අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2012 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2012 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2012

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

09 S I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

1. සල්ෆර් අඩංගු වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක ද?
(1) DNA (2) ලිපිඩ (3) ප්‍රෝටීන (4) කයිටින් (5) ඉනියුලින්

2. ආලෝක අන්වීක්ෂයක් යටතේ නිරීක්ෂණය කළ **නොහැක්කේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
(1) පිෂ්ට කණිකා (2) යීස්ට් සෛල (3) ප්ලාස්මිඩ (4) හරිතලව (5) පුවිකා

3. කාබොහයිඩ්‍රේට සම්බන්ධයෙන් **වැරදි** සංකලනයක් වන්නේ පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
(1) ශාක තුළ පරිවහනය - සුක්‍රෝස්
(2) මිනිසා තුළ පරිවහනය - ග්ලූකෝස්
(3) ශාක තුළ ආහාර සංචිතය - සෙලියුලෝස්
(4) ATP වල සංඝටකයක් වීම - රයිබෝස්
(5) දිලීර සෛල බිත්තිවල සංඝටකයක් වීම - කයිටින්

4. තරගකාරී නිෂේධක, එන්සයිමයක ක්‍රියාව නතර කරන්නේ
(1) එන්සයිමයේ හැඩය වෙනස් කිරීමෙනි.
(2) උපස්තරය සමග සම්බන්ධ වීමෙනි.
(3) එන්සයිමයේ සක්‍රිය ලක්ෂ්‍යය අවහිර කිරීමෙනි.
(4) ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵල සමග සම්බන්ධ වීමෙනි.
(5) එන්සයිමයේ පෙප්ටයිඩ බන්ධන විනාශ කිරීමෙනි.

5. එතනෝල් පැසීමේදී අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකය ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
(1) ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් (2) පයිරුවේට්
(3) ඇසිටයිල් සහඑන්සයිම්-A (4) අණුක ඔක්සිජන්
(5) ග්ලූකෝස්

6. ප්ලාන්ටේ රාජධානියේ ලක්ෂණ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) සෛල බිත්තිවල පෙප්ටිඩොග්ලයිකැන් හා සෙලියුලෝස් ඇත.
(2) සෛල පටලයේ ඇති ලිපිඩ බොහොමයක් ශාඛනය වී නැත.
(3) ප්‍රධාන සංචිත ආහාර ද්‍රව්‍ය වනුයේ ග්ලයිකොජන් සහ පිෂ්ටය ය.
(4) ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය සඳහා ආරම්භක කෝඩය වන්නේ ෆෝමයිල් මෙතියොනීන් ය.
(5) අනෙකුත් රාජධානිවල ඇති සංවරණ ව්‍යුහ දක්නට ලැබේ.

7. ක්‍රිසොෆයිටා වංශය ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියට අයත් අනෙක් වංශවලින් වෙනස් වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ලක්ෂණය නිසා ද?
(1) වර්ධක සෛලවල කශිකා නොමැති වීම
(2) එක් සංචිත ඵලයක් ලෙස මැනිටෝල් තිබීම
(3) ප්‍රභාස්වයංපෝෂීන්ට අමතර ව රසායනික ස්වයංපෝෂීන් සිටීම
(4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණකයක් ලෙස ක්ලොරොෆිල්-b නොතිබීම
(5) සෛල බිත්තියේ සිලිකා තිබීම

8. දරුවෙක් පහත දැක්වෙන විටමින ඌනතා ලක්ෂණ පෙන්වයි.

(a) විඩාව (b) රක්තහීනතාව (c) තුවාල සුව වීම ප්‍රමාද වීම

මීට ඌනතාවක් දක්වන විටමින වනුයේ

(1) පැන්ටොතෙනික් අම්ලය, ෆෝලික් අම්ලය සහ ඇස්කෝබික් අම්ලයයි.
(2) තයමින්, නියසින් සහ රයිබොෆ්ලේවින් ය.
(3) රයිබොෆ්ලේවින්, විටමින් B_{12} සහ බයෝටින් ය.
(4) විටමින් A, විටමින් D සහ විටමින් C ය.
(5) විටමින් B_2, විටමින් E සහ විටමින් K ය.

9. සිගරට් දුම් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) එයට දීර්ඝකාලීන ලෙස නිරාවරණය වීම නිසා ශ්වසන මාර්ග අපිච්ඡදයේ ජනක ජනරයේ සෛලවල ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වේ.
(2) එය ශ්වසන මාර්ග අපිච්ඡදයේ ඇති කලස් සෛල හා පක්ෂ්මධර සෛල උත්තේජනය කර ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි කරයි.
(3) එය හෘත් ස්පන්දන සීඝ්‍රතාව සහ රුධිරය මස්සේ ඔක්සිජන් පරිවහනය කිරීම වැඩි කරයි.
(4) එය පර්යන්ත රුධිර වාහිනී විස්තාරණය කර සමට සැපයෙන රුධිර ප්‍රමාණය වැඩි කරයි.
(5) එය පෙනහැලි පටකයෙන් ජාරක එන්සයිම විශාල ප්‍රමාණයක් නිදහස් කිරීමට දායක වේ.

10. හෙපරින් ස්‍රාවය කළ හැක්කේ පහත සඳහන් සුදු රුධිරාණු අතුරෙන් කුමකට ද?

(1) නියුට්‍රොෆිල (2) බේසොෆිල (3) ඉයෝසිනොෆිල
(4) මොනොසයිට (5) වසා සෛල

11. මිනිසාගේ වසා පද්ධතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?

(1) අන්තරාල තරලයෙන් අධික ප්‍රමාණයක් මෙම පද්ධතිය මගින් එකතු කෙරේ.
(2) එය රුධිර සංසරණ පද්ධතිය හා සම්බන්ධ ය.
(3) පේයර් පුල්ලි වසා පද්ධතියේ කොටසකි.
(4) එය ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර හා සම්බන්ධ ය.
(5) ශිරා මෙන්, වසා වාහිනි ද කපාට නොදරයි.

12. ජල විභවය පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?

(1) මූල කේශ සෛලයක රික්තක ද්‍රාවණයේ ජල විභවය පාංශු ද්‍රාවණයේ ජල විභවයට වඩා වැඩි ය.
(2) ඉහළ ම ජල විභවය ඇත්තේ ශුද්ධ ජලයේ ය.
(3) ශෛලමයේ රසෝද්ගමනය සිදුවන්නේ ජල විභවය අඩුවන අනුක්‍රමණයක් මස්සේ ය.
(4) ලවණ ශාක සෛලවල සාමාන්‍යයෙන් අඩු ජල විභවයක් ඇත.
(5) උත්ස්වේදනය සිදුවන විට අවට වාතයේ ජල විභවය ශාක පත්‍රය තුළ වාතයේ ජල විභවයට වඩා අඩු ය.

13. මිනිසාගේ හයිපොතැලමස පිළිබඳ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?

(1) එය කලල පෙර මොළයෙන් විකසනය වී ඇත.
(2) එය පෝෂී හෝර්මෝන නිදහස් කරයි.
(3) තාපයාමන මධ්‍යස්ථානය එහි පිහිටයි.
(4) එය කුසගින්න හා පිපාසය යාමනය කරයි.
(5) එය මොළයේ හුවමාරු මධ්‍යස්ථානයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

14. මිනිසාගේ ස්වයංසාධක ස්නායු පද්ධතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?

(1) එය සමස්ථිතියේදී වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.
(2) හදිසි සහ පීඩාකාරී අවස්ථාවන් හි දී එහි අනුවේගී ක්‍රියාකාරීත්වය වඩාත් ප්‍රබල වේ.
(3) ප්‍රත්‍යානුවේගී පද්ධතියේ පූර්ව ගැංග්ලියමීය තන්තු කෙටි ය.
(4) අනුවේගී උත්තේජනය ශ්වාසනාලිකා විස්තාරණය කරයි.
(5) ප්‍රත්‍යානුවේගී උත්තේජනය ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයේ ක්‍රමාකුංචනය සහ ස්‍රාවයන් වැඩි කරයි.

15. පහත සඳහන් හෝර්මෝන අතුරෙන් ආතති තත්ත්වයන් සමග අවම සම්බන්ධතාවක් දැක්වීමට ඉඩ ඇත්තේ කුමන හෝර්මෝනය ද?

(1) ACTH (2) කෝටිසෝල් (3) තයිරොක්සින්
(4) ඇල්ඩොස්ටෙරෝන් (5) නොර්ඇඩ්රිනලින්

16. ප්‍රතිග්‍රාහක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?

(1) ඒවා සම්ප්‍රේෂණ පරිවර්තක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(2) සමහර ප්‍රතිග්‍රාහක සන්තතික ව උත්තේජනය වූ විට ප්‍රතිචාරය අඩු වේ.
(3) ඒවා සැමවිටම ස්නායු පද්ධතියට සම්බන්ධ ය.
(4) මිනිසාගේ සමේ නිදහස් ස්නායු අග්‍ර විශිෂ්ට තාපප්‍රතිග්‍රාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(5) මර්කල් මඩල යාන්ත්‍රප්‍රතිග්‍රාහක වේ.

17. බහිස්‍රාවය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) එය ජීවය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය ක්‍රියාවලියකි.
   (2) බහිස්‍රාවී ඵලයක් ලෙස ඇමෝනියා නිපදවීමට ශක්තිය අවශ්‍ය නොවේ.
   (3) බහිස්‍රාවී ඵලයක් ලෙස යූරික් අම්ලය නිපදවීමේදී ජලය හානිය අවම ය.
   (4) ක්ෂීරපායීන්ගේ නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවයේ ප්‍රධාන ඵලය යූරියා ය.
   (5) බහිස්‍රාවී ඵලයක් ලෙස යූරික් අම්ලය නිපදවීමේදී ජල සංරක්ෂණය උපරිම වේ.

18. නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවයේ අන්තඵලයක් **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
   (1) ඇමෝනියා (2) යූරියා (3) ක්‍රියැටිනින්
   (4) යූරික් අම්ලය (5) පිත් වර්ණක

19. කංකාල පේශි තන්තුවක සාකොමියරය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) එය පේශි සංකෝචනයේ ක්‍රියාකාරී ඒකකයයි.
   (2) එය යාබද Z-රේඛා දෙකක් අතර ප්‍රදේශයයි.
   (3) I-පටියේ ඇක්ටේ සිහින් සූත්‍රිකා පමණි.
   (4) පේශි සංකෝචනයේදී A-පටිය කෙටි වේ.
   (5) පේශි සංකෝචනයේදී H-කලාපය අඩු වේ.

20. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් අස්ථි සහ කාටිලේජ යන දෙවර්ගය ම පිළිබඳ **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) දෙවර්ගය ම විශේෂිත සම්බන්ධක පටක වේ.
   (2) දෙවර්ගයේ ම ගර්තිකා ඇත.
   (3) දෙවර්ගය ම සංධාරණය සපයන අතර සන්ධිවලදී චලනය සඳහා ආධාර වේ.
   (4) දෙවර්ගය ම රුධිර වාහිනී දරයි.
   (5) දෙවර්ගයේ ම පූරකයේ කොලැජන් ඇත.

21. ශාක චලන පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) නිද්‍රා සන්නමන චලන මෘදුස්තර සෛලවල ශූනතා වෙනස්වීම් හා ආශ්‍රිත වේ.
   (2) උසස් ශාකවල ජන්මාණුවල චලනය සාර්වසර චලන වේ.
   (3) සන්ධාරකයක් වටා ශාක පතුරු එතීම ස්පර්ශාවර්තී චලනයකි.
   (4) ගුරුත්වාවර්තී චලනවලදී සයිටොකයිනින ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.
   (5) පුෂ්ප පිපීම සහ හැකිලීම සන්නමන චලනයකි.

22. මානව කිරි පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
   (1) එහි සංස්ලේෂණය හා නිදහස් වීම ප්‍රොලැක්ටින් මගින් යාමනය වේ.
   (2) සුක්රෝස් නිසා එය පැණිරස ය.
   (3) කිරිදෙන වාරයක් පාසා එහි සංයුතිය වෙනස් වේ.
   (4) එය සෝඩියම් හා කැල්සියම් අයනවලින් පොහොසත් ය.
   (5) අළුත උපන් ළදරුවෙකුට මාස 12 ක් පමණ වයස් වන තෙක් එක ම ආහාර ප්‍රභවය ලෙස එයට ක්‍රියා කළ හැකි ය.

23. මිනිස් ශුක්‍රාණුවල අධිසක්‍රියතාව පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) අධිසක්‍රියවීමේදී ශුක්‍රාණුවේ ප්ලාස්ම පටලයේ ඇති සමහර ග්ලයිකොප්‍රෝටීන වෙනස් වේ.
   (2) අධිචාලක ශුක්‍රාණු ට්‍රිප්සින් මුදා හරී.
   (3) අග්‍රදේහ ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන්නේ අධිසක්‍රිය ශුක්‍රාණුවල පමණි.
   (4) අධිසක්‍රිය ශුක්‍රාණුවලට පැදි කලාපයේ ප්‍රතිග්‍රාහකවලට සම්බන්ධ විය හැකි ය.
   (5) අධිසක්‍රියවීම ආරම්භ වනුයේ අපිවෘෂණයේදී ය.

24. දරු ප්‍රසූතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) එය සාමාන්‍යයෙන් සංසේචනයෙන් සති 36 කට පසු සිදු වේ.
   (2) එය මයෝමෙට්‍රියමේ සිනිඳු පේශිවල ප්‍රබල රිද්මාකාර සංකෝචන සංශ්‍රේණියක් නිසා සිදු වේ.
   (3) දරු ප්‍රසූතිය සඳහා සංඥාව ලැබෙනුයේ භ්‍රෑණයෙනි.
   (4) දරු ප්‍රසූතියට සතියකට පමණ පෙර ප්‍රොජෙස්ටරොන් මගින් මයෝමෙට්‍රියමේ ඔක්සිටොසින් ප්‍රතිග්‍රාහක සෑදීම ක්‍රියාරම්භ කෙරේ.
   (5) දරු ප්‍රසූතියේදී ඔක්සිටොසින් මුදාහැරීම සඳහා වැදගත් කාර්යභාරයක් ගර්භාෂයේ ප්‍රසාර ප්‍රතිග්‍රාහක ඉටු කරයි.

25. පහත සඳහන් කුමන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය ශෛලම තුළින් පරිවහනය වේ ද?
   (1) ඔක්සින හා සයිටොකයිනින (2) සයිටොකයිනින සහ ඇබ්සිසික් අම්ලය
   (3) ගිබෙරිලින සහ ඇබ්සිසික් අම්ලය (4) එතිලීන් සහ සයිටොකයිනින
   (5) ඔක්සින සහ ගිබෙරිලින

26. පාතෙනොඵලනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) ඇතැම් ශාක විශේෂවල පාතෙනොඵලනය ස්වාභාවිකව සිදු වේ.
   (2) ඇතැම් ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් පාතෙනොඵලනය ප්‍රේරණය කළ හැකි ය.
   (3) පාතෙනොඵලනයේදී ඵල හැදෙන්නේ සංසේචනය නොවූ ඩිම්බ අඩංගු ඩිම්බකෝෂයෙනි.
   (4) පාතෙනොඵලනය කෙසෙල් වැනි ඵලවල සාමාන්‍යයෙන් දකිය හැකි ය.
   (5) පාතෙනොඵලනයෙන් ඇතිවන ඵලවල අඩංගු වන්නේ නිසරු බීජ ය.

27. *Selaginella* පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද?
   (1) බීජාණුධානි වර්ග දෙකක් නිපද වේ.
   (2) ජීවන චක්‍රයේ චල අවස්ථාවක් ඇත.
   (3) කලලයට සුප්ත කාලයක් ඇත.
   (4) බීජාණුධානි සංකේතුවක හට ගනී.
   (5) ජන්මාණුශාකය ද්විගෘහී ය.

- ප්‍රශ්න අංක **28** හා **29** අණුක ප්‍රවේණි විද්‍යාවේ භාවිත වන පහත දක්වෙන පද මත පදනම් වේ.

   1. පිටපත් කිරීම 2. පරිණාමණය 3. සංයුග්මනය 4. ප්‍රතිවලිත වීම 5. පරිවර්තනය

28. DNA අච්චුව මගින් RNA සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය වන්නේ
   (1) 1. (2) 2. (3) 3. (4) 4. (5) 5.

29. පොලිපෙප්ටයිඩයක් තැනීම සඳහා රයිබොසෝමයක් මත ඇමිනෝ අම්ල එක් රැස්වීමේ ක්‍රියාවලිය වන්නේ
   (1) 1. (2) 2. (3) 3. (4) 4. (5) 5.

30. මෑ ශාක ප්‍රභේදයක උස ශාක ප්‍රමුඛ (T) වන අතර මිටි ශාක නිලීන (t) ය. එම ප්‍රභේදයේ ම කහ පැහැති බීජ ප්‍රමුඛ (Y) වන අතර කොළ පැහැති බීජ නිලීන (y) ය. ශාක දෙකක මුහුමකින් කහ පැහැති බීජ සහිත උස ශාක 296 ක් සහ කොළ පැහැති බීජ සහිත උස ශාක 104 ක් ලැබුණි. දෙමව්පිය ශාකවල ප්‍රවේණිදර්ශ විය හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
   (1) TTYY × TTYY (2) TTyy × TTYy (3) TtYy × TtYy
   (4) TtYy × TTYy (5) TtYY × Ttyy

31. DNA ප්‍රතිවලිත වීමේදී DNA පොලිමරේස් මගින් උත්ප්‍රේරණය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
   (1) ද්විත්ව හෙලික්සය දිග හැරීම
   (2) එක් එක් පටයේ සීනි පොස්පේට් බන්ධන බිඳ හෙළීම.
   (3) රයිබෝස්වල 3' කාබන් හෝ 5' කාබන්වලට පොස්ෆේට කාණ්ඩයක් එකතු කිරීම
   (4) අච්චු පටයේ භෂ්මයට අනුපූරක භෂ්මයක් සහිත නියුක්ලියොටයිඩයක් නව DNA පටයට එකතු කිරීම
   (5) නියුක්ලියොටයිඩ පට දෙක එකට එතීම මගින් ද්විත්ව පට DNA තැනීම

32. සත්‍යාභිජනන සුදු මල් සහිත ශාකයක්, එම විශේෂයේම සත්‍යාභිජනන රතුමල් සහිත ශාකයක් සමග මුහුම් කරන ලදී. එවිට ඇති වූ F_1 පරම්පරාවේ සියළුම ශාක රෝස පැහැති මල් දැරීය. F_1 ප්‍රජනිකයන්ගේ අන්තරාභිජනනයෙන් ලත් F_2 පරම්පරාවේ රතු පැහැති මල් සහිත ශාක, සුදු පැහැති මල් සහිත ශාක සහ රෝස පැහැති මල් සහිත ශාක ඇති විය. මේ සඳහා හේතු විය හැක්කේ ඇලීල අතර ඇති පහත දක්වෙන කුමන අන්තර්ක්‍රියාව ද?
   (1) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව (2) බහුඇලීලතාව (3) ප්‍රතිබද්ධය
   (4) අභිභවනය (5) බහුජාන ප්‍රවේණිය

33. ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑම නිසා සිදුවේ යැයි සැළකිය **නොහැක්කේ** පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
   (1) සුනාමි (2) නිවර්තන කලාපීය කුණාටු
   (3) මැලේරියාව පැතිරීම (4) වර්ෂාපතන රටාව වෙනස්වීම
   (5) වෙරළාසන්න පහත්බිම් ජලයෙන් යටවීම

34. මෙම ප්‍රශ්නය ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ මත පදනම් වේ.
   (a) වියැකී නොයන සම්පත් සියල්ල අජීවී වේ.
   (b) ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කළ හැකි සම්පත් සියල්ල අජීවී වේ.
   (c) පුනර්ජනනය කළ හැකි සම්පත් සියල්ල ජීවී වේ.
   (d) සජීවී සම්පත් සියල්ල පුනර්ජනනය කළ හැකි ය.
   (e) අජීවී සම්පත් සියල්ල ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කළ හැකි ය.

   ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමන ඒවා ද?
   (1) (a) සහ (b) පමණි. (2) (b) සහ (d) පමණි.
   (3) (a), (b), (c) සහ (d) පමණි. (4) (a), (b) සහ (d) පමණි.
   (5) (a), (b), (d) සහ (e) පමණි.

35. රසායනික ස්වයංපෝෂී බැක්ටීරියා මගින් පමණක් සිදු කරනු ලබන්නේ නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ පහත සඳහන් කුමන ජෛවරසායනික ක්‍රියාවලිය ද?

(1) ප්‍රෝටීන් ජීරණය (2) නයිට්‍රීකරණය (3) නයිට්‍රීහරණය
(4) නයිට්‍රජන් තිරකිරීම (5) ඇමෝනීකරණය

36. ජෛවප්‍රතිකර්මණයේ භාවිතයක් **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

(1) ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද ජීවීන්ගේ ඵල භාවිතයෙන් මිනිසාගේ රෝගවලට ප්‍රතිකාර කිරීම
(2) ජලජ පරිසරවල කාබනික අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩු කිරීම
(3) ජලජ පරිසරවලින් තෙල් කාන්දු ඉවත් කිරීම
(4) කාර්මික අපද්‍රව්‍යවලින් විෂ ලෝහ ඉවත් කිරීම
(5) කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලි වේගවත් කිරීම

37. රෝග ආසාදනය කරන ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ආක්‍රමණ සහ වර්ධනය වැළැක්වීමට හා මැඩපැවැත්වීමට නිරෝගී මිනිස් දේහය තුළ යන්ත්‍රණ රැසක් විකසනය වී ඇති බැවින් එවැනි ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට නිරාවරණය වන සියළුම පුද්ගලයෝ රෝගී නොවෙති. එවැනි යන්ත්‍රණයක් **නොවන්නේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) ක්ෂුද්‍රජීවීන් සඳහා සම භෞතික බාධකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
(2) කඳුළු සහ ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවයන් ක්ෂුද්‍රජීවී ආක්‍රමණ පාලනය කිරීම
(3) ආමාශයික යුෂයේ අඩු pH අගය ක්ෂුද්‍රජීවීන් රැසක් විනාශ කිරීම
(4) ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාර
(5) මිනිස් දේහයේ සිටින සාමාන්‍ය ක්ෂුද්‍රජීවී සංහතිය මගින් නිපදවනු ලබන ප්‍රතිජීවක ආක්‍රමණික ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කිරීම

38. අන්තඃවුලකයක් නිපදවන්නේ පහත සඳහන් කුමන ව්‍යාධිජනක ජීවියා ද?

(1) *Clostridium botulinum* (2) *Salmonella typhi*
(3) *Vibrio cholerae* (4) *Corynebacterium diphtheriae*
(5) *Staphylococcus aureus*

39. මිනිසාගේ ප්‍රජනනය හා සම්බන්ධ හෝර්මෝන කිහිපයක්, ඒවා ස්‍රාවය වන ස්ථාන හා ඒවායේ කෘත්‍යයන් පහත දී ඇත.

හෝර්මෝනය	ස්‍රාවය වන ස්ථානය	කෘත්‍යය
I. ප්‍රොජෙස්ටරෝන්	i. ඩිම්බකෝෂය	a. ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කිරීම
II. LH	ii. හයිපොතැලමස	b. පියයුරු විශාල වීම
III. GnRH	iii. පීතදේහය	c. ඔසප් වීම උත්තේජනය කිරීම
IV. ඊස්ට්‍රජන්	iv. පූර්ව පිට්‍යුටරිය	d. ඉන්හිබින් ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කිරීම

හෝර්මෝනය, එය නිපදවන ස්ථානය හා එහි කෘත්‍යය නිවැරදි ව දක්වෙනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් මගින් ද?

(1) III, ii, d (2) II, ii, d (3) I, iii, b (4) IV, i, c (5) II, iv, a

40. පාරිසරික ගැටළු කිහිපයක්, එම ගැටළුවලට හේතුකාරක සාධක සහ ඒවායේ බලපෑම් පහත දී ඇත.

පාරිසරික ගැටළුව	හේතුකාරක සාධකය	බලපෑම
a. මිහිතලය උණුසුම් වීම	ජල වාෂ්ප	වෘක්ෂලතාවල ව්‍යාප්තිය වෙනස්වීම
b. අම්ල වැස්ස	නයිට්‍රජන්වල ඔක්සයිඩ	පසේ සරු භාවය අඩු වීම
c. පාරජම්බුල විකිරණය වැඩිවීම	ක්ලෝරෝෆ්ලෝරොකාබන්	වගාවල ඵලදාව අඩු වීම
d. ඕසෝන් හායනය	මීතේන්	ඇසේ සුද ඇතිවීම අධික වීම

ඉහත සංකලන අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?

(1) b පමණි. (2) b සහ d පමණි. (3) a, b සහ d පමණි.
(4) a, b සහ c පමණි. (5) b, c සහ d පමණි.

- **අංක 41 සිට 50 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 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.

41. සියලුම ජීවීන් තුළ දක්නට **නොලැබෙන්නේ** පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?

(A) සෛලසැකිල්ල (B) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (C) රයිබොසෝම

(D) න්‍යෂ්ටියෙන් පිටත DNA පිහිටීම (E) RNA

42. බෙනඩික්ට් පරීක්ෂාවේදී ධන ප්‍රතික්‍රියාවක් දක්වන්නේ පහත සඳහන් කුමන කාබෝහයිඩ්‍රේටය ද? / කාබෝහයිඩ්‍රේට ද?

(A) ලැක්ටෝස් (B) ග්ලූකෝස් (C) සුක්‍රෝස්

(D) මෝල්ටෝස් (E) රයිබෝස්

43. සෑම එකයිනොඩර්මේටාවෙකු තුළ ම දක්නට ලැබෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ව්‍යුහ ද?

(A) මධ්‍ය මඩල, කණ්ටක, ශ්වසන ගස් (B) බාහු, පෙඩිසලේරියා, ජම්බාලිය

(C) අරීය ස්නායු, සීලෝමය, ප්‍රජනනේන්ද්‍රිය ප්‍රණාල (D) නාල-පාද, ඇතුළු සැකිල්ල, ජල වාහිනී පද්ධතිය

(E) හෘදය, අනුපක්ෂක, අක්ෂි ලප

44. සරීසෘපයෙකුට පහත දක්වෙන ලක්ෂණ ඇත.

(a) බාහිර සංසේචනය (b) කීට අවස්ථා

(c) අණ්ඩජතාව (d) ඇසිපිය

මෙම සත්ත්වයාගේ තිබිය හැකි අනිත් ලක්ෂණ වන්නේ

(A) පාද, අචලතාපතාව සහ කාටිලේජ ය.

(B) කොරපොතු, චර්මීය ග්‍රන්ථි සහ වලිගය ය.

(C) කුටීර තුනකින් යුත් හෘදය, මැද කණ සහ අස්ථිමය සැකිල්ල ය.

(D) දත්, කපාල ස්නායු යුගල් 10 සහ පෙනහැලි ය.

(E) නිමීලන පටලය, බාහිර ශ්‍රවණ නාලය සහ රෝම ය.

45. A කෘමි විශේෂයේ කීටයන් ආහාරයට ගන්නේ B ශාක විශේෂයේ පත්‍ර පමණි. C කෘමි විශේෂය බිත්තර දමනුයේ A විශේෂයේ කීටයන් තුළ පමණි. C විශේෂයේ කීටයන් A විශේෂයේ කීටයන්ගේ අභ්‍යන්තර පටක ආහාරයට ගන්නා අතර ඒ නිසා අවසානයේදී A විශේෂයේ කීටයෝ මියයති. D පක්ෂි විශේෂය A හා C විශේෂයන් ආහාරයට ගනී.

ඉහත දක්වා ඇති තොරතුරු ආශ්‍රිත ව පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?

(A) A සහ C විශේෂ අතර ඇත්තේ සහජීවී සම්බන්ධතාවකි.

(B) A විශේෂයේ පෝෂණ ක්‍රමය සත්වසදෘශ ය.

(C) C සහ D විශේෂ අතර ඇත්තේ සහභෝජී සම්බන්ධතාවකි.

(D) D විශේෂය මෙම ප්‍රජාවේ 3 වැනි පෝෂී මට්ටම නිරූපණය කරයි.

(E) C විශේෂයේ කීටයන්ට ඇත්තේ සත්වසදෘශ පෝෂණ ක්‍රමයකි.

46. සිනිඳු පේශි තන්තු පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?

(A) එම තන්තු දිගු හා ශාඛනය වූ ඒවා ය. (B) ඒවා සාකොමියර දරයි.

(C) ඒවා පහසුවෙන් විඩාවට පත් නොවේ. (D) ඒවා ප්‍රත්‍යස්ථ ය.

(E) ඒවා බහුන්‍යෂ්ටික වේ.

47. ප්‍රවේණික ලෙස උරුම විය හැක්කේ පහත දක්වෙන කුමන රෝගය ද? / රෝග ද?

(A) සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස් (B) දෑකැති සෛල රක්තහීනතාව (C) ක්ෂයරෝගය

(D) AIDS (E) පෝලියෝ

48. පරිසර පද්ධති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **වැරදි** වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?

(A) බූන්දල ජාතික වනෝද්‍යාන පරිසර පද්ධතියේ සිටින මකුළු ගහණය නීති විරෝධී අපනයනය නිසා තර්ජනයට ලක්වීමට ඉඩ ඇත.

(B) පරිසර පද්ධතියක ප්‍රාථමික පරිභෝජකයින් සඳහා ඇති ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්ගේ ජෛවස්කන්ධය ප්‍රමාණය ශුද්ධ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාව මගින් පෙන්නුම් කෙරේ.

(C) ජෛවගෝලය සමන්විත වනුයේ පෘථිවිය මත ඇති එකිනෙක හා සම්බන්ධ පරිසර පද්ධති රාශියකිනි.

(D) පරිසර පද්ධතියක් ඔස්සේ ශක්තිය ගලා යාම සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් අත්‍යවශ්‍ය ය.

(E) ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර පරිසර පද්ධතිවල වන අලි ගහණය වැඩි වී ඇති බව මෑතකදී සිදු කරන ලද සමීක්ෂණයකින් පෙනී ගොස් ඇත.

49. ඒකදේශිකත්වය හෝ දේශියත්වය හෝ ධජයධාරිත්වය හෝ සැළකූ විට අනිත් ජීවීන් දෙදෙනා සමඟ **නොගැළපෙන** ජීවියෙකු අන්තර්ගත කාණ්ඩය / කාණ්ඩ තෝරන්න.

(A) *Dipterocarpus zeylanicus, Garcinia quesita, Puntius nigrofasciatus*

(B) සුදු රෙදි හොරා, අව්ච්චියා, වැහිලිහිණියා

(C) *Loris tardigradus, Caryota urens, Ophicephalus striatus*

(D) *Oreochromis mossambicus, Chitala chitala, Ichthyophis glutinosus*

(E) බෙංගාල කොටියා, යෝධ පැන්ඩා, කැහිබෙල්ලා

50. බැක්ටීරියා නිසා ඇති වනුයේ පහත දක්වෙන කුමන රෝගය ද? / රෝග ද?

(A) ටයිෆොයිඩ් (B) පෝලියෝ (C) ලෙප්ටොස්පයිරොසියාව

(D) බොටුලිම්යාව (E) ජලභීතිකාව

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

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

1. (A) (i) සජීවී ද්‍රව්‍යයේ බහුලව ම දක්නට ලැබෙන මූලද්‍රව්‍ය පහත දක්වා ඇත. මෙම මූලද්‍රව්‍ය ශාක මගින් ලබාගන්නා **එක්** ප්‍රධාන ස්වරූපයක් සඳහන් කරන්න.

මූලද්‍රව්‍යය	**ප්‍රධාන ස්වරූපය**
C	....
H	....
O	....
N	....
P	....
S	....

(ii) ඇතැම් මූලද්‍රව්‍ය අධිමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ලෙසත් අනික් සමහර මූලද්‍රව්‍ය අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ලෙසත් සලකන්නේ මන් ද?

....

....

(iii) ශාකවල දක්නට ලැබෙන අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යවල කෘත්‍යයන් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) ජීවීන්ගේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන කාබනික සංයෝග **හතර** නම් කරන්න.

....

....

(v) ජලය සජීවීන්ගේ ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටුකරයි.

(*a*) ජලය ප්‍රතික්‍රියකයක් ලෙස ක්‍රියාකරන ජෛවරසායනික ප්‍රතික්‍රියාවකට උදාහරණයක් දෙන්න.

....

(*b*) ශාකවල ශූනතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා ජලයේ කාර්යභාරය දක්වීමට උදාහරණයක් දෙන්න.

....

(vi) පහත දක්වෙන ඒවා සඳහා **එක්** උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

ට්‍රයෝස් – ....

පෙන්ටෝස් – ....

හෙක්සෝස් – ....

ඩයිසැකරයිඩ් – ....

(B) (i) ස්වායු ශ්වසනයේ ප්‍රධාන අදියර **තුන** මොනවා ද? මෙම එක් එක් අදියර ජීව සෛලයක් තුළ සිදු වන ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

අදියර	ස්ථානය
....	....
....	....
....	....

(ii) ස්වායු ශ්වසනයේදී නිපදවෙන ප්‍රධාන ශක්ති වාහක රසායනික ද්‍රව්‍ය මොනවා ද?

....

....

(iii) ස්වායු ශ්වසනයේදී ශක්ති ජනනය සඳහා කාබොහයිඩ්‍රේටවලට අමතරව වෙනත් උපස්තර ද භාවිත කෙරේ. ස්වායු ශ්වසනයේදී භාවිත වන එවැනි ප්‍රධාන උපස්තර **දෙකක්** නම් කරන්න.

(*a*) ....

(*b*) ....

(iv) ඉහත (iii) (*a*) හා (*b*) හි සඳහන් කරන ලද එක් එක් උපස්තරය ස්වායු ශ්වසන පථයට ඇතුළු වන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් දක්වන්න.

(*a*) ....

....

(*b*) ....

....

(C) (i) ජීවීන් වර්ගීකරණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

....

....

(ii) ජීවීන් ප්‍රථම වරට විද්‍යාත්මක ව වර්ගීකරණය කරන ලද්දේ කවරෙකු විසින් ද?

....

(iii) ජීවීන් වර්ගීකරණය කරනු ලබන ක්‍රම **දෙක** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) ජීවීන් වර්ගීකරණය සඳහා භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ලක්ෂණ මොනවා ද?

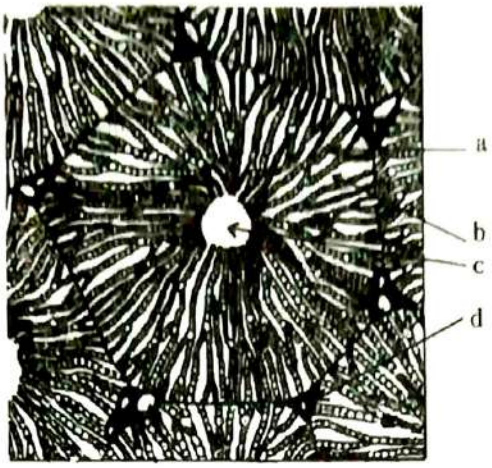
....

....

(v) පහත දක්වෙන වගුවේ 1 වන තීරුවේ සඳහන් ලක්ෂණ, එහි 1 වන පේළියේ දී ඇති තක්සෝනවලට අයත් සතුන්ගේ දක්නට ලැබෙන බව (+) හෝ දක්නට නොලැබෙන බව (–) හෝ අදාළ කොටුවේ සඳහන් කරන්න.

ලක්ෂණය	ඉන්සෙක්ටා	නෙමටෝඩා	එකයිනොඩර්මාටා	මොලස්කා
ඇතුළු සැකිල්ල				
පැහැදිලි ශීර්ෂණය				
හොඳින් විකසනය වූ සීලෝමය				

2. (A)



(i) ඉහත රූපසටහනේ දක්වා ඇති මිනිසාගේ පටක විද්‍යාත්මක ව්‍යුහය හඳුනාගන්න.

....

(ii) ඉහත රූපසටහනේ a - d ලෙස ලකුණු කර ඇති ව්‍යුහ නම් කරන්න.

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

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

(iii) මිනිස් ආහාර මාර්ගය තුළ පහත සඳහන් ඒවා සිදුවන්නේ කොතැන්හි ද?

පොලිසැකරයිඩ ජීර්ණය..

පොලිපෙප්ටයිඩ ජීර්ණය..

මේද ජීර්ණය..

පෝෂණ ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය..

ජලය අවශෝෂණය..

(iv) සත්වයන්ගේ ශ්වසන පෘෂ්ඨයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

....

(v) පහත දැක්වෙන වංශවලට අයත් සතුන්ගේ දක්නට ලැබෙන ශ්වසන ව්‍යුහ සඳහන් කරන්න.

ප්ලැටිහෙල්මින්තේස් ....

ඇනලීඩා ....

ආත්‍රොපෝඩා ....

කෝඩේටා ....

(B) (i) ශ්වසන වර්ණකයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) (a) ශ්වසන වර්ණක **නොමැති** සතුන් අයත්වන වර්ගයක් නම් කරන්න.

....

(b) ඉහත (ii) (a) හි සඳහන් කරන ලද වර්ගයට අයත් සතුන්ගේ ශ්වසන වර්ණක **නොමැත්තේ** මන් ද?

....

....

(iii) ශ්වසන වර්ණකයේ අසාමාන්‍යතා නිසා මිනිසාගේ ඇතිවන ආබාධ **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(iv) ඉහත (B) (iii) හි සඳහන් කරන ලද ආබාධයකින් පෙළෙන B^+ රුධිර ගණයේ පුද්ගලයෙකුට, රුධිර පාරවිලයනය කිරීම අවශ්‍ය නම්, ඔහුට පාරවිලයනය කළ හැක්කේ කුමන රුධිර ගණයට / රුධිර ගණවලට අයත් රුධිරය ද?

....

(C) (i) පුටිකා හැරුනු විට ශාකවල උත්ස්වේදනය සිදුවන ප්‍රධාන ව්‍යුහ මොනවා ද?

....

....

....

(ii) උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවට බලපාන පරිසර සාධක මොනවා ද?

....

....

....

(iii) පුටිකා ඇරීම සහ වැසීම පැහැදිලි කිරීම සඳහා ඉදිරිපත් කර ඇති යන්ත්‍රණ **දෙක** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) ඉහත (C) (iii) හි සඳහන් කරන ලද යන්ත්‍රණ දෙකින් **එක්** යන්ත්‍රණයක් පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

(v) ශෛලම තුළ ජලය හා ද්‍රාව්‍ය ඉහළට ගමන් කිරීම සඳහා සෘජුව ම දායක වන ප්‍රධාන සාධක **තුන** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(vi) ශාකවල සෛල පටල හරහා සමහර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීම ප්‍රවාහ ප්‍රෝටීන විශේෂිත මගින් විශේෂිතය වන්නේ මන්දයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

(vii) ශාක මූල්වල අන්තඃචර්මයේ කෘත්‍යය කුමක් ද?

....

3. (A) (i) බහිස්ස්‍රාවය යනු කුමක් ද? එය ජීවය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන්නේ මන් ද?

....

....

....

(ii) පහත සඳහන් එක් එක් කාණ්ඩයේ බහිස්ස්‍රාවයේ මූලික ව්‍යුහාත්මක ඒකකය නම් කරන්න.

ඇනලිඩාවන් ....

ප්ලැටිහෙල්මින්තයන් ....

ක්ෂීරපායින් ....

ක්‍රස්ටේසියාවන් ....

(iii) බහිස්ස්‍රාවී ඵලයක් ලෙස ඇමෝනියා නිපදවීමේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) බහිස්ස්‍රාවී ඵලයක් ලෙස යූරියා නිපදවීමේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(v) මිනිස් වෘක්කාණුවේ බයිකාබනේට් අයන ප්‍රතිශෝෂණය වන කොටස් නම් කරන්න.

....

(vi) මිනිස් වෘක්කාණුවක් මගින් ස්‍රාවය කරනු ලබන අයන **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

(vii) බහිස්ස්‍රාවය හැරුණු විට මිනිසාගේ වෘක්කයේ කෘත්‍යයන් **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(B) (i) කලල පෙර මොළයෙන් ව්‍යුත්පන්න වූ මිනිස් මොළයේ කොටස් නම් කරන්න.

....

....

(ii) මිනිසාගේ ස්නායු පද්ධතියේ ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iii) මිනිසාගේ මොළයේ බහුල ව ම ඇති සෛල වර්ගය කුමක් ද?

....

(iv) ස්නායු ආවේගයක් යනු කුමක් ද? අක්සනයක එය පසු පසට සන්නයනය නොවන්නේ මන් ද?

....

....

....

(v) මිනිසාගේ පහත සඳහන් ව්‍යුහවල කෘත්‍යයන් **දෙක** බැගින් දෙන්න.

මධ්‍ය මොළය ....

....

මස්තිෂ්ක බාහිකය ....

....

රතු න්‍යෂ්ටි ....

....

ඇසේ යෂ්ටි ....

....

සමේ නිදහස් ස්නායු අග්‍ර ....

....

(C) (i) සමස්ථිතිය යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) මිනිසාගේ ආස්‍රැති විධානය සඳහා දායක වන හෝර්මෝන මොනවා ද?

....

....

(iii) සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යන්ත්‍රණයක අත්‍යවශ්‍ය සංරචක මොනවා ද?

....

....

(iv) මිනිසාගේ රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම වැඩි කරන හෝර්මෝන නම් කරන්න.

....

....

(v) මිනිසාගේ සියළුම පේශි ආකාරවලට පොදු කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

4. (A) මිනිසාගේ ලිංග නිර්ණය කරනු ලබන්නේ X සහ Y නැමැති ලිංග වර්ණදේහ යුගලෙනි.

(i) පිරිමින්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශය කුමක් ද?

....

(ii) ස්ත්‍රීන්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශය කුමක් ද?

....

(iii) කිසියම් ජානයක් ලිංග ප්‍රතිබද්ධ වේ නම් එම ජානය පිහිටන්නේ කුමන වර්ණදේහයේ ද?

....

(iv) මිනිසාගේ වර්ණාන්ධතාව නිලීන ඇලීලයක් මගින් පාලනය කරනු ලබන ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණයකි. ලිංග වර්ණදේහ සඳහා X හා Y යන සංකේත ද සාමාන්‍ය දෘෂ්ටියට සහ වර්ණාන්ධතාවට හේතු වන ඇලීල සඳහා පිළිවෙලින් N හා n යන සංකේත ද යොදාගනිමින් පහත සඳහන් ඒවායේ ප්‍රවේණිදර්ශ ලියන්න.

ප්‍රවේණිදර්ශය

සාමාන්‍ය පුරුෂ ....

වර්ණාන්ධ පුරුෂ ....

වාහක ස්ත්‍රී ....

වර්ණාන්ධ ස්ත්‍රී ....

(v) වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවේ වෙනස්වීම් නිසා මිනිසාගේ ඇතිවන ආබාධ **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(B) (i) ජීවියෙකුගේ (*a*) වාසස්ථානය හා (*b*) නිකේතනය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(*a*) වාසස්ථානය: ....

....

(*b*) නිකේතනය: ....

....

(ii) (*a*) තෙත්බිම් සංරක්ෂණය හා සම්බන්ධ අන්තර්ජාතික සම්මුතිය කුමක් ද?

....

(*b*) ඉහත සම්මුතිය යටතේ වැදගත්යැයි සළකනු ලබන ශ්‍රී ලංකාවේ ස්ථාන **තුනක්** නම් කරන්න.

....

....

....

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන තණබිම් පරිසර පද්ධති **දෙකක්** නම් කර ඒ දෙක අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම සඳහන් කරන්න.

තණබිම් : ....

ප්‍රධාන වෙනස්කම : ....

....

(iv) පහත සඳහන් ඒවා දකිය හැක්කේ ශ්‍රී ලංකාවේ කවර වනාන්තර පරිසර පද්ධතිවල ද?

සදාහරිත ශාක :..

....

කොරු ශාක :..

ඇඹරුණු කඳන් සහිත ශාක :..

සන්තතික වියන :..

(C) (i) ශාකවල බහුලව ම දක්නට ලැබෙන අලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රමය වර්ධක ප්‍රජනනයයි. වර්ධක ප්‍රජනනය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

(ii) උසස් ශාකවල දක්නට ලැබෙන වර්ධක ප්‍රජනන ආකාර **පහක්** හා එම එක් එක් ආකාරයට **එක්** උදාහරණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

වර්ධක ප්‍රජනන ආකාරය	**උදාහරණය**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

(iii) ශාකවල වර්ධක ප්‍රජනනයේ **එක්** වාසියක් හා **එක්** අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

වාසිය: ....

අවාසිය: ....

(iv) (a) ශාක පටක රෝපණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

....

(b) ශාක පටක රෝපණය සඳහා සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරනු ලබන රෝපණ මාධ්‍යයක සංඝටක මොනවා ද?

....

(c) ශාක පටක රෝපණ ක්‍රම භාවිත කිරීමේ වාසි **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

* * *

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2012 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2012 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2012

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

09 S II

උපදෙස් :

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.)

5. ජීවීන්ගේ පරිවෘත්තීය ප්‍රතික්‍රියා යාමනය කිරීමේදී එන්සයිමවල සාමාන්‍ය කාර්යභාරය පැහැදිලි කරමින් එන්සයිම ගැන රචනයක් ලියන්න.

6. (*a*) ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද ජීවීන් යනු කවරේ ද?

   (*b*) වෛද්‍ය විද්‍යාවේදී, කෘෂිකර්මාන්තයේදී සහ කර්මාන්තවලදී ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද ජීවීන්ගේ භාවිතය පැහැදිලි කරන්න.

   (*c*) ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද කෘෂිකාර්මික බෝග භාවිතය පිළිබඳ ඇති ගැටළු මොනවා ද?

7. ක්ෂුද්‍රජීවී ආසාදනවලට එරෙහිව මිනිස් දේහයේ ඇති ආරක්ෂක යන්ත්‍රණ පිළිබඳ විස්තරයක් සපයන්න.

8. (*a*) දික්කඩකින් පෙනෙන පරිදි ප්ලෝයම පටකයේ ව්‍යුහය පෙන්වීම සඳහා සම්පූර්ණයෙන් නම් කරන ලද රූපසටහනක් අඳින්න.

   (*b*) ප්ලෝයම පටකය තුළින් කාබනික ද්‍රව්‍යවල පරිසංක්‍රමණයේ වැදගත් ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

9. මිනිසාගේ සමස්ථිතිය පවත්වා ගැනීමෙහිලා හයිපොතැලමසෙහි කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

10. පහත සඳහන් ඒවා පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.

   (*a*) ප්‍රවේණි කේතය

   (*b*) AIDS

   (*c*) සාකොමියරය

* * *