

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

නව නිර්දේශ
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ජීව විද්‍යාව I
உயிரியல் I
Biology I

09 S I

පැය 02කයි
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 ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ පසුපස දක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.

1. සල්ෆර් අඩංගු වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
 (1) DNA (2) ලිපිඩ (3) ප්‍රෝටීන් (4) කයිටින් (5) ඉන්ද්‍රලීන්
2. ආලෝක අන්වීක්ෂයක් යටතේ නිරීක්ෂණය කළ කොහැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
 (1) පිෂ්ට කණිකා (2) සීස්ටි සෛල (3) ජලාස්ඵිඩ (4) හරිතලව (5) පුටිකා
3. කාබොහයිඩ්‍රේට් සම්බන්ධයෙන් වැරදි සංකල්පයක් වන්නේ පහත දක්වෙන 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. කරගකාරී නිෂේධක, එන්සයිමයක ක්‍රියාව නතර කරන්නේ
 (1) එන්සයිමයේ හැඩය වෙනස් කිරීමෙනි.
 (2) උපස්තරය සමඟ සම්බන්ධ වීමෙනි.
 (3) එන්සයිමයේ සක්‍රීය ලක්ෂ්‍යය අවහිර කිරීමෙනි.
 (4) ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵල සමඟ සම්බන්ධ වීමෙනි.
 (5) එන්සයිමයේ පෙප්ටයිඩ බන්ධන විනාශ කිරීමෙනි.
5. එකතෝල් පැසීමේදී අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකය ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
 (1) ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් (2) පයිරුවේට්
 (3) ඇසිටයිල් සහඑන්සයිම්-A (4) අණුක මක්සිජන්
 (5) ග්ලූකෝස්
6. ජලාත්වේ රාජධානියේ ලක්ෂණ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
 (1) සෛල බිත්තිවල පෙප්ටිඩොග්ලයිකෑන් හා සෙලියුලෝස් ඇත.
 (2) සෛල පටලයේ ඇති ලිපිඩ බොහොමයක් ශාකනය වී නැත.
 (3) ප්‍රධාන සංචිත ආහාර ද්‍රව්‍ය වනුයේ ග්ලයිකොජන් සහ පිෂ්ටය ය.
 (4) ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය සඳහා ආරම්භක කේතය වන්නේ ෆෝමයිල් මෙතියොනීන් ය.
 (5) අනෙකුත් රාජධානිවල ඇති සංවරණ ව්‍යුහ දක්නට ලැබේ.
7. ස්‍රියොසයිටා වංශය ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියට අයත් අනෙක් වංශවලින් වෙනස් වන්නේ පහත දක්වෙන කුමන ලක්ෂණය නිසා ද?
 (1) වර්ධක සෛලවල කයිකා නොමැති වීම
 (2) එක් සංචිත ඵලයක් ලෙස මැනිටෝල් නිබීම
 (3) ප්‍රභාස්වයංපෝෂිතව අමතර ව රසායනික ස්වයංපෝෂිත සිටීම
 (4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණකයක් ලෙස ක්ලෝරොපිල් -b නොතිබීම
 (5) සෛල බිත්තියේ සිලිකා නිබීම

8. දරුවන් පහත දක්වන විටමීන උපාංගයන් ප්‍රකාශ කරන්න.
- (a) විඩාව (b) රක්තකීර්ණකාව (c) කුඩා ශ්‍රවණ බලය සහ ප්‍රමාද බලය
- මේ උපාංගයන් දක්වන විටමීන වනුයේ
- (1) පැන්වොකර්න් අම්ලය, ටෝලික් අම්ලය සහ ඇස්කොබික් අම්ලයයි.
 - (2) කයමීන්, නියමීන් සහ රයිබොෆ්ලේවීන් ය.
 - (3) රයිබොෆ්ලේවීන්, විටමීන් B₁₂ සහ ඔයොටීන් ය.
 - (4) විටමීන් A, විටමීන් D සහ විටමීන් C ය.
 - (5) විටමීන් B₉, විටමීන් E සහ විටමීන් K ය.
9. පිහරටි දුම් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) එයට දීර්ඝකාලීන ලෙස නිරාවරණය වීම නිසා ශ්වසන මාර්ග අපිච්ඡාදයේ ජනන හේතුවක් සේදැරිදි ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වේ.
 - (2) එය ශ්වසන මාර්ග අපිච්ඡාදයේ ඇති කලස් සෛල හා පක්ෂ්මධර සෛල උත්තේජනය කර එවැනි ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි කරයි.
 - (3) එය හාත් පරිත් දැන ගිනුකාව සහ රුධිරය මගින් මත්ස්‍යයන් පරිවහනය කිරීම වැඩි කරයි.
 - (4) එය පර්යන්ත රුධිර වාහිනී විස්තාරණය කර සමච සෑපයක රුධිර ප්‍රමාණය වැඩි කරයි.
 - (5) එය පෙනහැටි පටකයෙන් ජාරක එන්සයිම විශාල ප්‍රමාණයක් නිදහස් කිරීමට දායක වේ.
10. හෙපරින් ස්‍රාවය කළ හැක්කේ පහත සඳහන් සුදු රුධිරාණු අතුරින් කුමකට ද?
- (1) නියුට්‍රොපිල (2) බේයොපිල (3) ශ්‍රෝණිකාපිල
 - (4) මොනොසයිට (5) වයා සෛල
11. මිනිසාගේ වයා පද්ධතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) අන්තරාල කරලයෙන් අධික ප්‍රමාණයක් මෙම පද්ධතිය මගින් එකතු කෙරේ.
 - (2) එය රුධිර සංසරණ පද්ධතිය හා සම්බන්ධ ය.
 - (3) ජේයර් පුල්ලි වයා පද්ධතියේ කොටසකි.
 - (4) එය ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර හා සම්බන්ධ ය.
 - (5) ශිරා මෙන්, වයා වාහිනි ද කපාට නොදරයි.
12. ජල විභවය පිළිබඳ පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතුරින් 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 රසෝදනමතය සිදුවන්නේ ජල විභවය අඩුවන අනුක්‍රමණයක් මගින් ය.
 - (4) ලවණ ශාක සෛලවල සාමාන්‍යයෙන් අඩු ජල විභවයක් ඇත.
 - (5) උත්ස්වේදනය සිදුවන විට අවම වශයේ ජල විභවය ශාක පත්‍රය තුළ වාතයේ ජල විභවයට වඩා අඩු ය.
13. මිනිසාගේ හයිපොතැලමස පිළිබඳ පහත දක්වන ප්‍රකාශ අතුරින් 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 ස්වයං-සාධක ස්නායු පද්ධතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) එය සමස්ථිකියේදී 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 ක්ෂුද්‍රාන්තයේ ක්‍රමාකාලනය සහ ස්‍රාවයන් වැඩි කරයි.
15. පහත සඳහන් හෝර්මෝන අතුරින් ආකති තත්ත්වයන් සමග අවම සම්බන්ධතාවක් දක්වීමට ඉඩ ඇත්තේ කුමන හෝර්මෝනය ද?
- (1) ACTH (2) කෝටිසෝල් (3) තයිරොක්සින්
 - (4) ඇල්ඩෝස්ටෙරෝන් (5) තෝරැකඩ්‍රිනලීන්
16. ප්‍රතිශ්‍රාහක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (1) ඒවා සම්ප්‍රේෂණ පරිවර්තක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 - (2) සමහර ප්‍රතිශ්‍රාහක සන්නික ව උත්තේජනය වූ විට ප්‍රතිචාරය අඩු වේ.
 - (3) ඒවා සෑමවිටම ස්නායු පද්ධතියට සම්බන්ධ ය.
 - (4) මිනිසාගේ සම මිනිස් ස්නායු අනු විශිෂ්ට තාපප්‍රතිශ්‍රාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 - (5) මර්කල් මඩල යාන්ත්‍රප්‍රතිශ්‍රාහක වේ.

17. බහිස්ථානය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) එය ඵලය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය ක්‍රියාවලියකි.
- (2) බහිස්ථානී වලයක් ලෙස ඇමෝනියා නිපදවීමට යන්ත්‍රික අවශ්‍ය නොවේ.
- (3) බහිස්ථානී වලයක් ලෙස යුරික් අම්ලය නිපදවීමේදී කාබන් භාණ්ඩ අවශ්‍ය ය.
- (4) ක්ෂීරපායීන්ගේ හයිට්‍රජනීය බහිස්ථානයේ ප්‍රථම වලය යුරියා ය.
- (5) බහිස්ථානී වලයක් ලෙස යුරික් අම්ලය නිපදවීමේදී ජල සංරක්ෂණය උපරිම වේ.

18. හයිට්‍රජනීය බහිස්ථානයේ අන්තඵලයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කුමක් ද?

- (1) ඇමෝනියා
- (2) යුරියා
- (3) හයිඩ්‍රජන්
- (4) යුරික් අම්ලය
- (5) පින් වර්ණක

19. කංකාල පේශි තන්තුවක සාකොමියරය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) එය පේශි සංකෝචනයේ ක්‍රියාකාරී ඒකකයයි.
- (2) එය යාබද Z-පේඛා දෙකක් අතර ප්‍රදේශයයි.
- (3) I-පටියේ ඇත්තේ සිහින් සුත්‍රිකා පමණි.
- (4) පේශි සංකෝචනයේදී A-පටිය කෙටි වේ.
- (5) පේශි සංකෝචනයේදී H-කලාපය අඩු වේ.

20. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් අස්ථි සහ කාටිලේජ යන දෙවර්ගය ම පිළිබඳ වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) දෙවර්ගය ම විශේෂිත සම්බන්ධක පටක වේ.
- (2) දෙවර්ගයේ ම ගර්භිකා ඇත.
- (3) දෙවර්ගය ම සංඛාරණය සපයන අතර සන්ධිවලදී වලනය සඳහා ආධාර වේ.
- (4) දෙවර්ගය ම රුධිර වාහිනී දරයි.
- (5) දෙවර්ගයේ ම පුරකයේ කොලැජන් ඇත.

21. ශාක වලන පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) නිද්‍රා සන්තමන වලන මෘදුස්තර සෛලවල ශුන්‍ය වෙනස්වීම් හා ආශ්‍රිත වේ.
- (2) උසස් ශාකවල ජනමාණුවල වලනය සාර්වසර වලන වේ.
- (3) සන්ධාරකයක් වටා ශාක පත්‍රු එකිනෙකට ස්පර්ශාවර්තී වලනයකි.
- (4) ගුරුත්වාචර්තී වලනවලදී සයිටොකයිනින ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.
- (5) පුෂ්ප පිපීම සහ හැකිලීම සන්තමන වලනයකි.

22. මානව කිරි පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් 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 දරුවෙකුට 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 අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) අධිසක්‍රියවීමේදී ශුක්‍රාණුවේ ජලාස්ම පටලයේ ඇති සමහර ග්ලයිකොප්‍රෝටීන වෙනස් වේ.
- (2) අධිවෘද්ධ ශුක්‍රාණු ට්‍රිප්සින් මුද්‍රා කරයි.
- (3) අග්‍රදේහ ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන්නේ අධිසක්‍රිය ශුක්‍රාණුවල පමණි.
- (4) අධිසක්‍රිය ශුක්‍රාණුවලට පැදී කලාපයේ ප්‍රතිග්‍රාහකවලට සම්බන්ධ විය හැකි ය.
- (5) අධිසක්‍රියවීම ආරම්භ වනුයේ අපිට්‍රිනෝසෝමයේදී ය.

24. දරු ප්‍රසූතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) එය සාමාන්‍යයෙන් සංසේචනයෙන් සති 36 කට පසු සිදු වේ.
- (2) එය මයෝමේටරියමේ සිතිඳු පේශිවල ප්‍රබල රිද්මාකාර සංකෝචන සංශ්‍රේණියක් නිසා සිදු වේ.
- (3) දරු ප්‍රසූතිය සඳහා සංඥා ලැබෙනුයේ හුණුසෙනි.
- (4) දරු ප්‍රසූතියට සහියතට පමණ පෙර ප්‍රොජෙස්ටරෝන් මගින් මයෝමේටරියමේ ඔක්සිටෝසින් ප්‍රතිග්‍රාහක සෑදීම ක්‍රියාත්මක කෙරේ.
- (5) දරු ප්‍රසූතියේදී ඔක්සිටෝසින් මුද්‍රාකරීම සඳහා වැදගත් කාර්යභාරයක් ගර්භාසයේ ප්‍රසාර ප්‍රතිග්‍රාහක ඉටු කරයි.

25. පහත සඳහන් කුමන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය ශෛලම කුමින් පරිච්ඡේදනය වේ ද?

- (1) ඔක්සින හා සයිටොකයිනින
- (2) සයිටොකයිනින සහ ඇබ්සිසික් අම්ලය
- (3) ගිබෙරලින සහ ඇබ්සිසික් අම්ලය
- (4) එතිලීන් සහ සයිටොකයිනින
- (5) ඔක්සින සහ ගිබෙරලින

26. පාතෙතොඵලතය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) ඇතුම් ශාක විශේෂවල පාතෙතොඵලතය ස්වාභාවිකව සිදු වේ.
- (2) ඇතුම් ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් පාතෙතොඵලතය ප්‍රේරණය කළ හැකි ය.
- (3) පාතෙතොඵලතයේදී එල සෑදෙන්නේ සංවේදනය නොවූ ඩීඑන්ඒ අඩංගු විච්චන/පෙයනි.
- (4) පාතෙතොඵලතය කෙසෙල් වැනි එලවල සාමාන්‍යයෙන් දැකිය හැකි ය.
- (5) පාතෙතොඵලතයෙන් ඇතිවන එලවල අඩංගු වන්නේ තිසරු බීජ ය.

27. *Selaginella* පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) බීජාණුධානී වර්ග දෙකක් නිපද වේ.
- (2) ජීවන චක්‍රයේ වල අවස්ථාවක් ඇත.
- (3) කලලයට සුප්ත කාලයක් ඇත.
- (4) බීජාණුධානී සංකේතවක හට ගනී.
- (5) ජන්මාණුශාකය ද්විගෘහී ය.

● ප්‍රශ්න අංක 28 හා 29 අණුක ප්‍රවේණි විද්‍යාවේ භාවිත වන පහත දැක්වෙන පද මත පදනම් වේ.

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

28. DNA අවිච්චිත මගින් RNA සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය වන්නේ

- (1) 1. (2) 2. (3) 3. (4) 4. (5) 5.

29. පොලිපෙප්ටයිඩයක් හැනීම 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 අතුරින් 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 ලොස්ලේට් බන්ධන බිඳ හෙළීම.
- (3) රයිබෝස්වල 3' කාබන් හෝ 5' කාබන්වලට ලොස්ලේට් කාණ්ඩයක් එකතු කිරීම
- (4) අවිච්චි පටයේ හෂ්මයට අනුපූරක හෂ්මයක් සහිත නියුක්ලියෝටයිඩයක් නව DNA පටයට එකතු කිරීම
- (5) නියුක්ලියෝටයිඩ පට දෙක එකට එකීම මගින් ද්විත්ව පට DNA හැනීම

32. සත්‍යාහිජනන සුදු මල් සහිත ශාකයක්, එම විශේෂයේම සත්‍යාහිජනන රතුමල් සහිත ශාකයක් සමග මුහුම් කරන ලදී. එවිට ඇති වූ F₁ පරම්පරාවේ සියළුම ශාක රෝස පැහැති මල් දරීය. F₁ ප්‍රජනිතයන්ගේ අන්තරාහිජනනයෙන් ලත් F₂ 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 දැක්වෙන කුමන අන්තර්ක්‍රියාව ද?

- (1) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව (2) බහුඇලීලතාව (3) ප්‍රතිබද්ධය
- (4) අහිභවනය (5) බහුජාන ප්‍රවේණිය

33. ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑම නිසා සිදුවේ යැයි සැලකිය හොහැක්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

- (1) සුනාම් (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) වියැකි නොයන සම්පත් සියල්ල අජීවී වේ.
- (b) ප්‍රතිවක්‍රීයකරණය 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 ප්‍රතිවක්‍රීයකරණය කළ හැකි ය.

ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් 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 ස්වයංපෝෂි බැක්ටීරියා මගින් පමණක් සිදු කරනු ලබන්නේ හයිට්‍රජන් වක්‍රයේ පහත සඳහන් කුමන ජෛවරසායනික ක්‍රියාවලිය ද?

- (1) ප්‍රෝටීන් ජීරණය (2) හයිට්‍රිකරණය (3) හයිට්‍රිතරණය
(4) හයිට්‍රජන් සිරසිරීම (5) ඇමෝනිකරණය

36. ජෛවප්‍රතිකරණයේ භාවිතයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

- (1) ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද ජීවීන්ගේ එල 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) කෝමපෝස්ට් 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 අතුරින් කුමක් ද?

- (1) ක්ෂුද්‍රජීවීන් සඳහා සම භෞතික බාධකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම
(2) කඳුළු සහ ශල්‍යමල ස්‍රාවයන් ක්ෂුද්‍රජීවී ආක්‍රමණ පාලනය කිරීම
(3) ආමාශයික ප්‍රභේද අඩු pH අගය ක්ෂුද්‍රජීවීන් රැසක් විනාශ කිරීම
(4) ප්‍රදහන ප්‍රතිවාර
(5) මිනිස් දේහයේ සිටින සාමාන්‍ය ක්ෂුද්‍රජීවී සංඛ්‍යාව මගින් නිපදවනු ලබන ප්‍රතිජීවක ආක්‍රමණික ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කිරීම

38. අන්තඃප්‍රලකයක් 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 හෝරමෝන කිහිපයක්, ඒවා ස්‍රාවය වන ස්ථාන හා ඒවායේ කාරකයන් පහත දී ඇත.

හෝරමෝනය	ස්‍රාවය වන ස්ථානය	කාරකය
I. ප්‍රොජෙස්ටරෝන්	i. ඩිම්බකෝෂය	a. වෙස්ටොජෙනෙරෝන් ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කිරීම
II. LH	ii. හයිපොතැලමස	b. පියයුරු විශාල වීම
III. GnRH	iii. ජීනදේහය	c. මසස් වීම උත්තේජනය කිරීම
IV. ඊස්ට්‍රජන්	iv. පූර්ව පිටියවරිය	d. ඉන්ඩිබිත් ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කිරීම

හෝරමෝනය, එය නිපදවන ස්ථානය හා එහි කාරකය නිවැරදි ව දක්වනුයේ 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. මිනිකලය උණුසුම් වීම	ජල වාෂ්ප	වෘක්ෂලතාවල ව්‍යාප්තිය වෙනස්වීම
b. අම්ල වැස්ස	නයිට්‍රජන්වල මත්ස්‍යයිඩ	පසේ සරු භාවය අඩු වීම
c. පාරජම්බුල විකිරණය වැඩිවීම	ක්ලෝරෝෆ්ලෝරොකාබන්	වගාවල එලදව අඩු වීම
d. මිනෝන් භායනය	මිනෝන්	ඇස් යුද ඇතිවීම අධික වීම

ඉහත සංකලන අතුරින් 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 ප්‍රතිවාර අතුරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිවාරය/ප්‍රතිවාර නිවැරදි ද යන්න පළමුවෙන් ම විකිණීම කර ගන්න. ඉන් පසු නිවැරදි අංකය හෝරන්න.

- A, B, D යන ප්‍රතිවාර පමණක් නිවැරදි නම් 1
A, C, D යන ප්‍රතිවාර පමණක් නිවැරදි නම් 2
A සහ B යන ප්‍රතිවාර පමණක් නිවැරදි නම් 3
C සහ D යන ප්‍රතිවාර පමණක් නිවැරදි නම් 4
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිවාරයක් හෝ ප්‍රතිවාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් 5

උපදෙස් සැලකිල්ල				
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 ප්‍රතිවාරයක් හෝ ප්‍රතිවාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි ය.

41. පියරම් ජීවීන් තුළ දක්නට නොලැබෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
 (A) යෛලොකිල්ල (B) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (C) රයිබොසෝම
 (D) හාෂ්ටියෙන් පිටත DNA පිහිටීම (E) RNA

42. බෙහෙවින් පරිණාමය වූ ධන ප්‍රතික්‍රියාවක් දක්වන්නේ පහත සඳහන් කුමන කාබොහයිඩ්‍රේටය ද? / කාබොහයිඩ්‍රේටය ද?
 (A) ලැක්ටෝස් (B) ග්ලූකෝස් (C) සුක්‍රෝස්
 (D) මෝල්ටෝස් (E) රයිබෝස්

43. සෑම එකපිනොඩරේටාවෙකු තුළ ම දක්නට ලැබෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ව්‍යුහ ද?
 (A) මධ්‍ය මධ්‍ය, කණ්ටක, ශ්වසන ගස් (B) බාහු, පෙප්සිලේට්‍රියා, ජම්බාලිය
 (C) අරිය ස්නායු, සීලෝමය, ප්‍රජනනෝත්ප්‍රේය ප්‍රණාල (D) තාල-පාද, ඇතුළු සැකිල්ල, ජල වාහිනී පද්ධතිය
 (E) ඉදය, අනුපක්ෂක, අක්ෂි ලප

44. සරළප්‍රකාශකූට පහත දක්වන ලක්ෂණ ඇත.
 (a) බාහිර සංසේචනය (b) කීට අවස්ථා
 (c) අන්ධරතාව (d) ඇපිපිය

මෙම සත්ත්වයාගේ තිබිය හැකි අනිත් ලක්ෂණ වන්නේ
 (A) පාද, අවලංගුකාරක සහ කාටිලේජ ය.
 (B) කොරපොකු, වර්මීය ශ්‍රවණ සහ වලිගය ය.
 (C) කුචීර කුනකින් යුත් හෘදය, මැද කණ සහ අස්ඵමය සැකිල්ල ය.
 (D) දත්, කපාල ස්නායු යුගල 10 සහ පෙනහැලි ය.
 (E) නිම්ලන පටලය, බාහිර ශ්‍රවණ තාලය 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 කොරකුරු 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 සත්වසදාය ය.
 (C) C සහ D විශේෂ අතර ඇත්තේ සහභෝගී සම්බන්ධතාවකි.
 (D) D විශේෂය මෙම ප්‍රජාවේ 3 වැනි පෝෂී මට්ටම නිරූපණය කරයි.
 (E) C විශේෂයේ කීටයන්ට ඇත්තේ සත්වසදාය පෝෂණ ක්‍රමයකි.

46. සිනිඳු පේශි කන්කු පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
 (A) එම කන්කු දිගු හා ශාකනය වූ ඒවා ය. (B) ඒවා සාකොමියර දරයි.
 (C) ඒවා පහසුවෙන් විඩාවට පත් නොවේ. (D) ඒවා ප්‍රකාශ්‍ය ය.
 (E) ඒවා බහුතාක්ෂීක වේ.

47. ප්‍රවේණික ලෙස උරුම විය හැක්කේ පහත දක්වන කුමන රෝගය ද? / රෝග ද?
 (A) සිස්ටික් ප්‍රොසෙඩියස් (B) දකුණි සෙල රක්තනිතාව (C) ක්ෂයරෝගය
 (D) AIDS (E) පෝලියෝ

48. පරිසර පද්ධති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
 (A) බුන්දල ජාතික වනෝද්‍යාන පරිසර පද්ධතියේ සිටින මකුළු ගහණය නීති විරෝධී අපනයනය නිසා කර්ජනයට ලක්වීමට ඉඩ ඇත.
 (B) පරිසර පද්ධතියක ප්‍රාථමික පරිභෝජකයින් සඳහා ඇති ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයන්ගේ ජෛවස්කන්ධය ප්‍රමාණය ඉදිරි ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයාට මගින් පෙන්වනු ලැබේ.
 (C) සේවකෝලය 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 සැලකූ විට අනිත් ජීවීන් දෙදෙනා සමග නොසැලසෙන ජීවියෙකු අන්තර්ගත කාණ්ඩය / කාණ්ඩ තෝරන්න.
 (A) *Dipterocarpus zeylanicus*, *Garcinia quesita*, *Puntius nigrofasciatus*
 (B) සුදු රෙදි හොරා, අවිච්චියා, වැනිලිපිණියා
 (C) *Loris tardigradus*, *Caryota urens*, *Ophicephalus striatus*
 (D) *Oreochromis mossambicus*, *Chitala chitala*, *Ichthyophis glutinosus*
 (E) බොංගල කොටියා, යෝධ පැන්ඩා, කැහිබෙල්ලා

50. බැක්ටීරියා නිසා ඇති වනුයේ පහත දක්වන කුමන රෝගය ද? / රෝග ද?
 (A) වයිලොසිඩි (B) පෝලියෝ (C) ලෙප්ටොස්පයිරොසියාව
 (D) බොවුලිමියාව (E) ජලභීතිකාව

A කොටස - විද්‍යාගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම 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 ශුන්‍යතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා ජලයේ කාර්යභාරය දක්වීමට උදාහරණයක් දෙන්න.

.....

(vi) පහත දක්වෙන ජීවා සඳහා එක් උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

ට්‍රයෝස් -

පෙන්ටෝස් -

හෙක්සෝස් -

ඩයිසැකරයිඩ් -

(B) (i) ස්වායු ජීවිතයේ ප්‍රධාන අදියර ඉහ මොනවා ද? මෙම එක් එක් අදියර ජීව කාලයක් තුළ සිදු වන ස්වාභාවික සඳහන් කරන්න.

අදියර

ස්වභාව

.....
.....
.....

(ii) ස්වායු ජීවිතයේදී ජීවදවල ප්‍රධාන සත්ව වාහක රසායනික ද්‍රව්‍ය මොනවා ද?

.....

.....

(iii) ස්වායු ජීවිතයේදී සත්ව ජනනය සඳහා කාබොහයිඩ්‍රේට්වලට අමතරව වෙනත් උපස්තර ද භාවිත කෙරේ. ස්වායු ජීවිතයේදී භාවිත වන එවැනි ප්‍රධාන උපස්තර දෙකක් නම් කරන්න.

- (a)
- (b)

(iv) ඉහත (iii) (a) හා (b) හි සඳහන් කරන ලද එක් එක් උපස්තරය ස්වායු ජීවිතය පරිසර 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?

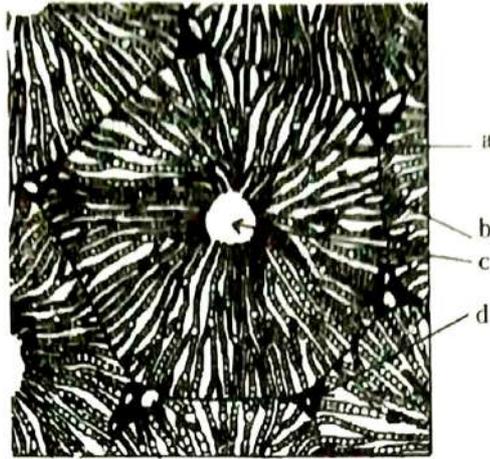
.....

.....

(v) පහත දක්වන වගුවේ 1 වන කීරුවේ සඳහන් ලක්ෂණ, එහි 1 වන පේළියේ දී ඇති තක්සේරුවලට අයත් සතුන්ගේ දක්තව ලැබෙන බව (+) හෝ දක්තව නොලැබෙන බව (-) හෝ අදාළ කොටුවේ සඳහන් කරන්න.

ලක්ෂණය	ඉන්ද්‍රියය	තෙමටෝඩා	එකධිනොඩර්මාටා	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 කොතැනහි ද?

පොලිසැකරයිඩ ජීරණය.....

පොලිපේප්ටයිඩ ජීරණය.....

මේද ජීරණය.....

පෝෂණ ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය.....

ජලය අවශෝෂණය.....

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

.....

(v) පහත දක්වන වංශවලට අයත් සතුන්ගේ දක්ෂිණ ලැබෙන ශ්වසන ව්‍යුහ සඳහන් කරන්න.

ජලීය ජීවීන්ගේ
 ජලීය ජීවීන්ගේ
 ජලීය ජීවීන්ගේ
 ජලීය ජීවීන්ගේ

(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) ප්‍රථිකා හැරුණු විට ශාකවල උත්ස්වේදනය සිදුවන ප්‍රධාන ව්‍යුහ මොනවා ද?

.....

.....

.....

(ii) උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවට බලපාන පරිසර සාධක මොනවා ද?

.....

.....

.....

(iii) ප්‍රථිකා 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 කුළු ජලය හා ද්‍රාව්‍ය ඉහළට ගමන් කිරීම සඳහා සෘජුව ම දායක වන ප්‍රධාන සාධක තුන සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

(vi) ආකවල සෙසල පවල හරහා සමහර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීම ස්වාඥ්‍ය ජ්‍යෙෂ්ඨ සහ නිෂ්පාදන මගින් නිෂ්පාදනය වන්නේ මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

.....
.....

(vii) ආක මූලවල අන්තඃපර්මයේ කෘත්‍යය කුමක් ද?

.....

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

.....
.....
.....

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

- ඇනලිඩාවන්
- ජලවිභේදනකයන්
- ක්ෂීරපායින්
- ක්‍රස්වේසියාවන්

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

.....
.....

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

.....
.....

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

.....

(vi) මිනිස් වෘක්කාණුවක් මගින් ප්‍රාවය කරනු ලබන අයන ඉහක් සඳහන් කරන්න.

.....

(vii) බහිස්ප්‍රාවය 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 කාර්යයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....
.....

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

.....

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

.....
.....
.....

(v) මිනිසාගේ පහත සඳහන් ව්‍යුහවල කාර්යයන් දෙක බැගින් දෙන්න.

මධ්‍ය මොළය

මස්තිෂ්ක බාහිකය

රතු නාඡ්චි

ඇස් යඡ්චි

සම මිදහස් ස්නායු අග්‍ර

(C) (i) සමස්ථිතිය යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) මිනිසාගේ ආඡුති විධානය සඳහා දයක වන හෝර්මෝන මොනවා ද?

.....
.....

(iii) සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යන්ත්‍රණයක අන්‍යවශ්‍ය සංරචක මොනවා ද?

.....
.....

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

.....
.....

(v) මිනිසාගේ පියළුම් පේශි ආකාරවලට පොදු කාර්යය විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ හතරක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

4. (A) මිනිසාගේ ලිංග නිර්ණය කරනු ලබන්නේ X හෝ Y හැමදාම 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 හෝ Y යන සංකේත ද සාමාන්‍ය දෘෂ්ටිවල සහ වර්ණාන්ධතාවට හේතු වන ඇලීල සඳහා පිළිවෙලින් N හෝ n යන සංකේත ද යොදාගනිමින් සහභාගී වීමේ ඒවායේ ප්‍රවේණිදර්ශ ලියන්න.

ප්‍රවේණිදර්ශය

සාමාන්‍ය පුරුෂ :

වර්ණාන්ධ පුරුෂ :

වාහක ස්ත්‍රී :

වර්ණාන්ධ ස්ත්‍රී :

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

.....

(B) (i) ජීවියෙකුගේ (a) වාසස්ථානය හා (b) නිවෙස්භාගය යනුවෙන් දෙකක් කරන්නේ කුමක්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(a) වාසස්ථානය:

(b) නිවෙස්භාගය:

(ii) (a) භාෂාවේ සංරක්ෂණය හා සම්බන්ධ අත්‍යවශ්‍ය සම්මුතිය කුමක් ද?

.....

(b) ඉහත සම්මුතිය යටතේ වැදගත්වන්නේ කුමන ලිංග ශ්‍රී ලංකාවේ ස්ථාන දෙකක් නම් කරන්න.

.....

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන කණ්ණාඩි පරිසර පද්ධති දෙකක් නම් කර ඒ දෙක අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.

කණ්ණාඩි :

ප්‍රධාන වෙනස්කම් :

(iv) පහත සඳහන් ඒවා දැක්වූ හැඟිලි ශ්‍රී ලංකාවේ කවර වනාන්තර පරිසර පද්ධතියට ද?

සඳහන් භාග :

තෙරු භාග :

ඇම්බරුණු සඳහන් සහිත භාග :

සත්‍යානුකූල 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 පහස් හා එම එක් එක් ආකාරයට එක් උදාහරණයක් මැහින් 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.

.....

.....

.....

* * *

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2012 අගෝස්තු
 අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2012 අගෝස්තු
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2012

නව විභාග
 නව විභාග
 New Syllabus

ජීව විද්‍යාව II
 உயிரியல் II
 Biology II

09 S II

උපදෙස් : B කොටස - රචනා

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

5. ජීවින්ගේ පරිවෘත්තීය ප්‍රතික්‍රියා යාමනය කිරීමේදී එන්සයිමවල සාමාන්‍ය කාර්යභාරය පැහැදිලි කරමින් එන්සයිම ගැන රචනයක් ලියන්න.
6. (a) ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද ජීවින් යනු කවරේ ද?
 (b) ඓද්‍ය විද්‍යාවේදී, කෘෂිකර්මාන්තයේදී සහ කර්මාන්තවලදී ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද ජීවින්ගේ භාවිතය පැහැදිලි කරන්න.
 (c) ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද කෘෂිකාර්මික ගෝල භාවිතය පිළිබඳ ඇති ගැටළු මොනවා ද?
7. ක්ෂුද්‍රජීවී ආසාදනවලට එරෙහිව මිනිස් දේහයේ ඇති ආරක්ෂක යන්ත්‍රණ පිළිබඳ විස්තරයක් සපයන්න.
8. (a) දික්කඩකින් පෙනෙන පරිදි ජලෝයම පටකයේ ව්‍යුහය සෙත්වීම සඳහා සම්පූර්ණයෙන් නම් කරන ලද රූපසටහනක් අඳින්න.
 (b) ජලෝයම 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
