

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

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

09	S	I
----	---	---

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2009 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2009 ஓகஸ்த்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2009

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

පැය දෙකයි

இரண்டு மணித்தியாலம்

Two hours

සැලකිය යුතුයි :

- * සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- * උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- * උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිලිමත් වී කියවන්න.
- * 1 සිට 60 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ශ්‍රේෂ්ඨතම පිළිතුර තෝරා ගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (x) යොදා දක්වන්න.

- පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතුරෙන් කවරක් සතුන් තුළ පමණක් දැකිය හැකි ද?
(1) කයිටින් (2) ග්ලයිකොජන් (3) ලැක්ටෝස්
(4) පෙක්ටින් (5) හයඩ්‍රොකික් අම්ලය
- සුනාමික සෛලවල ඇති පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් කවරක් අන්ත:සහජීවන සම්භව වාදයට සාක්ෂි දරයි ද?
(1) පොස්පොලිපිඩ සෛල පටකයක් තිබීම (2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල 70 S රයිබොසෝම තිබීම
(3) නාමිකයෙහි DNA තිබීම (4) සෛලසැකිලිලක් තිබීම
(5) ක්ලෝරොප්ලාස්ට් තිබීම
- පහත දැක්වෙන කවර අණුවක් ඔක්සිකරණය මගින් සෛලයකට වැඩි ම ශක්ති ප්‍රමාණයක් ලබා දෙයි ද?
(1) ඊතයිල් මද්‍යසාරය (2) ATP (3) ග්ලූකෝස්
(4) සුක්රෝස් (5) පයිරුවික් අම්ලය
- පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ප්‍රවේණික විවිධත්වය සඳහා හොඳ ම නිදසුන වේ ද?
(1) ශ්‍රී ලංකාවේ මිරිදිය ධීවර කර්මාන්තයට දයක වන විවිධ වර්ණ රටා සහිත කිලාපියා මසුන්
(2) ශ්‍රී ලංකාවේ ජලජීවී වගා කර්මාන්තයෙහි භාවිත කරන විවිධ වර්ධන ශීඝ්‍රතා සහිත ඉස්සන්
(3) දළ සහිත සහ දළ රහිත ශ්‍රී ලංකාවේ වන අලි
(4) ශ්‍රී ලංකාවේ මැලේරියා රෝගය ඇති කරන ඒකසෛලීය පරපෝෂිතයින්
(5) ශ්‍රී ලංකාවේ දැකිය හැකි, විවිධ හැඩ සහ ප්‍රමාණයන් සහිත, ආහාරයට ගත හැකි හතු වර්ග
- ජීවීන්ගේ රාජධානි පහ සහ ජීවීන් එම රාජධානිවලට කාණ්ඩ කිරීමට භාවිත වන ලක්ෂණ පහත දැක්වේ. එම සංයෝජන අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
රාජධානිය ලක්ෂණ
(1) මොනො ඒකසෛලීය හෝ බහුසෛලීය, ප්‍රාන්තාණ්ඩික, සෛල පටකවලට විභේදනය වී නැත.
(2) දිලීර ඒකසෛලීය හෝ බහුසෛලීය, සුනාමික, සෛල පටකවලට විභේදනය වී නැත.
(3) ප්‍රොටිස්ටා ඒකසෛලීය හෝ බහුසෛලීය, සුනාමික
(4) ශාක බහුසෛලීය, සුනාමික, සෛල පටකවලට විභේදනය වී ඇත.
(5) සත්ත්ව ඒකසෛලීය හෝ බහුසෛලීය, සුනාමික, බහුසෛලීය වන විට සෛල පටකවලට විභේදනය වී ඇත.
- පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් කවරක් එකයිනොඩරමිටා වංශයට පමණක් සීමා නොවේ ද?
(1) නාලපාද මගින් සංචරණය (2) වරණාර ප්‍රදේශ තිබීම
(3) ශ්වසන ගස් මගින් ශ්වසනය කිරීම (4) ඩිප්ලොමොස්ටොමීය විකසනය
(5) ජලවාහිනී පද්ධතියක් තිබීම

7. කරදිය පරිසර පද්ධතියක දැකිය නොහැක්කේ පහත සඳහන් ජීවීන් අතුරෙන් කවරෙක් ද?
 (1) ලොඩියා (2) තෙල් ගොඩයා (3) කිලාපියා
 (4) බෙලි ඇතයා (5) කාවාටියා
8. ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර පරිසර පද්ධති විවිධත්වය කෙරෙහි බලකොටසක් පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ද?
 (1) උෂ්ණත්වය (2) උච්චාත්තතිය (3) වර්ෂාපතනය
 (4) සුළඟ (5) අක්ෂාංශය
9. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් ඒකදේශීය විශේෂයක් පිළිබඳ සත්‍ය වේ ද?
 (1) එය වසර මිලියන කිහිපයක් තුළ වෙනස් නොවූ විශේෂයකි.
 (2) එය පරිණාමික වෙනස්වීම්වලට තවදුරටත් භාජනය නොවන විශේෂයකි.
 (3) එය ලෝකයේ යම් ප්‍රදේශයකට පමණක් සීමා වූ විශේෂයකි.
 (4) එය නෂ්ටවීම සඳහා අධික තර්ජනයක් ඇති විශේෂයකි.
 (5) එය ඉවත් කිරීම පරිසර පද්ධතියේ බිඳ වැටීමට හේතු වේ.
10. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ජල විභව වෙනස්කම් නිසා ඇතිවන්නක් නොවේ ද?
 (1) මූලක සෛලවලින් K^+ අයන අවශෝෂණය
 (2) වියළි දිනවල ශාක පත්‍ර මැලවීම
 (3) සැන්දෑ කාලයේ දී රතල ශාක පත්‍රවල නිද්‍රා වලට
 (4) උදෑසන දී සුවිකා විවෘත වීම
 (5) ශාක පත්‍ර උච්චර්මය හරහා උත්ස්වේදනය සිදු වීම
11. පහත අදහස් සෛල වර්ග අතුරෙන් කවරක් ශාකවල ප්‍රාථමික මුල්වල සාමාන්‍යයෙන් දැකිය නොහැකි ද?
 (1) විභාජක සෛල
 (2) ස්පූලකෝණස්තර සෛල
 (3) සංවායක මෘදුස්තර සෛල
 (4) සුබෙරිහුන බිත්ති සහිත සෛල
 (5) ලිග්නිහුන බිත්ති සහිත සෛල
12. සෛලීය ශ්වසනය සහ ප්‍රභාශ්වසනය සංසන්දනය කෙරෙන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
 (1) සෛලීය ශ්වසනය ප්‍රයෝජනවත් ක්‍රියාවලියක් වන නමුත් ප්‍රභාශ්වසනය නිශ්චල ක්‍රියාවකි.
 (2) ක්‍රියාවලි දෙකේ දී ම කාබොනයිඩ්වේට් O_2 මගින් ඔක්සිකරණය වේ.
 (3) ක්‍රියාවලි දෙක ම සඳහා මයිටොකොන්ඩ්‍රියා අවශ්‍ය වේ.
 (4) සෛලීය ශ්වසනය සියලු ම ශාකවල සිදු වන නමුත් ප්‍රභාශ්වසනය සමහර ශාකවල පමණක් සිදු වේ.
 (5) ක්‍රියාවලි දෙකේ දී ම PGA අතරමැදි සංයෝගයක් වේ.
13. ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය සහ ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය සංසන්දනය කෙරෙන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
 (1) ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය හරිතලව තුළ සිදුවන අතර ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළ සිදුවේ.
 (2) ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය O_2 මුක්තවීමත් සමඟ සිදුවිය හැකි නමුත් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය O_2 භාවිතය සමඟ සිදුවේ.
 (3) ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය සහචන්සයිම ඔක්සිහරණය සමඟ සිදුවන නමුත් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය ඔක්සිහරණය වූ සහචන්සයිම ඔක්සිකරණයත් සමඟ සිදුවේ.
 (4) ක්‍රියාවලි දෙකේ දී ම ADP ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයක් ලෙස භාවිත වේ.
 (5) ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය ආලෝකය ඇති විට පමණක් සිදුවන නමුත් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය ඕනෑම විටක ඇතිවිය හැකි ය.
14. ජලෝයම පරිවහනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
 (1) පෙතේර නළ තුළට සුක්රෝස් බැර කිරීම ශ්වසන ශක්තිය භාවිත කරමින් සම්ප්‍රේෂක සෛල මගින් සිදු කරයි.
 (2) ජලෝයම යුෂය පරිවහනයේ දී ආභූතිය වැදගත් සාධකයක් නො වේ.
 (3) පෙතේර නළ තුළ ජලෝයම යුෂ පරිවහනය වෙනස් අවස්ථාවල දෙදිශාවට ම සිදුවිය හැකි ය.
 (4) පෙතේර නළ ඒකකු සෛලජලාස්මය දරන නමුත් නාෂ්ටි නොදරයි.
 (5) ජලෝයමය තුළ සුක්රෝස්වලට අමතර ව ඇමයිනෝ අම්ල, වර්ධක ද්‍රව්‍ය සහ ශාකවලට යොදන රසායනික ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වේ.

15. දිලීරවල ප්‍රජනනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
- (1) *Mucor* වල සංයෝගාණුව බහුතාක්ෂීක වේ.
 - (2) *Aspergillus* වල ලිංගික ප්‍රජනනයේ දී තාක්ෂීයෝගය සිදුවන්නේ අස්කොගෝනියම තුළ ය.
 - (3) අස්කසයක් ආමානායෙන් ඒකගුණ බීජාණු අවක් නිපදවයි.
 - (4) *Agaricus* ලිංගික අවයව නිපදවන්නේ තැත.
 - (5) බොහෝ දිලීර විෂමතලසතාව පෙන්වයි.
16. ශාකවල ආවර්ති වලන සහ සත්නමන වලන සංසන්දනය කෙරෙන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
- (1) ආවර්ති වලන ශාක කොටසක සිදුවන නමුත් සත්නමන වලන සම්පූර්ණ ශාකයේ ම සිදු වේ.
 - (2) ආවර්ති වලනවල දී උත්තේජයේ දිශාවට අනුව ප්‍රතිචාරයේ දිශාව සිරණය වන නමුත් සත්නමන වලනවල දිශාව උත්තේජයේ දිශාවට සම්බන්ධයක් නොපෙන්වයි.
 - (3) ආවර්ති වලන විශේෂිත අවයවයක් මගින් සිදු නොවන අතර සත්නමන වලන විශේෂිත අවයවයක් මගින් සිදු වේ.
 - (4) ආවර්ති වලන මෙන් ම සත්නමන වලන ද හෝර්මෝන ක්‍රියාකාරීත්වය මගින් සිදු විය හැකි ය.
 - (5) ආවර්ති වලන සෛලවල ශුන්‍යතා වෙනස් වීම් මගින් සිදු වන්නක් නොවන නමුත් සත්නමන වලන සෛලවල ශුන්‍යතා වෙනස් වීම් මගින් සිදු වේ.
17. ශාක පෝෂණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
- (1) නයිට්රජන් උපතතාව නිසා හරිතක්ෂය ඇති වේ.
 - (2) හරිතප්‍රද සෑදීම සඳහා මැග්නීසියම් අවශ්‍ය වේ.
 - (3) සෛලවල ආප්‍රති කුලාකාව පවත්වා ගැනීම සඳහා කැල්සියම් ඉවහල් වේ.
 - (4) ඇතැම් සහජන්සයිම සෑදීම සඳහා සල්ෆර් ඉවහල් වේ.
 - (5) පොස්පරස් පරිණත පත්‍රවල සිට ළපටි පත්‍රවලට පරිවහනය කෙරේ.
18. මිනිසාගේ බේටය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) එය බේට ග්‍රන්ථිවල සහ මොළ ශල්‍යමල ග්‍රන්ථිවල ප්‍රාචයන්ගේ මිශ්‍රණයකි.
 - (2) එහි එන්සයිම එකකට වඩා අඩංගු ය.
 - (3) සමහර නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය එහි අඩංගු වේ.
 - (4) එය කටනයට උදව් වේ.
 - (5) පිෂ්ටය සම්පූර්ණයෙන් පිරණය කිරීම සඳහා එය අත්‍යවශ්‍ය වේ.
19. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් සම්බන්ධක පටකවල කෘත්‍යයක් නොවේ ද?
- (1) සන්ධාරණය
 - (2) පරිවහනය
 - (3) අවශෝෂණය
 - (4) සංචිත කිරීම
 - (5) ප්‍රතිශක්ති ආරක්ෂාව
20. මිනිසාගේ වෘෂණයේ හරස් කඩක් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) එහි ශුක්‍රධර නාලිකා කීපයක් දැකිය හැකි ය.
 - (2) ශුක්‍රාණුමානෘ සෛල දක්නට ලැබෙනුයේ ශුක්‍රධර නාලිකාවක පර්යන්තයේ ය.
 - (3) ස්ටොලි සෛලවලට සම්බන්ධ වූ ප්‍රාක්ශුක්‍ර දැකිය හැකි ය.
 - (4) ජනක අපිච්ඡදය තුළ විසිරුණු ලේඩින් සෛල දැකිය හැකි ය.
 - (5) ශුක්‍රාණු දැකිය හැක්කේ ශුක්‍රධර නාලිකාවල මධ්‍යයේ ය.
21. මිනිසාගේ වෘක්කාණුවේ අවිදුර සංවලිත නාලිකාව පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) එය බෝමන් ප්‍රාචරයට සම්බන්ධ ය.
 - (2) එහි කුහරය ඝනාකාර අපිච්ඡදයෙන් ආස්තරණය වී ඇත.
 - (3) එය අනිවාර්ය ජල ප්‍රතිශෝෂණය සිදුවන ස්ථානයයි.
 - (4) එය Na^+ සක්‍රිය ව ප්‍රතිශෝෂණය කරයි.
 - (5) එය K^+ ප්‍රාචය කරයි.
22. මිනිසාගේ කංකාල පේශි තන්තු පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- (1) ඒවා පිලින්නිරාකාර කෙටි තන්තු ය.
 - (2) ඒවා බහුතාක්ෂීක ය.
 - (3) ඒවා කිසිවිටෙකත් විඩාවට පත් නොවේ.
 - (4) ඒවා එකිනෙකට සම්බන්ධ වූ සෛල ය.
 - (5) ඒවායේ සංකෝචනය සඳහා ස්වයංසාධක ස්නායු උත්තේජන අවශ්‍ය වේ.

23. ස්නායු පද්ධති පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 (1) ස්නායු පද්ධතියේ ව්‍යුහාත්මක ඒකකය නියුරෝනයයි.
 (2) පාෂාණවංශී ස්නායු පද්ධතියේ කාර්යාලය ඒකායු ප්‍රතික වාපයයි.
 (3) එකයිනොඩරමේටාවන්ගේ ස්නායු ජාලයක් ඇත.
 (4) උපාගමය යනු උද්දීපක සෛල අතර පිහිටන ව්‍යුහමය සන්ධියකි.
 (5) ඇනලිඩාවන්ගේ ස්නායු රජ්ජුට දවිත්ව, ඝන සහ උදරිය වේ.
24. මිනිසාගේ කථි කශේරුකා පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
 (1) කථි කශේරුකා හතක් ඇත.
 (2) ඒවායේ කශේරු ධමනි තාල දෙකක් ඇත.
 (3) ඒවා විශාල ම සහ ශක්තිමත් ම කශේරුකා වේ.
 (4) එක් එක් කශේරුකාව දේහය ඉදිරියට සහ පසුපසට නැමීම අවම කරයි.
 (5) ඒවා ඉතා දිග ස්නායු මාර්ග කණ්ඩක දරයි.
25. මිනිසාගේ ADH පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 (1) එය සංශ්ලේෂණය වන්නේ අපර පිටියටරියේ ය.
 (2) එය පෝෂී හෝර්මෝනයකි.
 (3) එය වාක්කයේ අවිදුර සංවලිත නාලිකාවල දී හා සංග්‍රාහක ප්‍රණාලවල දී ජල ප්‍රතිශෝෂණය පහසු කරයි.
 (4) එයට රුධිර පීඩනය වැඩි කළ හැකි ය.
 (5) එය අධික ලෙස නිකුත් කිරීම නිසා අමිෂ්ටමේහය ඇති වේ.
26. මිනිසාගේ වාතාශ්‍රය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
 (1) එය පෙණහැලි තුළට සහ ඉන් පිටතට වාතය ගමන් කරවන යාන්ත්‍රික ක්‍රියාවලියයි.
 (2) ආශ්වාසයේ දී ප්‍රාචීරය ඉහිල් වේ.
 (3) විවේකී ව සිටින විට ප්‍රශ්වාසය නිෂ්ක්‍රීය ක්‍රියාවලියකි.
 (4) සාමාන්‍ය වාතාශ්‍රය රිද්මයානුකූල සහ අනිවාර්‍ය වේ.
 (5) සුෂුම්නා ශීර්ෂකයේ ඇති ශ්වසන මධ්‍යස්ථානය ආශ්වාසය නිශේධනය කරන අතර ප්‍රශ්වාසය උත්තේජනය කරයි.
27. මිනිසාගේ ක්ෂීරණය හා කිරි පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 (1) කිරි නිපදවීම මක්සිටොසින් මගින් උත්තේජනය වේ.
 (2) ප්‍රොලැක්ටින් කිරි නිකුත් කිරීම පාලනය කරයි.
 (3) උපත සිදු වූ විගස කිරි නිකුත් කිරීම ආරම්භ වේ.
 (4) කිරිවල පෝඩියම් ප්‍රමාණය අඩු ය.
 (5) කිරිවල ග්ලුකෝස් අධික ය.
28. A, B, C හා D යනු ශාක විශේෂයක ස්වාධීන ව විසුත්ත වන ජාන හතරක ප්‍රමුඛ ඇලීල යැයි ද, ඒවාහි නිලීන ඇලීල a, b, c හා d යැයි ද සිතන්න. AabbCcDd ප්‍රවේණි දර්ශය සහිත ශාකයක් ස්වපරාගනය කළ විට ලැබෙන ප්‍රජනික ශාක අතර දැකිය හැකි රූපාණුදර්ශ හා ප්‍රවේණිදර්ශ සංඛ්‍යා අතර අනුපාතය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ද?
 (1) 2 : 3 (2) 3 : 8 (3) 8 : 3
 (4) 8 : 27 (5) 16 : 81
29. ශාක විශේෂයක එල රතු හෝ කහ පැහැති විය හැකි ය. මෙම දෙවර්ගය ම නුමුහුම් පෙළ ලෙසට ලබා ගත හැකි ය. කහ පැහැති එල සහිත ශාක දෙකක් මුහුම් කළ විට ලැබුණු F_1 ශාක සියල්ල රතු එල දරීය. F_1 ශාක අතර මුහුම්කින් ලැබුණු F_2 ප්‍රජනිකයේ ශාක 27 ක් රතු එලත් 21 ක් කහ එලත් දරීය. මෙම ප්‍රවේණිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
 (1) එලවල වර්ණය ලැබෙන්නේ ජාන දෙකක අන්තර් ක්‍රියාවක් නිසා විය හැකි ය.
 (2) මෙය අභිගවනයට නිදසුනකි.
 (3) රතු වර්ණය ඇති කිරීම සඳහා ජාන දෙකක ප්‍රමුඛ ඇලීල අවශ්‍ය විය හැකි ය.
 (4) F_2 ප්‍රජනිකයේ රතු එල දරන ශාක සියල්ල නුමුහුම් පෙළ ශාක විය හැකි ය.
 (5) F_2 ප්‍රජනිකයේ කහ එල දරන සියලු ශාක නුමුහුම් පෙළ ඒවා නොවිය හැකි ය.
30. රතු-කොළ වර්ණාන්ධතාව මිනිසුන් අතර දුලබ ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණයකි. නිරෝගී සැමියකු සිටින ස්ත්‍රියක් වර්ණාන්ධ පුත්‍රයකු ලැබුවා ය. ඔවුන්ගේ ඊළඟ දරුවා ද වර්ණාන්ධ වීමට ඇති සම්භාවිතාව කොපමණ ද?
 (1) 1 (2) 0.75 (3) 0.5
 (4) 0.25 (5) 0.125

[පසුවකි පිටුව බලන්න.

31. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
- (1) බොහොමයක් විකෘති ඇතිවන්නේ DNA ප්‍රතිශුණනය සිදු වන විට දී ය.
 - (2) විකෘති සාමාන්‍යයෙන් හානියක් වේ.
 - (3) ඇලබට්ට් හේතු වන්නේ උෂ්ණයේ දී වර්ණදේහ නිර්මාණයට නියමයයි.
 - (4) ක්ලයිනෙලෙල්ටර් සහලක්ෂණයට හේතු වන්නේ විෂමශුණනයයි.
 - (5) අන්වීක්ෂයක් තුළින් වර්ණදේහ පරීක්ෂා කිරීම මගින් ඇතැම් විකෘති හඳුනා ගත හැකි ය.
32. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ඩාවින් හෝ වොලස් ස්වාභාවික ගහන ආශ්‍රිත ව කළ නිරීක්ෂණයක් නොවේ ද?
- (1) ස්වාභාවික ගහනවල අධික ප්‍රජනන විභවයක් ඇත.
 - (2) ගහනවල ජාන කිටු ඉතා දීර්ඝ කාලයක් තුළ නොවෙනස් ව පවතී.
 - (3) ගහනයක සාමාජිකයන් අතර විභේදන දැකිය හැකි ය.
 - (4) ගහනයක සාමාජිකයන් අතර දඩි තරඟයක් ඇත.
 - (5) ගහනයක සාමාජිකයන් අතුරෙන් බොහොමයක් ප්‍රජනනය නොකරයි.
33. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ප්‍රවේශික ව විකරණය කළ ජීවීන් භාවිතය සඳහා නිදසුනක් නොවේ ද?
- (1) වල් තාශකවලට ප්‍රතිරෝධී සෝයා බෝංචි වැනි බෝග ශාක බිහි කිරීම
 - (2) විටමින් A වැනි පෝෂක වැඩි ප්‍රමාණයක් අඩංගු රත්වත් පහල් බිහි කිරීම
 - (3) ජීස්ට් සෛල භාවිතයෙන් හෙපටයිටිස් B එන්නත විශාල ප්‍රමාණයෙන් නිපදවීම
 - (4) කෘමිනාශක ප්‍රෝටීන නිපදවිය හැකි කපු ශාක බිහි කිරීම
 - (5) *Thiobacillus ferrooxidans* භාවිතයෙන් බාල වර්ගයේ නිධිවලින් තඹ නිස්සාරණය කිරීම
34. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් පුනර්ජනනය කළ නොහැකි සම්පත් වන්නේ කුමක් ද?
- (1) පස
 - (2) ගල්අතුරු
 - (3) දැව
 - (4) මත්ස්‍යායින්
 - (5) මිරිදිය
35. ජෛවගෝලයේ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාව උපරිම වන්නේ
- (1) නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල ය.
 - (2) සාගරවල ය.
 - (3) තණ බිම්වල ය.
 - (4) කෘමිකාර්මික බිම්වල ය.
 - (5) සෞම්‍ය කලාපීය පතනශීලී වනාන්තරවල ය.
36. ජෛවගෝලය තුළ ශක්තිය ගලායාම පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
- (1) ජෛවගෝලය තුළ ශක්තිය චක්‍රීකරණය වේ.
 - (2) ජෛවගෝලයේ සියලු ස්වයංපෝෂී ජීවීහු කාබොහයිඩ්‍රේට් සංශ්ලේෂණය සඳහා සූර්ය ශක්තිය භාවිත නොකරති.
 - (3) ජෛවගෝලය මත පතිත වන සූර්ය ශක්තියෙන් ආසන්න වශයෙන් 90% ක් ශාක මගින් රසායනික ශක්තිය බවට පත් කෙරේ.
 - (4) පෝෂී මට්ටම් දෙකක් අතර දෙදිශාවට ම ශක්තිය ගලා යා හැකි ය.
 - (5) ඉහළ ම පෝෂී මට්ටමේ දී තිර කෙරෙන ශක්ති ප්‍රමාණය පහළ ම පෝෂී මට්ටමේ දී තිර කෙරෙන ශක්ති ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ය.
37. ශ්‍රී ලංකාවේ ජෛවදේශගුණික කලාප වර්ගීකරණයට පදනම් වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
- (1) වර්ෂාපතනය
 - (2) වර්ෂාපතනය හා උෂ්ණත්වය
 - (3) වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය හා සූර්යාලෝකය
 - (4) වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය හා ප්‍රධාන ස්වාභාවික ශාක දර්ශය
 - (5) වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය හා උච්චාත්තනිය
38. ශාක පත්‍රයක ඇති පූටිකා අන්වීක්ෂයකින් පැහැදිලි ව නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු වන්නේ පහත සඳහන් කුමන උපතෙත X අවතෙත යුග්මය ද?
- (1) 5×10
 - (2) 5×40
 - (3) 10×100
 - (4) 10×10
 - (5) 10×40
39. වෛරසවල ප්‍රමාණය දක්වීම සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිත වන්නේ පහත සඳහන් මිනුම් ඒකක අතුරෙන් කවරක් ද?
- (1) මයික්‍රොමීටර
 - (2) මිලිමීටර
 - (3) නැනෝමීටර
 - (4) පිකෝමීටර
 - (5) ඇන්ග්ස්ට්‍රෝම්
40. මිනිසාගේ දේහ තුරලවල ඇති පහත සඳහන් එන්සයිම අතුරෙන් කවරක් බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති විනාශ කිරීමට සමත් වේ ද?
- (1) ලෙයිතිනේස්
 - (2) හයඩ්‍රොකිඩේස්
 - (3) ලයිසොසයිම්
 - (4) පොස්පොලිපේස්
 - (5) ඇමයිලේස්

41. අසූචි මගින් වන දූෂණය සඳහා දර්ශීය ජීවීන් ලෙස කෝට්‍රිකෝම් බැක්ටීරියා භාවිත වන්නේ
 (1) ඒවා ආන්ත්‍රික ව්‍යාධිජනකයින් නිසා ය.
 (2) ඒවා ලැක්ටෝස් ජිරණය කරන නිසා ය.
 (3) ඒවා මිනිස් අන්ත්‍රයේ ප්‍රධාන වාසීන් නිසා ය.
 (4) ඒවා රෝගීන් මාධ්‍යවල පැය 48 ක් ඇතුළත හොඳින් වර්ධනය වන නිසා ය.
 (5) ඒවායේ ප්‍රධාන වාසස්ථාන ජලය සහ පස වන නිසා ය.
42. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ස්වායු කත්ත්වයන් හි දී සිදුවන්නේ ද?
 (1) රකිල ශාකවල මුල් ගැටිති තුළ නයිට්‍රජන් නිර කිරීම
 (2) බොර ජීරක පද්ධතියක ජෛව වායුව නිපදවීම
 (3) ජලජ පරිසරවල නයිට්‍රිහරණය
 (4) *Clostridium botulinum* මගින් බොටියුලින් විෂ නිපදවීම
 (5) කාන්දු පෙරහන් පද්ධතියක ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගින් BOD අඩු කිරීම
43. සරම්ප වැනි බෝවෙන රෝගයකින් සුවය ලබන කෙනෙකු තුළ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතිශක්ති වර්ගය වර්ධනය වේ ද?
 (1) ස්වාභාවික පරිවිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
 (2) ස්වාභාවික පරිවිත අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
 (3) කෘත්‍රිම පරිවිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
 (4) කෘත්‍රිම පරිවිත අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
 (5) ප්‍රවේණික ව පරිවිත අක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය
44. *Clostridium tetanii* හොඳින් ම විස්තර කළ හැක්කේ
 (1) අනිවාර්ය නිර්වායු ජීවියෙකු ලෙස ය. (2) වෛකල්පික නිර්වායු ජීවියෙකු ලෙස ය.
 (3) ස්වායුධාරක නිර්වායු ජීවියෙකු ලෙස ය. (4) අනිවාර්ය ස්වායු ජීවියෙකු ලෙස ය.
 (5) ක්ෂුද්‍ර-ස්වායුකාමී ජීවියෙකු ලෙස ය.
45. ජලාලවල බහුල ව ඇති කරනු ලබන මත්ස්‍යයෙක් සූත්‍රිකාමය ශ්‍රෝණි වරල් යුගලක් දරයි. එම මත්ස්‍යයා
 (1) ගජපියෙකි. (2) කාපයෙකි. (3) ගුරාමියෙකි.
 (4) ස්වෝඩි වෙල් ය. (5) ඒන්ජල් මත්ස්‍යයෙකි.
46. ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර ජලාශවල භාවිත කරනු ලබන ධීවර ආම්පන්න වනුයේ
 (1) බිලි පිති, කරමල් දල් සහ විසි දල් ය. (2) මාදල්, කරමල් දල් සහ හැඹිලි දල් ය.
 (3) හැඹිලි දල්, කරමල් දල් සහ විසි දල් ය. (4) මාදල්, කරමල් දල් සහ විසි දල් ය.
 (5) බිලි පිති, කරමල් දල් සහ මාදල් ය.
47. පොල් පත්‍ර කණින්නා සහ පොල් දළඹුවා පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් ද?
 (1) ඔවුන් සංස්ථානික කෘමිනාශක මගින් පාලනය කළ හැකි ය.
 (2) ඔවුහු පොල් පත්‍ර මත බිත්තර දමති.
 (3) කීටයා සහ පුහුණුලා යන දෙදෙනා ම හානිදයක ය.
 (4) ඔවුන් පාලනය කිරීම සඳහා වගා භූමියේ පිරිසිදුකම අවශ්‍ය ය.
 (5) ඔවුහු කොලියොප්ටෙරා ගෝත්‍රයට අයත් වෙති.
48. අංක 48 සහ 49 වන ප්‍රශ්න පහත සඳහන් පරපෝෂිතයින් මත පදනම් වී ඇත.
 A. *Wuchereria bancrofti*
 B. *Plasmodium vivax*
 C. *Necator americanus*
 D. *Entamoeba histolytica*
 E. *Ascaris lumbricoides*
48. තම ජීවන චක්‍රයේ දී මිනිසාගේ රුධිර පද්ධතියට ඇතුළු නොවන්නේ ඉහත සඳහන් පරපෝෂිතයින් අතුරෙන් කවරක් ද?
 (1) A (2) B (3) C
 (4) D (5) E
49. මලද්‍රව්‍ය සාම්පලයක් පරීක්ෂා කිරීම මගින් හඳුනා ගත හැක්කේ ඉහත සඳහන් කුමන පරපෝෂිතයාගේ/පරපෝෂිතයින්ගේ ආසාදන ද?
 (1) C (2) D (3) C සහ E
 (4) D සහ E (5) C, D සහ E

50. ප්‍රසිද්ධ විභාගයක කිසියම් විෂයයක් සඳහා සිසුන් ලබා ගත් ලකුණු, 42 ක මධ්‍යන්‍යයක් සහ 13 ක සම්මත අපගමනයක් සහිත ව ප්‍රමාණ ව්‍යාප්තියක් පෙන්වයි. එම විෂයට පෙනී සිටි සිසුන් සංඛ්‍යාව 13000 ක් නම් 29 ක් 68 ක් අතර ලකුණු ලබාගත් සිසුන් සංඛ්‍යාව දළ වශයෙන්
- (1) 6350 කි. (2) 8850 කි. (3) 9750 කි.
(4) 10650 කි. (5) 12350 කි.

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

- 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. DNA හේම යුගල වීම දක්වන පහත සඳහන් සංකේත අතුරෙන් කවරක්/කවර ඒවා නිවැරදි ද?
(A) $A = T$ (B) $C \equiv G$ (C) $A \equiv T$
(D) $C = T$ (E) $A = U$
52. ෆෙලින්ග් පරීක්ෂාවේ දී ධන ප්‍රතික්‍රියාවක් ලබාදෙන්නේ පහත සඳහන් කාබොහයිඩ්‍රේට අතුරෙන් කවරක් ද?/කවර ඒවා ද?
(A) ග්ලූකෝස් (B) සුක්රෝස් (C) ෆරූක්ටෝස්
(D) මෝල්ටෝස් (E) ලැක්ටෝස්
53. ATP අවශ්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාවලිය/ක්‍රියාවලි සඳහා ද?
(A) ස්වායු ශ්වසනයේ ග්ලයිකොලිසිස
(B) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රය
(C) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනය
(D) ස්වායු ශ්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතිය
(E) ස්වායු ශ්වසනයේ ක්ෂරේෂ් චක්‍රය
54. ඒකබීජපත්‍රික කඳන් පිළිබඳ සත්‍ය තොරතුරු පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් ද?/කවර ඒවා ද?
(A) පැහැදිලි ව විභේදනය වූ බාහිකයක් සහ මජ්ජාවක් ඇත.
(B) සනාල කලාප වලයන් කිහිපයකට සකස් වී ඇත.
(C) සනාල කලාපවල කැම්බියම් කැබ්ලි ඇත.
(D) සනාල කලාපවල ප්‍රාක්සෙලම් කුහරයක් සාදමින් බිඳී යා හැකි ය.
(E) සනාල කලාප දෘඩස්තර සෛල වලයක් තුළ අන්තර්ගත වේ.
55. ද්විකීයක ඝනවීමෙන් පසුව ද්විබීජපත්‍රික කඳන් පිළිබඳ ව සත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් ද?/කවර ඒවා ද?
(A) සනාල කැම්බියම් පිටත සියලු ම පටක පොත්ස් සාදයි.
(B) සනාල කැම්බියම් විභාජක සෛල ස්තර කිහිපයකින් යුත් වලයක් සාදයි.
(C) කඳෙහි මජ්ජාව නොපෙනී ගොස් ය.
(D) මජ්ජා කිරණවල සෛල කඳෙහි අරිය ව ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරයි.
(E) එලය මෙන් ම අරවුට ද ජලය පරිවහනය කරයි.
56. කංකාල පේශි මගින් සිදුකරනු ලබන චලන පාලනය කිරීම සඳහා වැදගත් වන්නේ මිනිසාගේ මොළයේ පහත සඳහන් කුමන ව්‍යුහය ද?/ව්‍යුහයන් ද?
(A) පාදීය උංගුලියා (B) අනුමස්තිකය (C) සුෂුම්නා ශීර්ෂකය
(D) කැලෝසා දේහය (E) රතු නාඡවි

57. මිනිසාගේ රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම යාමනය පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් ද?/කවර ඒවා ද?
- (A) නිරාකාර රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම 80 - 120 mg/100 ml වේ.
 (B) රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම කෘත්‍ර ප්‍රතිපෝෂී යන්ත්‍රණ මගින් යාමනය වේ.
 (C) රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම ඉහළ යාම මගින් ඉන්සියුලින් ප්‍රාචයවීම නිශේධනය කෙරේ.
 (D) ග්ලූකගන් මගින් ග්ලයිකොජන්, ග්ලූකෝස් බවට පත්වීම උත්තේජනය කෙරේ.
 (E) වෘක්කයේ විදුර සංවලිත නාලිකාව ග්ලූකෝස් සමස්ථිතිය කෙරෙහි වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.
58. ප්‍රධාන ගෝලීය පාරිසරික ගැටලුවක් ලෙස සැලකිය හොහැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?/කවර ඒවා ද?
- (A) වායුගෝලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රමාණය ඉහළ යාම
 (B) අමීල වැසි
 (C) රසායනික පළිබෝධනාශක භාවිතය
 (D) අකාබනික පොහොර භාවිතය
 (E) ඉහළ වායුගෝලයේ ඕසෝන් ස්තරය ක්ෂය වීම
59. මල ද්‍රව්‍ය මගින් ජලාශ දූෂණය වීම නිසා
- (A) සයනොබැක්ටීරියා වැඩි වේ. (B) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාව වැඩි වේ.
 (C) රසායනික ඔක්සිජන් ඉල්ලුම වැඩි වේ. (D) දිය වී ඇති ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය අඩු වේ.
 (E) ප්‍රාථමික පරිභෝජකයන් අධික වේ.
60. ගොයම් මතුණ
- (A) ගොයම් ශාකවල පත්‍ර මත බිත්තර දමයි.
 (B) ප්‍රධාන වශයෙන් හානි කරන්නේ ළපටි ගොයම් ශාකවලට ය.
 (C) උගුල් බෝග භාවිතයෙන් පාලනය කළ හැකි ය.
 (D) වේරස් රෝග සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
 (E) ශිශු අවස්ථාවේ දී පමණක් හානිදායක වේ.

* * *

AL/2009/09-S-II

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

Department of Examinations, Sri Lanka இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் Department of Examinations, Sri Lanka	09 S II
---	----------------

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2009 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2009 ஓகஸ்ட்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2009

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 පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු 2-9 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 කඩදසි 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 ශාලාධිපතිව භාර දෙන්න.
- * ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

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

අවසාන ලකුණු	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	
සංකේත අංක	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)

1. (A) (i) සියලු ම ජීවීහු සමස්තයක් වශයෙන් අජීවී පදාර්ථයෙන් වෙන් කර හඳුනා ගත හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පෙන්වකි. එවැනි ලක්ෂණ හතරක් සඳහන් කරන්න.

- (ii) සජීවී පදාර්ථයේ සංවිධාන මට්ටම් නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් ලියන්න.

- (iii) සජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන බහුඅවයවික කාබොහයිඩ්‍රේට් දෙකක් නම් කර, ඒවායේ ඒකාංග අණු සඳහන් කරන්න.

බහුඅවයවකය

ඒකාංග අණුව

- (B) (i) පහත සඳහන් ඒවායේ ප්‍රධාන ව්‍යුහාත්මක සංඝටක මොනවා ද?

(a) බැක්ටීරියාවල සෛල බිත්තිය

(b) පුනාෂ්ටික සෛල පටල

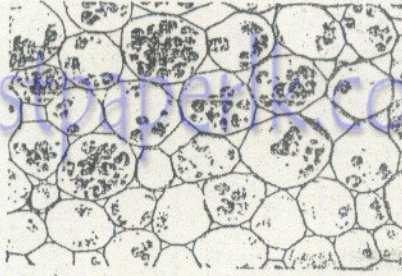
(c) දිලීරවල සෛල බිත්තිය

- (ii) පහත සඳහන් ඒවායේ ප්‍රවේණිය කිරණය කරන පේචිය අණු මොනවා ද?

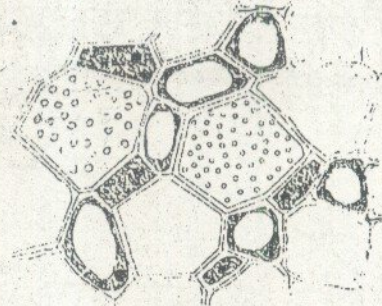
(a) HIV

(b) *Azotobacter*(c) *Microcystis*

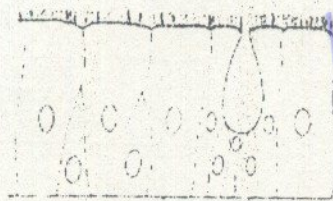
(iii)



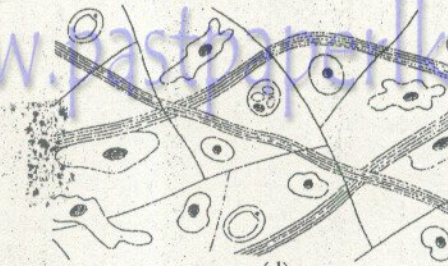
(a)



(b)



(c)



(d)

ශාක හා සත්ත්ව ප්‍රවක හතරක රූප පවහන් ඉහත දී ඇත. එම පවක නම් කර, ශාක දේහය හෝ සත්ත්ව දේහය තුළ එම එක් එක් පවකය පිහිටි ස්ථානයක් ද, ඒවායේ ප්‍රධාන කාර්යය එක බැගින් ද සඳහන් කරන්න.

පවකයේ නම

පිහිටි ස්ථානය

කාර්යය

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)

(C) (i) එන්සයිමයක සක්‍රීය ලක්ෂ්‍යය යනු කුමක් ද?

.....

.....

(ii) යහ-එන්සයිමයක් යනු කුමක් ද?

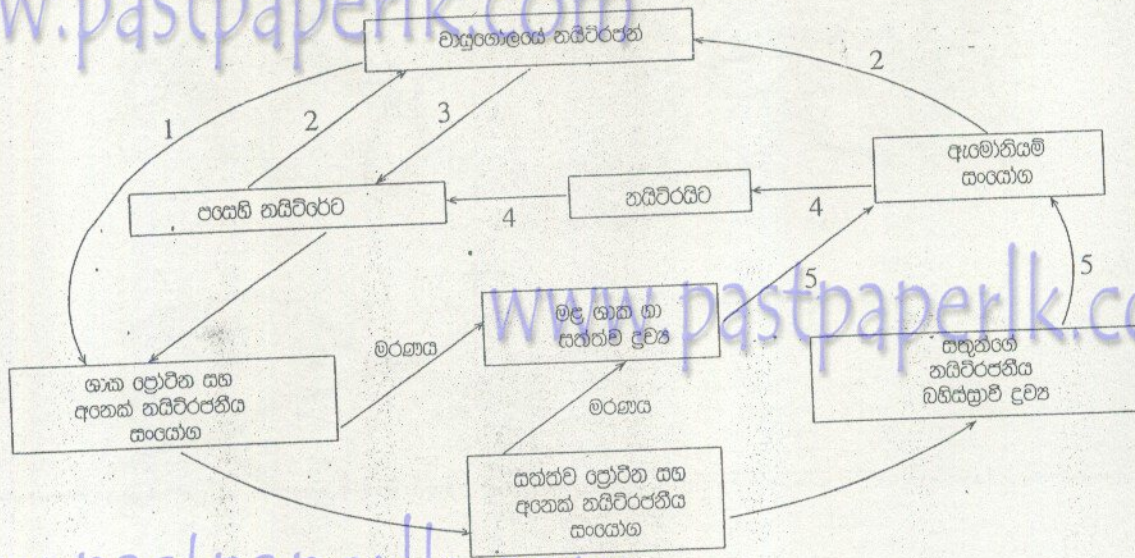
.....

.....

(iii) ජීවී සෛලයක විවිධ කොටස් තුළ එන්සයිම පිහිටයි. සෛලයක් තුළ පහත සඳහන් ජෛවරසායනික ක්‍රියාවලි සිදු කරන එන්සයිම පිහිටි නිශ්චිත ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

- (a) සුනාෂ්ටික සෛලයක ග්ලයිකොලිසිසය
- (b) C_3 ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රය
- (c) සත්ත්ව සෛලයක ක්‍රේබ්ස් චක්‍රය

(D) පහත දැක්වෙන්නේ ස්වාභාවික තයිට්ර්ස් වක්‍රයේ දළ සටහනකි.



(i) 1 සිට 5 තෙක් නම් කර ඇති ක්‍රියාවලි/පියවර හඳුනාගන්න.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

(ii) 1 වැනි ක්‍රියාවලිය සඳහා වැදගත් වන ප්‍රධාන ක්ෂුද්‍රජීවී ගණ දෙකක් නම් කරන්න.

(iii) 4 වැනි ක්‍රියාවලියේ පියවර දෙක සඳහා වැදගත් වන ක්ෂුද්‍රජීවී ගණ දෙකක් නම් කරන්න.

2. (A) (i) ජීව විද්‍යාවේ දී ප්‍රජනනය යනුවෙන් අදහස් කෙරෙන්නේ කුමක් ද?

(ii) ලිංගික ප්‍රජනනයට වඩා අලිංගික ප්‍රජනනයේ ඇති වාසි තුනක් සඳහන් කරන්න.

(iii) පහත සඳහන් එක් එක් සත්ත්වයාගේ දක්ෂතාව ලැබෙන අලිංගික ප්‍රජනන ආකාර මොනවා ද?

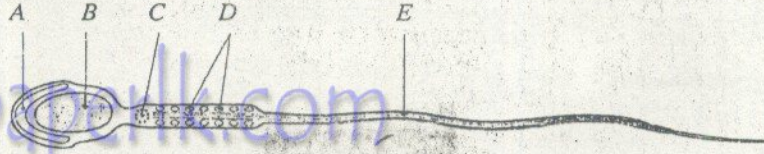
Plasmodium

Planaria

Hydra

(iv) ද්විලිංගික සත්ත්වයකු යනු කවරෙක් ද?

(B)



රම්, පිරිස
නිවැරදි
සාමාන්‍යය

(i) ඉහත සඳහන් රූපයේ A, B, C, D හා E ලෙස නම් කර ඇති ව්‍යුහ නම් කරන්න.

A. B.

C. D.

E.

(ii) සංස්ථිත ක්‍රියාවලියේ දී A, B සහ E ලෙස නම් කර ඇති ව්‍යුහවල කාර්යයන් මොනවා ද?

A.

B.

E.

(iii) මිනිස් ඩිම්බය වටා ඇති සෛලීය ස්තරය නම් කරන්න.

(iv) මිනිස් ඩිම්බය වටා ඇති සෛලීය නොවන ස්තරය නම් කරන්න.

(v) මිනිස් ඩිම්බයේ කුමන විකසන අවස්ථාවේ දී ඩිම්බ මෝචනය සිදුවේ ද?

(C) (i) මිනිසාගේ GnRH හි කාර්යය කුමක් ද?

(ii) ස්ත්‍රීයකගේ ඩිම්බ මෝචනය ආරම්භ කරනුයේ රුධිරයේ කුමන හෝර්මෝනයේ මට්ටම ඉතා ඉක්මනින් වැඩි වී නැවත අඩු වීම ද?

(iii) අධිරෝපණය සිදුවීම සඳහා ස්ත්‍රීයකගේ ගර්භාෂයෙහි එන්ඩොමෙට්‍රියම් තිබිය යුත්තේ කුමන අවධියේ ද?

(iv) (a) ඊස්ට්‍රජන්වල කාර්ය ගතරක් සඳහන් කරන්න.

(b) ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන්වල කාර්ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(v) ඔසප් වීම සිදු වන්නේ මන් ද?

(D) (i) මානව කලලබන්ධය සෑදීම සඳහා දායක වන හුණු පටල මොනවා ද?

(ii) ගැබ් කාලයේ මුල් අවධියේ දී මිනිස් කලලබන්ධයෙන් ප්‍රාථමික වන හෝර්මෝනය නම් කර, එහි කාර්යය සඳහන් කරන්න.

හෝර්මෝනය

කාර්යය

(iii) මානව කලලබන්ධය හරහා හුණුයෙහි සිට මාතෘ රුධිරයට ගමන් කළ හැකි ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.

(iv) මානව හුණුයෙහි රෝම විකසනය වනුයේ කුමන ශ්‍රේණිමාසයේ දී ද?

(v) ප්‍රසූත ක්‍රියාවලියේ දී ගර්භාෂයේ සංකෝචන ඇතිවීම උත්තේජනය කරන, මානව කලලබන්ධයෙන් ප්‍රාථමික වන ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

3. (A) (i) ජෛවගෝලයෙහි විශාලතම කාබන් සංචිතය ඇත්තේ කොතැනහි ද?

(ii) මිනිසා, ස්වභාවයෙහි කාබන් චක්‍රීකරණයට බලපෑම් කරන ප්‍රධාන ආකාර තුනක් සඳහන් කරන්න.

(iii) සාගරවල ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින් හා විකර්මකරු කරන කාබන් ප්‍රභවය කුමක් ද?

(iv) හරිතාගාර වායු මෝචනය අඩු කිරීම අරමුණු කරගත් අන්තර්ජාතික සන්ධානය කුමක් ද?

(B) (i) පාරිසරික පිරිමිටියක් යනු කුමක් ද?

(ii) පාරිසරික පිරිමිටි වර්ග තුන මොනවා ද?

(iii) ඉහත සඳහන් කළ පිරිමිටි අතුරෙන් යටිතල විය හැක්කේ කුමන පිරිමිටිය ද?

(iv) පරිසර පද්ධතියක් පිළිබඳ පහත දක්වන පදවලින් කුමක් අදහස් කෙරේ ද?

(a) ආහාර දාමය

(b) පෝෂී මට්ටම

(c) ආහාර ජාලය

- (C) (i) කෘමි පළිබෝධයන් බොහෝ දෙනකු අයත් වන ගෝත්‍ර නම් කරන්න.

- (ii) නීට අවධියේ දී පමණක් බෝග ශාකවලට හානි කරන කෘමීන් අයත් වන්නේ ඉහත සඳහන් කළ කුමන ගෝත්‍රයට ද?

- (iii) ඉහත (C) (ii) හි සඳහන් කළ ගෝත්‍රයට අයත්වන ගොයම් පළිබෝධයන් තුන් දෙනකු සහ එක් පොල් පළිබෝධයකු නම් කරන්න.

ගොයම් පළිබෝධයන්

පොල් පළිබෝධයා

- (iv) පොල් ගසෙහි කඳෙහි අභ්‍යන්තර පටකවලට හානි කරන කෘමි පළිබෝධයා නම් කරන්න.

- (v) ඉහත C (iv) හි සඳහන් කළ පළිබෝධයා මර්දනය කළ හැක්කේ කෙසේ ද?

- (D) (i) මිනිසාගේ බහුසෛලීය අභ්‍යන්තර පරපෝෂිතයින් අයත් වන වංශ දෙකක් නම් කර, එම එක් එක් වංශයට අයත් වන මිනිස් අභ්‍යන්තර පරපෝෂිතයින් දෙදෙනකු බැගින් නම් කරන්න.

වංශය

නිදසුන්

(a)

(b)

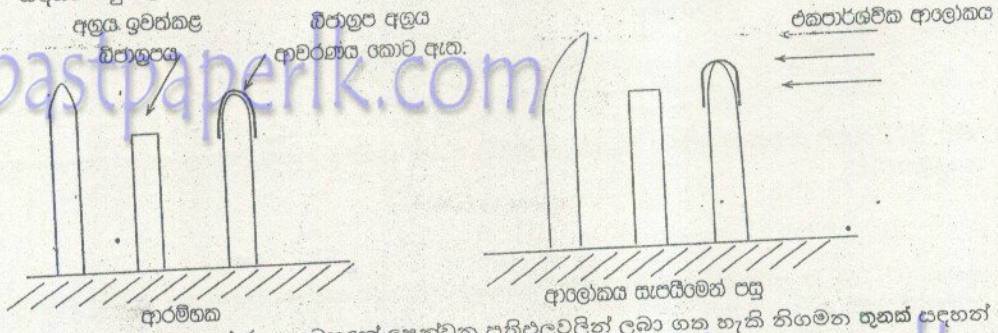
- (ii) ධාරකයා සමග සමතුලිතතාවක් පවත්වා ගනිමින් ධාරකයාට රෝග ඇති නොකරන මිනිසාගේ ජීවසෛලීය අභ්‍යන්තර පරපෝෂිතයකු නම් කරන්න.

- (iii) පටක රෝපණය සඳහා භාවිත කළ හැකි ශාක කොටස් තුනක් නම් කරන්න.

- (iv) සම්ප්‍රදායික ශාක ප්‍රචාරණ ක්‍රමවලට වඩා පටක රෝපණයේ ඇති වාසි හතරක් සඳහන් කරන්න.



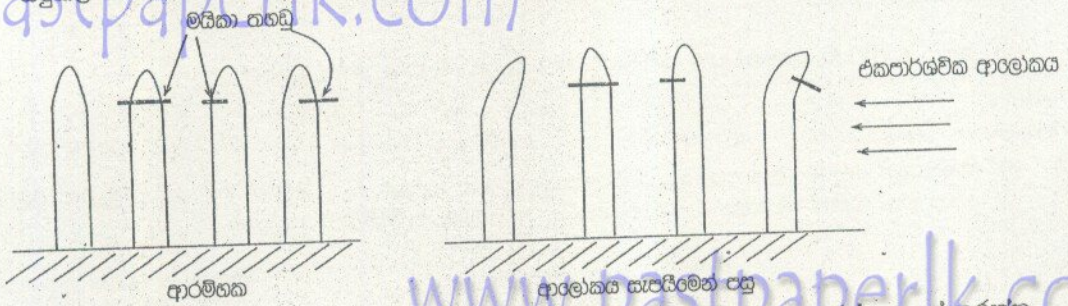
4. (A) (i) පසුගිය ශතවර්ෂයේ දී විද්‍යාඥයින් දෙදෙනකු විසින් ඔව් ඔව් පැළවල ප්‍රභාවර්ති ප්‍රතිචාරය අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා සිදුකළ පරීක්ෂණයක් පහත රූප සටහනෙන් නිරූපණය කෙරේ.



(a) ඉහත සඳහන් රූප සටහනේ පෙන්වන ප්‍රතිඵලවලින් ලබා ගත හැකි නිගමන තුනක් සඳහන් කරන්න.

(b) ඉහත දක්වන පරීක්ෂණය සිදු කළ විද්‍යාඥයකුගේ නම සඳහන් කරන්න.

- (ii) ඔව් ඔව් පැළවල ප්‍රභාවර්ති ප්‍රතිචාරය අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා තවදුරටත් පරීක්ෂණ පැවැත්වූ විද්‍යාඥයකු සිදුකළ පරීක්ෂණයක් පහත රූප සටහනෙන් නිරූපණය කෙරේ.



(a) ඉහත රූප සටහනේ දක්වන ප්‍රතිඵලවලින් ලබා ගත හැකි නිගමන හතරක් සඳහන් කරන්න.

(b) ඉහත පරීක්ෂණය සිදු කළ විද්‍යාඥයාගේ නම සඳහන් කරන්න.

- (B) (i) ඔක්සිජන් සොයාගත් විද්‍යාඥයාගේ නම සඳහන් කරන්න.

(ii) ශාකවල ඔක්සිජන්වල කාර්යයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

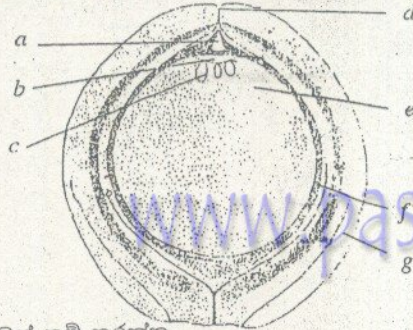
(iii) නිපදවූ පුළුන්කාවට හේතු විය හැකි කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.

[නවවන පිටුව බලන්න.

(iv) බීජවල ප්‍රරෝහණය සක්‍රීය කරන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

(v) බීජවල ප්‍රරෝහණය ප්‍රමාද කරන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.

(C) පහත දක්වෙන රූප සටහනෙන් *Cycas* විමිඛයක පිරස්කඩක් පෙන්වුම් කෙරේ.



(i) a සිට g තෙක් වන කොටස් නම් කරන්න.

a b
c d
e f
g

(ii) *Cycas* විමිඛය හා ආවෘතබීජක ශාකයක විමිඛය අතර වෙනස්කම් හතරක් ලියන්න.

(iii) *Cycas* පුංඤාකයේ උෂ්ණත්ව විභාජනය පිළි වන නිශ්චිත ස්ථානය/ව්‍යුහය කුමක් ද?

(iv) *Cycas* හි පුංඤාකයේ නිපදවෙන නිශ්චිත ස්ථානය/ව්‍යුහය කුමක් ද?

(v) *Cycas* පුංඤාකයේ හා ආවෘතබීජක ශාකවල පුංඤාකයේ අතර වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(D) (i) හා (ii) ප්‍රශ්න පහත සඳහන් ආවෘතබීජක ශාක ගණ හතර මත පදනම් වේ.
Oryza (වී), *Cocos* (පොල්), *Ricinus* (කෙල් පරවු), *Phaseolus* (බෝංචි)

(i) ප්‍රමුඛ වශයෙන් ස්වපරාගනයෙන් බීජ නිපදවන ගණයක් නම් කරන්න.

(ii) ප්‍රමුඛ වශයෙන් පරපරාගනයෙන් බීජ නිපදවන ගණයක් නම් කරන්න.

(iii) ද්විත්ව සංස්ථිතිය යනුවෙන් කුමක් අදහස් කෙරේ ද?

(iv) පහත දක්වෙන ව්‍යුහ බවට පත්වන ආවෘතබීජක විමිඛකෝෂයක කොටස් මොනවා ද?

(a) *Ricinus* වල බීජාවර්ණය

(b) *Cocos* වල ලෙල්ල

(c) *Phaseolus* වල බීජ ලපය

(d) *Oryza* වල හුණ පෝෂය

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

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

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

09 S II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2009 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2009 ஓகஸ்த்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2009

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

B කොටස - රචනා

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

- ශාකයක් මගින් ජලය අවශෝෂණය සහ පරිවහනය සිදු කරන ආකාරය ඒවායේ පථ, යන්ත්‍රණ හා පාලන ක්‍රම සඳහන් කරමින් විස්තර කරන්න.
- මිනිස් දේහය ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගෙන් ආරක්ෂා වන ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (a) පෘෂ්ඨවංශී වාලක නිපුරෝනියේ මූලික ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
(b) උපාගමයක රසායනික සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.
- විකෘති ඇති වන ආකාරය, ඒවායෙහි ඵලවිපාක සහ ස්වාභාවික ගහනවල ප්‍රවේණික විවිධත්වය ඇතිකිරීමට හා පරිණාමයට ඒවා ඉවහල් වන ආකාරය පිළිබඳ විස්තරයක් ලියන්න.
- ස්වාභාවික සම්පත් සහ ඒවායේ දැණුමාත්මක පරිහරණය පිළිබඳ විස්තරයක් ලියන්න.
- කෙටි සටහන් ලියන්න.
(a) *Pogonatum* හි ජීවන චක්‍රය
(b) මිනිස් රතු රුධිරාණු
(c) ඇගරෝස් පෙළ විද්‍යුතාගමනය
