහන් කවරක් මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සම්බන්ධයෙන් වැරදි ද?
   (1) ඒවායේ එන්සයිමය අඩංගු වේ.
   (2) ඒවායේ රයිබොසෝම අඩංගු වේ.
   (3) ඒවායේ DNA අඩංගු වේ.
   (4) ඒවා සියලු ම සජීවීන්ගේ දක්නට ලැබේ.
   (5) හෘත් පේශි සෛලවල ඒවා විශාල සංඛ්‍යාවක් දක්නට ලැබේ.

5. අනුනන විභාජනයේ දී වර්ණදේහ සමක තලයේ සිට ධ්‍රැව දක්වා ගමන් කරන්නේ
   (1) ප්‍රාක්කලාවේ දී ය.
   (2) යෝගකලාවේ දී ය.
   (3) වියෝගකලාවේ දී ය.
   (4) අන්තකලාවේ දී ය.
   (5) අන්තර්කලාවේ දී ය.

6. පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ශාක සෛලවල අන්තර්සෛලීය සම්බන්ධක වර්ගයක් වේ ද?
   (1) ඩෙස්මොසෝමය
   (2) හිදැස් සන්ධි (gap junctions)
   (3) තද සන්ධි (tight junctions)
   (4) මධ්‍ය සුස්තරය
   (5) ප්ලාස්ම බන්ධන

7. අන්තරායකාරී අපද්‍රව්‍ය දේශසීමා හරහා පරිවහනය කිරීම පාලනය කිරීමට උපකාරී වන අන්තර්ජාතික සම්මුතිය වනුයේ
   (1) බාසල් සම්මුතියයි.
   (2) රැම්සාර් සම්මුතියයි.
   (3) CITES ය.
   (4) මොන්ට්‍[illegible]
   (5) ජෛව විවිධත්ව සම්මුතියයි.

< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com 1

[2 වැනි පිටුව බලන්න.

8. ගෙවත්තක සුන්බුන් අතර සිටි කුඩා කොරපොතු දරන පාද රහිත සත්ත්වයෙක්, ශිෂ්‍යයෙකු විසින් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙම සත්ත්වයා බොහෝවිට
(1) සර්පිල කවචයක් දරන්නෙකු විය හැකි ය.
(2) දේහ බිත්තියට සවි වූ පේශි සහිත එකෙකු විය හැකි ය.
(3) ජලජ කීට අවස්ථාවක් සහිත එකෙකු විය හැකි ය.
(4) අපිචර්මය හරහා ශ්වසනය කරන්නෙකු විය හැකි ය.
(5) යූරික් අම්ලය බහිස්‍රාවය කරන්නෙකු විය හැකි ය.

9. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
(1) *Betle betle* (බුලත්) ශ්‍රී ලංකාවේ ධජයධාරී විශේෂයකි.
(2) ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති සියලු ම සජීවී සම්පත් පුනර්ජනනය කළ හැකි සම්පත් ය.
(3) අද පවතින ප්‍රධාන පාරිසරික ගැටලු බොහොමයක් ගෝලීය ස්වභාවයක් ගනී.
(4) අභයභූමි පිහිටුවීම ස්ථානීය සංරක්ෂණ ක්‍රමයකි.
(5) ශ්‍රී ලංකාව දූපතක් බැවින් එහි අවශිෂ්ට විශේෂ නොමැත.

10. A, B, C, D සහ E නම් වූ සත්ත්ව විශේෂ පහක ඒකදේශිකත්වය, අතිබහුලතාව සහ භෝජන චර්යා පිළිබඳ විස්තර පහත දක්වේ.
A : ඒකදේශීය ය. සතුන් විශාල සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. මෑත අතීතයේ දී සතුන් සංඛ්‍යාව අඩු වී ඇත. සර්වභක්ෂක ය.
B : ඒකදේශීය නොවේ. සතුන් විශාල සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. මාංශභක්ෂක ය. විශේෂිත ආහාර චර්යාවක් ඇත.
C : ඒකදේශීය ය. සතුන් සුළු සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. මෑත අතීතයේ දී සතුන් සංඛ්‍යාව අඩු වී ඇත. ශාකභක්ෂක ය විශේෂිත ආහාර චර්යාවක් ඇත.
D : ඒකදේශීය නොවේ. සතුන් සුළු සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. ශාකභක්ෂක ය. විශේෂිත ආහාර චර්යාවක් නැත.
E : ඒකදේශීය ය. සතුන් සුළු සංඛ්‍යාවක් ජීවත් වේ. සර්වභක්ෂක ය.
ඉහත සඳහන් සතුන් අතරෙන් නුදුරු අනාගතයේ දී අන්තරායට ලක්වීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ කුමන විශේෂය ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

11. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) බොහෝ දිලීරවල ඌනනයේ ඵල සෘජු ව ම බීජාණු බවට විකසනය වේ.
(2) බීජාණු නිපදවීමේ පරමාර්ථය සැම විට ම ප්‍රජනනය නොවේ.
(3) ඇතැම් ශාකවල බීජාණු, බීජාණුධානියෙන් නිදහස් නොවේ.
(4) ශාක බීජාණු සැම විට ම ඝන සෛල බිත්තියකින් ආවරණය වේ.
(5) බොහෝ ශාක, බීජාණු වර්ග එකකට වඩා නිපදවයි.

12. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) C_4 ශාකවල පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල CO_2 තිරකරන්නේ PEP මගින් ය.
(2) C_4 ශාක CO_2 තිරකිරීම සඳහා RuBP භාවිත නොකරයි.
(3) C_4 ශාකවල පිෂ්ටය සංශ්ලේෂණය වන්නේ කලාප කොපු සෛලවල ය.
(4) RuBP කාබොක්සයිලේස් එන්සයිමය ඇත්තේ හරිතලවයේ පංජරයේ ය.
(5) ප්‍රභාශ්වසනයේ දී RuBP කාබොක්සයිලේස් මගින් RuBP ඔක්සිකරණය වේ.

13. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) ප්ලෝයමයේ පෙනේර නළ තුළ සුක්රෝස් පරිවහනය දෙදිශාවට ම සිදුවිය හැකි ය.
(2) ප්ලෝයමය තුළ පරිවහනය වන එක ම කාබනික ද්‍රව්‍යය සුක්රෝස් ය.
(3) ප්ලෝයමයේ පෙනේර නළ ඒකකවලට සුක්රෝස් ස්‍රාවය කරන්නේ සහචර සෛල මගිනි.
(4) ප්ලෝයම බැර කිරීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා ATP ශක්තිය වැය වේ.
(5) න්‍යෂ්ටි නොමැති වුව ද පෙනේර නළ ඒකක සජීවී සෛල වේ.

14. පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ II වැනි ප්‍රභාපද්ධතියේ දී ජල අණුවල සිට ඉලෙක්ට්‍රෝන $NADH^+$ වලට මාරු වේ.
(2) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ අතිරේක වර්ණක මගින් අවශෝෂණය කරන ආලෝක ශක්තිය, ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ භාවිත වීමට නම් ක්ලෝරෝෆිල් a අණුවලට මාරු විය යුතු ය.
(3) හරිතලවයකට ATP සංශ්ලේෂණය කළ හැක්කේ හිරු එළිය ඇති විට පමණි.
(4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියා සිදු වීමට නම් රතු ආලෝකයත් නිල් ආලෝකයත් එකවර ලැබීම අවශ්‍ය නොවේ.
(5) ATP සංශ්ලේෂණය කරන්නේ හරිතලවයේ තයිලකොයිඩ පටල මගිනි.

[3 වැනි පිටුව බල

www.pastpaperlk.com

15. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) පූටිකා පාලක සෛලවල ජල විභවය හිරු එළිය ඇති විට වැඩි වේ.
(2) යාබද අපිචර්මීය සෛලවල සිට පාලක සෛලවලට පොටෑසියම් අයන පරිවහනය වීම, හිරු එළිය ඇති විට පූටිකා විවෘත වීමට උදව් කරයි.
(3) පාලක සෛලවල සෙලියුලෝස් ඝනවීම් රටාව පූටිකා විවෘත වීමේ සහ වැසීමේ යාන්ත්‍රණයට ඉවහල් වේ.
(4) උත්ස්වේදනය අධික වන විට ශාක පත්‍රවල පූටිකා වැසීමට ඉඩ ඇත.
(5) ඇතැම් ශාකවල පූටිකා ප්‍රධාන ලෙස ම ඇත්තේ පත්‍රවල උඩු අපිචර්මයේ ය.

16. ශාක සෛලයක් ආරම්භක විශුනතා අවස්ථාවේ පවතින විට
(1) එහි ජල විභවය ශුන්‍ය වේ.
(2) එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය ශුන්‍ය වේ.
(3) එහි පීඩන විභවය ශුන්‍ය වේ.
(4) එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය ජල විභවයට වඩා වැඩි ය.
(5) එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය ජල විභවයට වඩා අඩු ය.

17. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) ශාක මූලක මූලකේශ සෛලයකට ඇතුළුවන ජලය ඇපොප්ලාස්ටය හරහා පරිචක්‍ර සෛලයකට ගමන් කළ හැකි ය.
(2) බාහික සෛලවල සෛල බිත්තියත් සෛල පටලයත් ජලයට පූර්ණ ලෙස පාරගම්‍ය වේ.
(3) පාංශු ජලයේ ඛනිජ අයනවලට සරල විසරණය මගින් මූලකේශ සෛලයක සිම්ප්ලාස්ටයට ඇතුළු විය නොහැකිය.
(4) මුල් මගින් සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට විරුද්ධ ව ඛනිජ අයන අවශෝෂණය කළ හැකි ය.
(5) බාහිකයේ සිට ශෛලම වෙත ද්‍රාව්‍ය ගමන් කිරීමට අන්තශ්චර්මය බාධකයක් වේ.

18. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) නයිට්‍රජන් ඌනතා ලක්ෂණ මුලින් ම දක්නට ලැබෙනුයේ ශාකයේ පරිණත කොටස්වල ය.
(2) Na, K, Ca, Mg ශාකවල අධිමාත්‍ර පෝෂක වේ.
(3) ක්ලෝරොෆිල් සංශ්ලේෂණය සඳහා Fe අවශ්‍ය වේ.
(4) Mg එන්සයිම සක්‍රියකයක් ලෙස සුලබ ව භාවිත වේ.
(5) Ca ශාකවල සෛල බිත්ති සංශ්ලේෂණය සඳහා ඉවහල් වේ.

19. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) ඇතැම් ජීවීන්ගේ ශ්වසනයේ දී O_2 භාවිතයෙන් තොරව CO_2 නිපදවිය හැකි ය.
(2) ඇතැම් ජීවීන්ගේ ග්ලූකෝස්වල ස්වායු ඔක්සිකරණය සඳහා මයිටොකොන්ඩ්‍රියා අවශ්‍ය නො වේ.
(3) ශ්වසනයේ වැදගත් ම ඵලය වන්නේ ATP ය.
(4) ග්ලයිකොලිසියේ අන්තඵලය එතනෝල් ය.
(5) ග්ලයිකොලිසියේ දී බිඳ දැමීමට පෙර ග්ලූකෝස් සක්‍රිය කිරීම සඳහා ATP භාවිත වේ.

20. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් නියුරෝන පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ආවේගයක් සන්නයනය නොකරන අවස්ථාවේ දී අක්සන පටලය විධ්‍රැවණය වී පවතී.
(2) අක්‍රිය විභවය පවත්වා ගැනීම සඳහා ශක්තිය වැය කිරීම අවශ්‍ය වේ.
(3) අක්‍රිය අවස්ථාවල දී අක්සන පටලය පොටෑසියම් අයනවලට වඩා සෝඩියම් අයනවලට පාරගම්‍ය වේ.
(4) ස්නායු ආවේගයක් සන්නයනය කිරීම සඳහා මයලින් අත්‍යවශ්‍ය ය.
(5) විධ්‍රැවණය වීමේ දී පොටෑසියම් අයන අධික ලෙස අක්සන පටලය හරහා නියුරෝනය තුළට ගමන් කරයි.

21. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිසාගේ ජීර්ණ එන්සයිම පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) පිෂ්ටය, ඇමයිලේස් මගින් මෝල්ටෝස් සහ ග්ලූකෝස් බවට පත් කෙරේ.
(2) ප්‍රෝටීන, පෙප්සින් මගින් පෙප්ටෝන සහ ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත් කෙරේ.
(3) ප්‍රෝටීන, කයිමොට්‍රිප්සින් මගින් පෙප්ටයිඩ සහ ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත් කෙරේ.
(4) ලැක්ටෝස්, ලැක්ටේස් මගින් ග්ලූකෝස් සහ ෆ්‍රුක්ටෝස් බවට පත් කෙරේ.
(5) කේසිනෝජන්, රෙනින් මගින් පොලිපෙප්ටයිඩ බවට පත් කෙරේ.

www.pastpaperlk.com

22. තිර්යක් ප්‍රසරවල පිහිටි සිදුරු යුගළක් දක්නට ලැබෙනුයේ මිනිසාගේ
   (1) ග්‍රෛවී කශේරුකාවල ය.
   (2) උරස් කශේරුකාවල ය.
   (3) කටි කශේරුකාවල ය.
   (4) ත්‍රිකාස්ථික කශේරුකාවල ය.
   (5) අනුත්‍රිකාස්ථියේ කශේරුකාවල ය.

www.pastpaperlk.com

23. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිසාගේ අක්මාව පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) එය දේහයේ පිහිටි විශාල ම ග්‍රන්ථියයි.
   (2) එය දේහයේ ප්‍රධාන ම සංචායක මධ්‍යස්ථානයයි.
   (3) එය ලිපිඩ ජීර්ණයට ඉවහල් වේ.
   (4) එය උෂ්ණත්ව යාමනය සඳහා දායක වේ.
   (5) එයින් පිත ස්‍රාවය වීම කොලිසිස්ටොකයිනින් මගින් උත්තේජනය වේ.

24. පහත සඳහන් හෝර්මෝන අතරෙන් හයිපොතැලමසය මගින් නිපදවනු නොලබන්නේ කවරක් ද?
   (1) ඔක්සිටෝසින්
   (2) ප්‍රොලැක්ටින් නිශේධක හෝර්මෝනය
   (3) GnRH
   (4) ADH
   (5) වර්ධක හෝර්මෝනය

www.pastpaperlk.com

25. RNA සංස්ලේෂණය සඳහා ඉවහල් වන විටමිනය වනුයේ
   (1) විටමින් A ය.
   (2) විටමින් B_2 ය.
   (3) විටමින් B_{12} ය.
   (4) විටමින් C ය.
   (5) විටමින් E ය.

www.pastpaperlk.com

26. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් පූර්වප්‍රසව මානව විකසනය පිළිබඳ ව නිවැරදි වනුයේ කුමක් ද?
   (1) අධිරෝපණය සිදු වන්නේ මොරුලා අවධියේ දී ය.
   (2) පෝෂබ්ලාස්ටය කලලාවාරය බවට විකසනය වේ.
   (3) කලලබන්ධය සෑදී ඇත්තේ කෝරියමෙන් සහ අලින්ථයෙනි.
   (4) ගර්භණීභාවයේ තුන් වැනි මාසය අවසානයේ දී භ්‍රෑණයේ බාහිර කන් විකසනය වී නොමැත.
   (5) දරු උපත සිදු වීමට ආසන්නයේ දී කලලබන්ධය මගින් ප්‍රොජෙස්ටරෝන් නිපදවීම තීව්‍ර ලෙස අඩු වේ.

27. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් මිනිසාගේ රුධිර පීඩනය පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) විවේකී ව සිටින විට සාමාන්‍ය නිරෝගී පරිණත පුද්ගලයකුගේ රුධිර පීඩනය 120/80 වේ.
   (2) ආකුංච රුධිර පීඩනය විස්තාර රුධිර පීඩනයට වඩා වැඩි ය.
   (3) ප්‍රත්‍යානුවේගී ස්නායු පද්ධතියේ සක්‍රියතාව රුධිර පීඩනය වැඩි කරයි.
   (4) ධමනි බිත්තිවල මේද තැන්පත්වීම මගින් අත්‍යාතතිය ඇති වීමට හැකි ය.
   (5) රුධිර පීඩනය ධමනි බිත්තිවල ප්‍රත්‍යස්ථතාව මත රඳා පවතී.

www.pastpaperlk.com

28. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් සතුන්ගේ ශ්වසනය පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) ශ්වසන පෘෂ්ටවල දී වායු හුවමාරුව සැම විට ම සිදුවන්නේ විසරණය මගිනි.
   (2) පත් පෙනහැලි මකුළුවන්ගේ ශ්වසන ව්‍යුහ වේ.
   (3) ඇනලිඩාවන්ගේ දක්නට ලැබෙන එක් ශ්වසන වර්ණකයක් වන්නේ හීමෝසයනින් ය.
   (4) විවේකී ව සිටින විට සාමාන්‍ය නිරෝගී පරිණත පුද්ගලයෙකුගේ උදම් පරිමාව 500 ml පමණ වේ.
   (5) මිනිසාගේ පෙනහැලිවල ඇති ප්‍රසාර ප්‍රතිග්‍රාහක උත්තේජනය වීම මගින් ආශ්වාසය නවතී.

www.pastpaperlk.com

29. බජරි කුරුල්ලෝ නිල්, කොළ, කහ සහ සුදු යන වර්ණ හතරකින් සිටිති. මෙම වර්ග හතර ම නුමුහුම් පෙළ ලෙසට ලබා ගත හැකි ය. පහත දැක්වෙන්නේ නුමුහුම් පෙළ අතර මුහුම්වලින් ලත් ප්‍රතිඵල ය.
   කහ පැහැති එකෙකු සුදු පැහැති එකෙකු සමග මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සියල්ල ම කහ පැහැති විය.
   නිල් පැහැති එකෙකු සුදු පැහැති එකෙකු සමග මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සියල්ල ම නිල් පැහැති විය.
   කොළ පැහැති එකෙකු සුදු පැහැති එකෙකු සමග මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සියල්ල ම කොළ පැහැති විය.
   කහ පැහැති එකෙකු නිල් පැහැති එකෙකු සමග මුහුම් කළ විට ලැබුණු ප්‍රජනිතයන් සියල්ල ම කොළ පැහැති විය.
ඉහත සඳහන් ප්‍රතිඵල අනුව වර්ණයේ ප්‍රවේණිය පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ඒවා අතරෙන් කවරක් උපකල්පනය කළ නොහැකි ද?
   (1) වර්ණය නිර්ණය කිරීම සඳහා ජාන එකකට වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහභාගී වේ.
   (2) මෙය බහුඇලීලතාවට නිදසුනකි.
   (3) සුදු වර්ණය ද්විත්ව නිලීන ලක්ෂණයකි.
   (4) කොළ වර්ණය ද්විත්ව ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයකි.
   (5) කොළ වර්ණය විෂමයුග්මක ප්‍රවේණිදර්ශයක් නිසා ඇති විය හැකි ය.

[5 වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

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

www.pastpaperlk.com

30. මිනිසාගේ ඩවුන්ස් සහලක්ෂණයට (Down's Syndrome) හේතු වන්නේ
   (1) ජානයක භෂ්ම යුගල අනුපිළිවෙලෙහි වෙනස් වීමකි.
   (2) න්‍යෂ්ටියෙන් එක් X වර්ණදේහයක් නැති වීමයි.
   (3) න්‍යෂ්ටියට එක් අලිංග වර්ණදේහයක් එකතු වීමයි.
   (4) විකෘත ජානයක ද්විත්ව නිලීන තත්ත්වයකි.
   (5) න්‍යෂ්ටියේ බහුගුණ තත්ත්වයකි.

31. ගහනවල පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන් කවරක් විශේෂයක පරිණාමය සඳහා අවම ලෙස දායක වේ ද?
   (1) අන්තඃවිශේෂ තරගය
   (2) අන්තර් විශේෂ තරඟය
   (3) වෙනස් පරිසර නිකේතනවලට අනුවර්තනය වීම
   (4) අනුවර්තී විකිරණය
   (5) විශිෂ්ට පරිසරයකට විශේෂණය වීම

32. දිග පියාපත් සහ රතු ඇස් ඇති *Drosophila* මැස්සෙකු අවශිෂ්ට පියාපත් සහ දුඹුරු ඇස් ඇති මැස්සෙකු සමග මුහුම් කළ විට F_1 ප්‍රජනිතයේ සියලු ම මැස්සන් දිග පියාපත් සහ රතු ඇස් සහිත විය. F_1 ප්‍රජනිතයේ මැස්සන් පරීක්ෂා මුහුමකට භාජනය කළ විට දෙවැනි ප්‍රජනිතයේ ලැබුණේ මැස්සන් දෙවර්ගයක් පමණි. එනම් දිග පියාපත් සහ රතු ඇස් සහිත මැස්සන් සහ අවශිෂ්ට පියාපත් සහ දුඹුරු ඇස් සහිත මැස්සන් ය. F_1 ප්‍රජනිතයේ මැස්සන් ඔවුන් අතරම අන්තර්ජනනය කළහොත් ලැබීමට වඩාත් ම ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රජනිතය ද?

	දිග පියාපත් දුඹුරු ඇස්	අවශිෂ්ට පියාපත් දුඹුරු ඇස්	දිග පියාපත් රතු ඇස්	අවශිෂ්ට පියාපත් රතු ඇස්
(1)	25%	25%	25%	25%
(2)	50%	50%	0	0
(3)	0	0	50%	50%
(4)	55%	20%	20%	5%
(5)	20%	5%	55%	20%

33. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් අවම ලෙස පිළිගත හැකි ද?
   (1) පෘථිවියේ මුල් අවස්ථාවල දී වායුගෝලයේ ඔක්සිජන් නොවී ය.
   (2) පෘථිවියේ ප්‍රථමයෙන් ම පරිණාමය වූ ජීවීහු නිර්වායු ශ්වසනය දක් වූහ.
   (3) පෘථිවියේ සියලු ම ජීවීන් එක් ජීවී කාණ්ඩයකින් පරිණාමය වී ඇත.
   (4) පෘථිවියේ මුල් අවධියේ දී ස්වාභාවික හේතු නිසා අජීවී ද්‍රව්‍යවලින් ජීවය බිහි විය.
   (5) ස්වාභාවික හේතු නිසා ඕනෑම විටෙක අජීවී ද්‍රව්‍යවලින් ජීවය බිහි විය හැකි ය.

34. අතීතයේ විවිධ කාලවල පෘථිවියේ තිබූ සමහර තත්ත්වයන් පහත දැක්වේ.
   (A) එකම සජීවී ආකාර ලෙස ප්‍රභාසංශ්ලේෂක ජීවීන් පමණක් සහිත සාගර
   (B) ආදී අස්ථික මසුන් සිටීම
   (C) ට්‍රයිලෝබයිටාවන් සිටීම
   (D) ප්‍රධාන සංඝටකය ලෙස හයිඩ්‍රජන් තිබූ වායුගෝලය
   (E) කාබන් ඩයොක්සයිඩ්, මීතේන් සහ ඇමෝනියා සහිත වායුගෝලය

ඉහත තත්ත්වයන්ගේ නිවැරදි කාලක්‍රමානුගත අනුක්‍රමය දක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමක් මගින් ද?
   (1) D, E, A, B, C
   (2) E, D, A, C, B
   (3) D, A, E, B, C
   (4) D, A, E, C, B
   (5) D, E, A, C, B

35. තිරසාර සංවර්ධනය හොඳින් ම නිර්වචනය කළ හැක්කේ
   (1) ඉතා අධික කාලයක් මුළුල්ලේ නොනැසී පවත්නා සංවර්ධනය ලෙසට ය.
   (2) අනාගත පරම්පරාවල අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට ඇති හැකියාවට බාධාවක් නොවන පරිදි අද පරම්පරාවල අවශ්‍යතා සපුරාලන සංවර්ධනය ලෙසට ය.
   (3) පුනර්ජනනය කළ හැකි සම්පත් අවම ලෙස භාවිත කරමින් සිදු කරනු ලබන සංවර්ධනය ලෙසට ය.
   (4) අනාගත පරම්පරාවල භාවිතය සඳහා ස්වභාවික සම්පත් වැඩි දියුණු කිරීම අරමුණු කරගත් සංවර්ධනය ලෙසට ය.
   (5) ජෛවවිද්‍යාත්මක විවිධත්වය සංරක්ෂණය කිරීම අරමුණු කරගත් සංවර්ධනය ලෙසට ය.

[6 වැනි පිටුව බලන්න

36. පරිසරය මත මිනිසාගේ මුල් ම බලපෑම ඇතිකිරීමට ඉවහල් වූයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) ගවයන් ගෘහාශ්‍රිත කිරීම
(2) බෝග ශාක වගාව
(3) නාගරීකරණය
(4) කාර්මීකරණය
(5) CFC භාවිතය

www.pastpaperlk.com

37. පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් පුනර්ජනනය කළ හැකි අජීවී සම්පතක් වනුයේ කුමක් ද?
(1) හිරු එළිය
(2) යකඩ
(3) දැව
(4) මිරිදිය
(5) ගල් අඟුරු

38. පහත සඳහන් කවර පරිසර පද්ධතියක ජෛවස්කන්ධ පිරමීඩයක් බොහෝවිට යටිකුරු පිරමීඩයක් වේ ද?
(1) කඩොලාන
(2) තණ බිම්
(3) නිවර්තන වැසි වනාන්තර
(4) තුන්ද්‍රා
(5) සාගර

39. පහත දක්වෙන කවර රසායනික මූලද්‍රව්‍ය සංයෝජනයක් බොහෝ විට මිහාම්ක කෘෂි පරිසර පද්ධතියක ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාව සීමා කරයි ද?
(1) කාබන්, නයිට්‍රජන්, ෆොස්ෆරස්
(2) නයිට්‍රජන්, පොටෑසියම්, ෆොස්ෆරස්
(3) සල්ෆර්, නයිට්‍රජන්, කාබන්
(4) සල්ෆර්, නයිට්‍රජන්, ෆොස්ෆරස්
(5) නයිට්‍රජන්, පොටෑසියම්, සල්ෆර්

www.pastpaperlk.com

40. ප්‍රථම වරට ක්ෂුද්‍රජීවීන් නිරීක්ෂණය කර වාර්තා කරන ලද්දේ
(1) ප්‍රංශයේ ලුවී පාස්චර් ය.
(2) ජර්මනියේ රොබට් කොක් ය.
(3) ඕලන්දයේ ඇන්ටන් වැන් ලියුවන්හොක් ය.
(4) එංගලන්තයේ රොබට් හුක් ය.
(5) ජර්මනියේ පෝල් අර්ලිෂ් ය.

www.pastpaperlk.com

41. පහත සඳහන් කවර පදයක්, වායුගෝලීය CO_2 තිරකරමින් අකාබනික රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් ශක්තිය ලබාගන්නා ජීවීන් වඩාත් ම හොඳින් විස්තර කරයි ද?
(1) රසායනිකවිෂමපෝෂීන්
(2) රසායනිකපෝෂීන්
(3) රසායනිකස්වයංපෝෂීන්
(4) ප්‍රභාස්වයංපෝෂීන්
(5) ප්‍රභාවිෂමපෝෂීන්

42. පහත සඳහන් කවර ජීවියෙකු, ආහාර නරක්වීමේ දී අන්තඃදූලික සෑදීම මගින් ආසාදන ඇති කිරීමට දායක වේ ද?
(1) *Salmonella typhi*
(2) *Vibrio cholerae*
(3) *Shigella dysenteriae*
(4) *Staphylococcus aureus*
(5) *Clostridium botulinum*

www.pastpaperlk.com

43 වැනි සහ 44 වැනි ප්‍රශ්න පහත දක්වෙන ක්ෂුද්‍රජීවී ගණ මත පදනම් වේ.

(A) *Saccharomyces*
(B) *Anabaena*
(C) *Chlamydomonas*
(D) *Mucor*
(E) *Clostridium*

www.pastpaperlk.com

43. ඉහත සඳහන් කවරක් සුන්‍යෂ්ටික සෛලීය සංවිධානය දක්වයි ද?
(1) A, B, C හා D පමණි.
(2) C හා D පමණි.
(3) A, C හා D පමණි.
(4) B හා C පමණි.
(5) B, C හා D පමණි.

44. ඉහත සඳහන් කවරක් නිර්වායු තත්ත්වයන් යටතේ රෝපණය කළ හැකි ද?
(1) A, B හා E පමණි.
(2) A හා E පමණි.
(3) E පමණි.
(4) A පමණි.
(5) B හා E පමණි.

www.pastpaperlk.com

45. පානීය ජලයේ සනීපාරක්ෂක ගුණාත්මකභාවය සඳහා සාමාන්‍යයෙන් සිදු කරනු ලබන තහවුරු පරීක්ෂාවේ දී පහත සඳහන් කවර බැක්ටීරියාවක් ජලයේ ඇත්දැයි පරීක්ෂා කෙරේ ද?
(1) *Salmonella typhi*
(2) *Vibrio cholerae*
(3) *Pseudomonas aeruginosa*
(4) *Shigella dysenteriae*
(5) *Escherichia coli*

[7 වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

46. සූක්ෂම ජලජීවී වගාවේ දී
(1) අතිරේක ආහාර සපයා දෙමින් විශේෂ කිහිපයක් එකට වගා කරනු ලැබේ.
(2) ජලයේ ගුණාත්මකභාවය තරමක් දුරට පාලිත තත්ත්ව යටතේ පවත්වා ගෙන යනු ලබන අතර අතිරේක ආහාර සපයනු ලැබේ.
(3) බහාලුම් ඝනත්වය වැඩි අතර ජලයේ ගුණාත්මකභාවය අහිමත මට්ටම්වල පවත්වා ගනු ලැබේ.
(4) බහාලුම් ඝනත්වය අඩු අතර අතිරේක ආහාර සපයනු ලැබේ.
(5) ජලයේ ගුණාත්මකභාවය අභිමත මට්ටම්වල පවත්වාගෙන යනු ලබන අතර රෝග නිසා ඇතිවන අධික මර්තෲතාව හේතුවෙන් අස්වැන්න අඩු ය.

47. දිලීරයක් නිසා ගොයම්වල ඇතිවනුයේ පහත සඳහන් කුමන රෝගය ද?
(1) කොපු අංගමාරය
(2) මුල්වල ගැට ඇති වීමේ රෝගය
(3) පත්‍ර අංගමාරය
(4) පත්‍රවිචිත්‍රය
(5) හරිතක්ෂය

48. පෘෂ්ඨීය වරලිති තිබීම මගින් හඳුනා ගත හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන මත්ස්‍යයා ද?
(1) තෙල් ගොඩයා
(2) බලයා
(3) තිලාපියා
(4) රෝහු
(5) කැට්ලා

49. නිරීක්ෂිත සංඛ්‍යාතයන් (O_i) සහ අපේක්ෂිත සංඛ්‍යාතයන් (E_i) අතර වෙනසෙහි වෙසෙසිතාව ඇගයීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන කයි වර්ග අගය ගණනය කරනුයේ

(1) $\dfrac{\sum(O_i - E_i)^2}{\sum E_i}$ ලෙස ය.

(2) $\sum\dfrac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$ ලෙස ය.

(3) $\sum\dfrac{(O_i - E_i)^2}{E_i^2}$ ලෙස ය.

(4) $\dfrac{\sum(O_i - E_i)}{\sum E_i}$ ලෙස ය.

(5) $\dfrac{\sum(O_i - E_i)^2}{\sum E_i^2}$ ලෙස ය.

50. මෑත දී පවත්වන ලද අ.පො.ස. (උසස් පෙළ) විභාගයක දී ජීව විද්‍යාව විෂය සඳහා සිසුන් 30 000 ක් ලබාගත් ලකුණු 45 මධ්‍යන්‍යයක් සහ 15 ක සම්මත අපගමනයක් සහිත ව ප්‍රමත ලෙස ව්‍යාප්ත වී ඇත්නම් 60 ත් 75 ත් අතර ලකුණු ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව දළ වශයෙන්
(1) 9650 කි.
(2) 8100 කි.
(3) 4825 කි.
(4) 1500 කි.
(5) 4050 කි.

- 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 සත්‍ය වනුයේ කුමක් ද/කුමන ඒවා ද?
(A) නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල ජෛවවිද්‍යාත්මක විවිධත්වය සැවානාවල ජෛව විද්‍යාත්මක විවිධත්වයට වඩා වැඩි ය.
(B) පතනශීල වනාන්තර සෞම්‍ය කලාපීය ප්‍රදේශවල මෙන් ම නිවර්තන කලාපීය ප්‍රදේශවල ද ඇත.
(C) තණබිම් ලෝකයේ නිවර්තන කලාපීය ප්‍රදේශවලට පමණක් සීමා වී ඇත.
(D) තෙත් සදාහරිත වනාන්තරවල වාර්ෂික වර්ෂාපතනය 2000 mm ට වඩා වැඩි ය.
(E) සෞම්‍ය කලාපීය සදාහරිත වනාන්තරවල මුළු ශීත සෘතුව ම දිවා ආලෝකයෙන් තොර ය.

52. භෞමික ජීවීන් අන්තර්ගත වනුයේ පහත සඳහන් කුමන තක්සෝනයේ ද/තක්සෝනවල ද?
(A) Crustacea (B) Chondrichthyes (C) Bryophyta
(D) Cyanobacteria (E) Echinodermata

53. වැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.
(A) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය ශාක චලන යාමනය සඳහා දායක වේ.
(B) IBA ස්වභාවික ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යයකි.
(C) ඒකපාර්ශ්වික ආලෝකය ශාක ප්‍රරෝහ අග්‍රවල IAA ව්‍යාප්තිය සඳහා බලපායි.
(D) IAA, ශාකවල කක්ෂීය අංකුරවල වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
(E) කැපූ ශාක කඳන්වල ආගන්තුක මූල් ප්‍රේරණය කිරීමට IBA භාවිත කරනු ලැබේ.

54. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිසාගේ කංකාල පේශි තන්තු පිළිබඳ නිවැරදි වනුයේ කුමක් ද/කුමන ඒවා ද?
(A) ඒවා දිග සිලින්ඩරාකාර සෛල ය. (B) ඒවා විලිඛිත ය.
(C) ඒවා ඒකන්‍යෂ්ටික ය. (D) ඒවා විඩාවට පත් වේ.
(E) ඒවා අනිච්ඡානුග ය.

55. පහත සඳහන් විටමින අතරෙන් ආන්ත්‍රික බැක්ටීරියා මගින් සංශ්ලේෂණය කරනු ලබනුයේ කුමන විටමිනය ද/විටමින ද?
(A) බයොටීන් (B) විටමින් K (C) විටමින් E
(D) විටමින් B_6 (E) විටමින් A

56. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් මිනිසාගේ හෝර්මෝන පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද/කුමන ඒවා ද?
(A) GnRH යනු පෝෂී හෝර්මෝනයකි.
(B) ප්‍රොලැක්ටින් ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කිරීමත් නිශේධනය කිරීමත් හයිපොතැලමස මගින් සිදු වේ.
(C) කැල්සිටෝනින් රුධිරයේ කැල්සියම් මට්ටම වැඩි කරයි.
(D) ඇල්ඩොස්ටරෝන් වෘක්කාණු මත ක්‍රියා කරයි.
(E) FSH ටෙස්ටොස්ටෙරොන් නිපදවීම උත්තේජනය කරයි.

57. පහත සඳහන් වායු අතරෙන් අම්ල වැසි සඳහා වැදගත් වනුයේ කුමන වායුව ද/වායූන් ද?
(A) කාබන් ඩයොක්සයිඩ් (B) කාබන් මොනොක්සයිඩ්
(C) සල්ෆර් ඩයොක්සයිඩ් (D) නයිට්‍රජන් ඩයොක්සයිඩ්
(E) ඕසෝන්

58. වෛරස පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක්/කවර ඒවා නිවැරදි ද?
(A) සියලු ම වෛරස පරපෝෂී වේ.
(B) සමහර වෛරස එන්සයිම දරයි.
(C) සියලු ම වෛරසවල RNA ඇත.
(D) සමහර වෛරසවල RNA සහ DNA යන දෙක ම ඇත.
(E) වෛරස ඇත්තේ සජීවී සෛල තුළ පමණි.

59. පහත සඳහන් කෘමි පළිබෝධයන් අතරෙන් විදින සහ උරන මුඛ උපාංග ඇත්තේ කුමන පළිබෝධයාට ද/පළිබෝධයන්ට ද?
(A) කොපු පණුවා (B) කහ පුරුක් පණුවා
(C) ගොයම් මැස්සා (D) දුඹුරු කීඩෑවා
(E) පොල් පත්‍ර කණින්නා

60. අයහපත් සනීපාරක්ෂක තත්ත්ව සහිත ප්‍රදේශවල ජීවත් වන ජනයා අතර වඩාත් ම බහුල ව දක්නට ලැබීමට ඉඩ ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමන පරපෝෂිතයාගේ/පරපෝෂිතයන්ගේ ආසාදන ද?
(A) *Entamoeba histolytica* (B) *Necator americanus*
(C) *Wuchereria bancrofti* (D) *Ascaris lumbricoides*
(E) *Plasmodium falciparum*

* * *

www.pastpaperlk.com

AL/2006/09-S-II

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

www.pastpaperlk.com

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Examinations, Sri Lanka

09 | S | II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2006 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2006 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2006

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

පැය 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 පැය තුනකි.

www.pastpaperlk.com

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.)

www.pastpaperlk.com

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		

www.pastpaperlk.com

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

www.pastpaperlk.com

[2 වැනි පිටුව බලන්න.

මේ තීරු
කිසිවක
නො ලි

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

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

1. (A)

ඉහත දැක්වෙන රූප සටහනින් පෙන්නුම් කරන්නේ DNA අණුවක කොටසකි.

(i) a, b, c, d, x හා y ලෙස හඳුන්වා ඇති සංඝටක නම් කරන්න.

a. .... b. ....

c. .... d. ....

x. .... y. ....

(ii) DNAවල ඇති, ජීවීන්ගේ ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍යය ලෙස ක්‍රියා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න.

....

....

....

(iii) සෛල නිස්සාරකවලින් DNA අණු වෙන්කර ගැනීම සඳහා භාවිත කරන විද්‍යාගාර ශිල්ප ක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(iv) 90°C තෙක් රත්කළ විට DNAවලට කුමක් සිදුවේ ද?

....

....

[3 වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com

(B) (i) සුන්‍යෂ්ටික සෛලයක න්‍යෂ්ටියට පිටතින් RNA දක්නට ලැබෙන ස්ථාන දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(ii) සුන්‍යෂ්ටික සෛලයක RNA සංශ්ලේෂණය වන ස්ථානය නම් කරන්න.

....

(iii) DNA සහ RNA අතර ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

DNA	RNA
....	....
....	....
....	....

(iv) RNAවල කෘත්‍යයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(C) (i) නියුක්ලියෝටයිඩයක අත්‍යවශ්‍ය සංඝටක තුන නම් කරන්න.

....

....

....

(ii) DNA සහ RNAවල අඩංගු නොවන නියුක්ලියෝටයිඩ තුනක් නම් කර ඒ එක එකෙහි කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

නියුක්ලියෝටයිඩය	කෘත්‍යය
....	....
....	....
....	....

(iii) සුන්‍යෂ්ටික වර්ණදේහයක ව්‍යුහාත්මක සංඝටක වන ප්‍රධාන ද්‍රව්‍ය දෙක නම් කරන්න.

....

....

(iv) මිනිස් ශුක්‍රාණු න්‍යෂ්ටියක ඇති වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

....

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(D) (i) කෝඩෝනයක් යනු කුමක් ද?

(ii) ජාන හා ප්‍රෝටීන අතර ඇති ව්‍යුහාත්මක සම්බන්ධතාවය කුමක් ද?

(iii) ප්‍රවේණික ව විකරණය කළ ජීවීන් (GMO) යනු මොනවා ද?

(iv) ප්‍රවේණික ව විකරණය කළ ජීවීන්ගේ (GMO) එකිනෙකට වෙනස් භාවිතයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

2. (A) (i) විශේෂයක් යනු කුමක් ද?

(ii) වැඩිම විශේෂ විවිධත්වයක් දක්වන සත්ත්ව කාණ්ඩය කුමක් ද?

(iii) තක්සෝනයක් යනු කුමක් ද?

(iv) ජීවීන් සංඛ්‍යාව වැඩි වන අනුපිළිවෙළින් ප්‍රධාන තක්සෝන නම් කරන්න.

[5 වැනි පිටුව බලන්න

www.pastpaperlk.com

www.pastpaperlk.com

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(B) (i) විශේෂවල නෂ්ටවීම යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) විශේෂවල ස්වභාවික නෂ්ටවීම්වල ප්‍රධාන වැදගත්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) මහා පරිමාණයේ නෂ්ටවීම්වලට භාජනය වූ සත්ත්ව කාණ්ඩ තුනක් නම් කර එම එක් එක් නෂ්ටවීම සිදු වූ අවධිය සඳහන් කරන්න.

සත්ත්ව කාණ්ඩය	නෂ්ට වූ අවධිය
....	....
....	....
....	....

(iv) අවසාන මහා පරිමාණ නෂ්ටවීමට හේතුව ලෙස සලකන්නේ කුමක් ද?

....

(C) (i) ලෝකයේ ප්‍රධාන බියෝම නම් කරන්න.

....

....

....

(ii) ලෝකයේ වඩාත් ම උතුරෙන් පිහිටි බියෝමය කුමක් ද?

....

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන භෞමික පරිසර පද්ධති හතරක් නම් කරන්න.

....

....

(iv) ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන අභ්‍යන්තර තෙත්බිම් පරිසර පද්ධති මොනවා ද?

....

(D) (i) කිසියම් රටක ජෛවවිවිධත්වය සංරක්ෂණය කිරීමේ වඩාත් ම ප්‍රායෝගික ක්‍රමය කුමක් ද?

....

....

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

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

www.pastpaperlk.com

(ii) පරිබාහිර සංරක්ෂණය සහ ස්ථානීය සංරක්ෂණය යනුවෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

පරිබාහිර සංරක්ෂණය ....

....

ස්ථානීය සංරක්ෂණය ....

....

(iii) පරිබාහිර සංරක්ෂණය සිදු කරනු ලබන ප්‍රධාන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) ස්ථානීය සංරක්ෂණය සිදු කරනු ලබන ප්‍රධාන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

3. (A) (i) බහිස්‍රාවය යන්නෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

....

....

(ii) මලපහ කිරීම බහිස්‍රාවයෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

(iii) මිනිසාගේ ප්‍රධාන බහිස්‍රාවී එල දෙක සඳහන් කරන්න.

....

(iv) නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය ඝන ලෙස බහිස්‍රාවය කරන ප්‍රධාන සත්ත්ව කාණ්ඩ නම් කරන්න.

....

(v) කුඩැල්ලෙකුගේ බහිස්‍රාවී අවයව මොනවා ද?

....

(vi) සත්ත්වයෙකුගේ බහිස්‍රාවී ද්‍රව්‍යවල ස්වභාවය නිර්ණය කරන ප්‍රධාන සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

[7 වැනි පිටුව බලන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(B) (i) මිනිසාගේ වෘක්කවල පිහිටීම සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ii) මූත්‍ර නිෂ්පාදනයට අමතර ව මිනිසාගේ වෘක්ක මගින් ඉටු කරනු ලබන කෘත්‍යයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iii) අතිපරිශ්‍රාවණය සඳහා අධික වෘක්කීය රුධිර පීඩනයක් අවශ්‍ය ය. මිනිස් වෘක්කයේ දී එම අධික රුධිර පීඩනය ඇති කරනු ලබනුයේ කෙසේ ද?

....

....

(iv) මිනිස් වෘක්කාණුවේ ADH ක්‍රියා කරනුයේ කොතැන්හි ද?

....

(v) පූර්ව පිටියුටරියෙන් ADH මුදා හැරීම සඳහා උත්තේජකය ලෙස ක්‍රියාකරන්නේ කුමක් ද?

....

(C) (i) මිනිස් වෘක්කාණුවේ අනිවාර්ය ජල ප්‍රතිශෝෂණය යන්නෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

....

....

(ii) මිනිස් වෘක්කාණුව තුළ අනිවාර්ය ජල ප්‍රතිශෝෂණය සිදුවන්නේ කොතැන්හි ද?

....

(iii) මිනිස් වෘක්කාණුව මගින් ස්‍රාවය වන අයන තුනක් නම් කරන්න.

....

(iv) මිනිස් වෘක්කයේ ජක්ස්ටගුච්ඡික සංකීර්ණයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) වෘක්කයේ ගල් ඇතිවීමේ අවදානම අඩු කිරීම සඳහා නිතර ජලය පානය කිරීම අවශ්‍ය වන්නේ මන් ද?

....

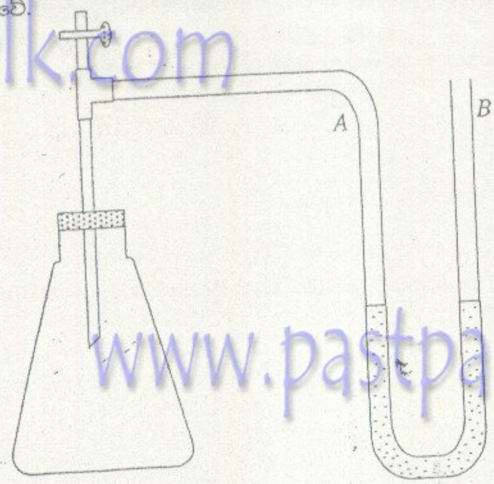
....

www.pastpaperlk.com

[8 වැනි පිටුව බලන්න.

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(D) ප්‍රරෝහණය වන බීජවල ශ්වසන ශීඝ්‍රතාව නිර්ණය කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි සරල ශ්වසනමානයක රූපයක් පහත දැක්වේ.



(i) ප්‍රරෝහණය වන බීජවල ඔක්සිජන් ලබාගන්නා ශීඝ්‍රතාව නිර්ණය කිරීම සඳහා මෙම උපකරණය භාවිත කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(ii) ඉහත පරීක්ෂණයේ දී යොදගන්නා ලද ප්‍රරෝහණය වන බීජ නියැදියේ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් මුදා හරින ශීඝ්‍රතාව නිර්ණය කිරීම සඳහා මෙම උපකරණය භාවිත කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(iii) ඉහත සඳහන් (i) හා (ii) දී ලබා ගත් මිනුම් භාවිත කර ප්‍රරෝහණය වන බීජවල ශ්වසන ලබ්ධිය ගණනය කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

[9 වැනි පිටුව බලන්න.

www.pastpaperlk.com
< www.sinhalaelibrary.com > Source :- www.pastpaperlk.com 8

(iv) ඉහත සඳහන් පරීක්ෂණයට යොදා ගත්තේ ප්‍රරෝහණය වන මුං බීජ නම් අපේක්ෂිත ශ්වසන ලබ්ධිය කුමක් ද? පිළිතුර පැහැදිලි කරන්න.

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

....

....

....

(v) ඉහත සඳහන් පරීක්ෂණයට යොදා ගත්තේ ප්‍රරෝහණය වන එඬරු බීජ නම් අපේක්ෂිත ශ්වසන ලබ්ධිය කුමක් ද? පිළිතුර පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

4. (A) (i) පහත දැක්වෙන පද ක්ෂුද්‍ර ජීවී රෝග සම්බන්ධයෙන් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(a) ව්‍යාධිජනකතාව ....

(b) ආක්‍රමණශීලීතාව ....

(c) ධූලකජනකතාව ....

(ii) ආක්‍රමණශීලීතාවට දායක වන බහිස්සෛලීය එන්සයිම දෙකක් නම් කර ඒ එක් එක් එන්සයිමයෙහි කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

එන්සයිමය	කෘත්‍යය
....	....
....	....

(iii) ප්‍රතිජීවක යනු මොනවා ද?

....

....

(iv) සාමාන්‍යයෙන් භාවිත වන ප්‍රතිජීවක දෙකක් නම් කර ඒ එක් එක් ප්‍රතිජීවකය ක්‍රියා කරන අන්දම සඳහන් කරන්න.

ප්‍රතිජීවකයේ නම	ක්‍රියා කරන අන්දම
....	....
....	....

(B) (i) පලිබෝධ පාලනය සඳහා සුදුසු ක්‍රමයක් තෝරාගැනීමේ දී සැලකිය යුතු ප්‍රධාන සාධක මොනවාද?

....

....

....

....

....

www.pastpaperlk.com

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘමි පලිබෝධ පාලනය සඳහා භාවිත කරන ප්‍රධාන ක්‍රම තුනක් සඳහන් කර එම එක් එක් ක්‍රමය සඳහා උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

ක්‍රමය	උදාහරණය
....	....
....	....
....	....

(iii) සමෝධානික පලිබෝධ කලමනාකරණය යනුවෙන් අදහස් කරනුයේ කුමක් ද?

....

....

www.pastpaperlk.com

(C) (i) ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාර පිණිස ගන්නා මත්ස්‍ය වර්ග පහක් නම් හුරුල්ලා, තිලාපියා, සාමාන්‍ය කාපයා, මෝරා සහ තෙල් ගොඩයා ය. මෙම මසුන් හඳුනා ගැනීම සඳහා පිළියෙළ කරන ලද පහත සඳහන් දෙබෙදුම් සුචියේ හිස් තැන් පුරවන්න.

1. අග්‍රස්ථ මුඛයක් ඇත. ________________ ②
   උදරීය මුඛයක් ඇත. ....
2. තනි පෘෂ්ඨීය වරලක් ඇත. ________________ ③
   පෘෂ්ඨීය වරල් දෙකක් ඇත. ....
3. වරල්වල කණ්ටක නැත. ________________ ④
   වරල්වල කණ්ටක ඇත. ....
4. අංකුට ඇත. ....
   අංකුට නොමැත. ....

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ජීවී වගාව සඳහා භාවිත කරනු ලබන මත්ස්‍ය විශේෂ පහක් නම් *Catla catla, Labeo rohita, Cirrhinus mrigala, Oreochromis niloticus* සහ *Oreochromis mossambicus* ය. මෙම එක් එක් මත්ස්‍ය විශේෂයේ සුහුඹුල් අවස්ථාවල ස්වභාවික ආහාර පහත දැක්වෙන වගුවේ A තීරුවේ දක්වා ඇත. එම ආහාරවලට අනුරූප නිවැරදි මත්ස්‍ය විශේෂය B තීරුවේ ලියන්න.

A තීරුව සුහුඹුල් අවස්ථාවල ස්වභාවික ආහාර	B තීරුව මත්ස්‍ය විශේෂය
• නිස්ශ්ලේප ද්‍රව්‍ය, සත්ත්ව ප්ලවාංග, කුඩා සතුන්	....
• නිස්ශ්ලේප ද්‍රව්‍ය, විශාල ජලජ ශාක	....
• නිස්ශ්ලේප ද්‍රව්‍ය, විශාල ජලජ ශාක, කුඩා සතුන්	....
• කුඩා සතුන්, ප්ලවාංග	....

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

....

(iv) ඉස්සන් අභිජනනාගාර තුළ දී පශ්චාද් කීටයන් නිපදවීමේ ප්‍රධාන පියවර තුන මොනවා ද?

....

....

....

[11 වැනි පිටුව

මේ තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න.

(D) (i) පටක රෝපණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

....

....

....

(ii) බණිජ ලවණ සහ ජලය හැරුණු විට පටක රෝපණ මාධ්‍යවලට සාමාන්‍යයෙන් එකතු කරනු ලබන ද්‍රව්‍යයන් දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(iii) ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා සම්ප්‍රදායික ක්‍රමවලට වඩා පටක රෝපණ ක්‍රම භාවිත කිරීමේ වාසි හතරක් නම් කරන්න.

....

....

....

....

(iv) පටක රෝපණය හැරුණු විට ශාකවල වර්ධක ප්‍රචාරණය සඳහා භාවිත කරනු ලබන ක්‍රම හතරක් නම් කොට ඒ එක් එක් ක්‍රමයෙන් ප්‍රචාරණය කරනු ලබන බෝග ශාකයකට නිදසුනක් බැගින් දෙන්න.

ක්‍රමය	බෝග ශාකය
....	....
....	....
....	....
....	....

* *

www.pastpaperlk.com

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

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

09 S II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2006 අප්‍රේල්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2006 ஏப்பிரல்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, April 2006

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. (a) හරිතලවයක සියුම් ව්‍යුහය (ultrastructure) සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
   (b) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවල දී හරිතලවය තුළ ආලෝක ශක්තිය රසායනික ශක්තිය බවට පරිවර්තනය වන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

2. (a) කාර්මික අපජලය පිරියම් කිරීමේ දර්ශීය පිරියතක දක්නට ලැබෙන පියවර සඳහන් කර ඒ එක් එක් පියවරේ දී සිදුවන වෙනස්කම් සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
   (b) පිරියම් නොකරන ලද අපජලය ස්වභාවික ජල පද්ධතියකට මුදා හැරීමේ අහිතකර බලපෑම් මොනවා ද?

3. ගං මෝය පරිසර පද්ධතියක මූලික ව්‍යුහමය සහ කෘත්‍යමය ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

4. (a) *Ascaris lumbricoides* ගේ බාහිර රූපාකාරය සහ ජීවන චක්‍රය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
   (b) *Ascaris lumbricoides* ගේ ආසාදනය පාලනය කළ හැක්කේ කෙසේ දැයි විස්තර කරන්න.

5. මිනිසාගේ දේහ උෂ්ණත්වය යාමනය කෙරෙන්නේ කෙසේ දැයි විස්තර කරන්න.

6. පහත සඳහන් දෑ ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.
   (a) හයිපොතැලමසය
   (b) හරිතාගාර ආවරණය
   (c) C_4 ශාක

***

www.pastpaperlk.com