

අධ්‍යයන පොදු 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 02කි
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) ප්‍රෝටීන (4) කයිටින් (5) ඉතිප්පලින්
2. ආලෝක අන්වීක්ෂයක් යටතේ නිරීක්ෂණය කළ කොතැන්ගේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
 (1) පිෂ්ට කණිකා (2) ඩීසට් සෛල (3) ප්ලාස්මිඩ (4) හරිතලව (5) ප්‍රවීකා
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 තහර කරන්නේ
 (1) එන්සයිමයේ හැඩය වෙනස් කිරීමෙනි.
 (2) උපස්තරය සමග සම්බන්ධ වීමෙනි.
 (3) එන්සයිමයේ සක්‍රීය ලක්ෂ්‍යය අවහිර කිරීමෙනි.
 (4) ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵල සමග සම්බන්ධ වීමෙනි.
 (5) එන්සයිමයේ පෙප්ටයිඩ බන්ධන විභාග 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 ඔක්සිජන්
 (5) ග්ලූකෝස්
6. ප්ලාන්ටේ 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. ක්‍රියොප්‍රෝටීන් වංශය ප්‍රොටීස්ටා 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) ප්‍රභාස්වය-පෝෂිතව අමතර ව රසායනික ස්වයං-පෝෂිත සිටීම
 (4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණකයක් ලෙස ක්ලොරොෆිල්-b නොතිබීම
 (5) සෛල බිත්තියේ සිලිකා නිබීම

8. දරුවන් පහත දක්වන විවේක උපකරණ ලක්ෂණ සොයාගනිමු.

- (a) විඩාව (b) රක්තාභිනතාව (c) තුවාල සුව වීම ප්‍රමාද වීම

මේ උපකරණවල දක්වන විවේක වක්‍රයේ

- (1) පැන්වොකනින් අම්ලය, පෝලික් අම්ලය සහ ඇස්කාබික් අම්ලයයි.
- (2) කයම්න්, නියමින් සහ රයිබොෆ්ලේවින් ය.
- (3) රයිබොෆ්ලේවින්, විටමින් B₁₂ සහ බයොටින් ය.
- (4) විටමින් A, විටමින් D සහ විටමින් C ය.
- (5) විටමින් B₉, විටමින් E සහ විටමින් K ය.

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

- (1) එයට දීර්ඝකාලීන ලෙස නිරාවරණය වීම නිසා ශ්වසන මාර්ග අපිච්ඡදයේ ජනන ජීවයේ සෛලවල ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වේ.
- (2) එය ශ්වසන මාර්ග අපිච්ඡදයේ ඇති කලස් සෛල හා පක්ෂමධර සෛල උත්තේජනය කර ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි කරයි.
- (3) එය හාත් පරිත් දහ ගිණුකාව සහ රුධිරය මගින් මත්ස්වයන් 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 කුමනට ද?

- (1) නියුට්‍රොෆිල් (2) බේසොෆිල් (3) ශ්‍රෝණිකාසිල
- (4) මොනොසයිට් (5) වසා සෛල

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

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

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

- (1) මූල කේශ සෛලයක විස්තෘත ද්‍රාවණයේ ජල විභවය පාංශු ද්‍රාවණයේ ජල විභවයට වඩා වැඩි ය.
- (2) ඉහළ ම ජල විභවය ඇත්තේ ඉදුධ ජලයේ ය.
- (3) ශෛලමයේ රසෝදනමනය සිදුවන්නේ ජල විභවය අඩුවන අනුක්‍රමණයක් මගින් 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 දක්වන 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 සුවමාරු මධ්‍යස්ථානයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

14. මිනිසාගේ ස්වයං-සාධක ස්නායු පද්ධතිය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් 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 ක්‍රමාකෘතිවය සහ ස්‍රාවයන් වැඩි කරයි.

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

- (1) ACTH (2) කෝටිසෝල් (3) තයිරොක්සින්
- (4) ඇල්ඩෝස්ටෙරෝන් (5) තොර්ඇඩ්මිනලින්

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

- (1) ඒවා සම්ප්‍රේෂණ පරිවර්තක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- (2) සමහර ප්‍රතිශ්‍රාහක සන්නායක ව උත්තේජනය වූ විට ප්‍රතිචාරය අඩු වේ.
- (3) ඒවා සැමවිටම ස්නායු පද්ධතියට සම්බන්ධ ය.
- (4) මිනිසාගේ සම මිනිස් ස්නායු අග්‍ර විශිෂ්ට කාප්‍රතිශ්‍රාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- (5) මර්කල් මඩල යාන්ත්‍රප්‍රතිශ්‍රාහක වේ.

17. බහිස්ත්‍රාවය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) එය ඵලය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය ක්‍රියාවලියකි.
- (2) බහිස්ත්‍රාවී ඵලයක් ලෙස ඇමෝනියා නිපදවීමට යන්ත්‍රික අවශ්‍ය නොවේ.
- (3) බහිස්ත්‍රාවී ඵලයක් ලෙස යුරික් අම්ලය නිපදවීමේදී කාබන් භාතිය අවශ්‍ය ය.
- (4) ක්ෂීරපායීන්ගේ හයිට්‍රජනීය බහිස්ත්‍රාවයේ ප්‍රථම ඵලය යුරියා ය.
- (5) බහිස්ත්‍රාවී ඵලයක් ලෙස යුරික් අම්ලය නිපදවීමේදී ජල සංරක්ෂණය උපරිම වේ.

18. හයිට්‍රජනීය බහිස්ත්‍රාවයේ අන්තඵලයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?

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

19. කංකාල පේශි තත්ත්වක සාකොම්යරය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) එය පේශි සංකෝචනයේ ක්‍රියාකාරී ඒකකයයි.
- (2) එය යාබද Z-පේශි දෙකක් අතර ප්‍රදේශයයි.
- (3) I-පටියේ ඇත්තේ 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 ගර්භිකා ඇත.
- (3) දෙවර්ගය ම සංචාරණය සපයන අතර සන්ධිවලදී චලනය සඳහා ආධාර වේ.
- (4) දෙවර්ගය ම රුධිර වාහිනී දරයි.
- (5) දෙවර්ගයේ ම පුරකයේ කොලැජන් ඇත.

21. ශාක චලන පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) නිද්‍රා සන්තම්භ චලන මෘදුස්තර සෛලවල ශුන්‍ය වෙනස්වීම් හා ආශ්‍රිත වේ.
- (2) උසස් ශාකවල ජනමාණුවල චලනය සාර්වසාර චලන වේ.
- (3) සන්ධාරකයක් වටා ශාක පත්‍ර රු එකිම ස්පර්ශාවර්තී චලනයකි.
- (4) ගුරුත්වාචර්තී චලනවලදී සයිටොකයිනින ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.
- (5) පුෂ්ප පිපීම සහ හැකිලීම සන්තම්භ 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 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 අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) අධිසක්‍රියවීමේදී ශුක්‍රාණුවේ ප්ලාස්ම පටලයේ ඇති සමහර ග්ලයිකොප්‍රෝටීන වෙනස් වේ.
- (2) අධිවෘද්ධ ශුක්‍රාණු ට්‍රිප්සින් මුද්‍ර කරයි.
- (3) අග්‍රදේහ ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන්නේ අධිසක්‍රිය ශුක්‍රාණුවල පමණි.
- (4) අධිසක්‍රිය ශුක්‍රාණුවලට පැදී 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 සංස්ථිතයෙන් සති 36 කට පසු සිදු වේ.
- (2) එය මයෝමේටරියමේ සිතිදු පේශිවල ප්‍රබල රිද්මාකාර සංකෝචන සංශ්‍රේණියක් නිසා සිදු වේ.
- (3) දරු ප්‍රසූතිය සඳහා සංඥා ලැබෙනුයේ හූණයෙනි.
- (4) දරු ප්‍රසූතියට සහියකට පමණ පෙර ප්‍රොජෙස්ටරොන් මගින් මයෝමේටරියමේ ඔක්සිටොසින් ප්‍රතිග්‍රාහක සෑදීම ක්‍රියාත්මක කෙරේ.
- (5) දරු ප්‍රසූතියේදී ඔක්සිටොසින් මුද්‍රාණුක සඳහා වැදගත් කාර්යභාරයක් ගර්භාෂයේ ප්‍රසාර ප්‍රතිග්‍රාහක ඉටු කරයි.

25. පහත සඳහන් කුමන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය ශෛලම කුමින් පරිච්ඡාය 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. පාතෙතොර්ලනය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- (1) ඇතුළු ශාක විශේෂවල පාතෙතොර්ලනය ස්වාභාවිකව සිදු වේ.
- (2) ඇතුළු ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් පාතෙතොර්ලනය ප්‍රේරණය කළ හැකි ය.
- (3) පාතෙතොර්ලනයේදී එල සෑදෙන්නේ සංස්ලවනය නොවූ ඩීඑම්ඒ අඩංගු විච්ඡාතක/කොප්පි.
- (4) පාතෙතොර්ලනය කෙසෙල් වැනි එලවල සාමාන්‍යයෙන් දකිය හැකි ය.
- (5) පාතෙතොර්ලනයෙන් ඇතිවන එලවල 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 වල අවස්ථාවක් ඇත.
- (3) කලලයට සුප්ත කාලයක් ඇත.
- (4) බීජාණුධානි සංකේතවත්ත හට ගනී.
- (5) ජනමාණුශාකය ද්විගෘහී ය.

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

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

28. DNA අවිච්ඡාද මගින් RNA සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය වන්නේ

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

29. පොලිපෙප්ටයිඩයක් කැනීම සඳහා රයිබොසෝමයක් මත ඇමිනෝ අම්ල එක් රැස්වීමේ ක්‍රියාවලිය වන්නේ

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

30. මැ 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 කැරීම
- (2) එක් එක් පටයේ සිති ලොස්ටේට් බන්ධන බිඳ හෙළීම.
- (3) රයිබෝස්වල 3' කාබන් හෝ 5' කාබන්වලට ලොස්ටේට් කාණ්ඩයක් එකතු කිරීම
- (4) අවිච්ඡාද පටයේ හඝ්මයට අනුපූරක හඝ්මයක් සහිත නියුක්ලියොටයිඩයක් නව DNA පටයට එකතු කිරීම
- (5) නියුක්ලියොටයිඩ පට දෙක එකට එකීම මගින් ද්විත්ව පට DNA කැනීම

32. සත්‍යානිප්තන සුදු මල් සහිත ශාකයක්, එම විශේෂයේම සත්‍යානිප්තන රතුමල් සහිත ශාකයක් සමග මුහුම් කරන ලදී. එවිට ඇති වූ F_1 පරම්පරාවේ සියළුම ශාක රෝස පැහැති මල් දරීය. F_1 ප්‍රජනිතයන්ගේ අන්තරානිප්තනයෙන් 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 දක්වන කුමන අන්තර්ක්‍රියාව ද?

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

33. ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යෑම නිසා සිදුවේ යෑයි සැලකිය හොත්කේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

- (1) සුනාම් (2) නිවර්තන කලාපීය කුණාටු
- (3) මැලේරියාව පැතිරීම (4) වර්ෂාපතන රටාව වෙනස්වීම
- (5) වේරළාසන්න පහත්බිම් ජලයෙන් යටවීම

34. මෙම ප්‍රශ්නය ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ මත පදනම් වේ.

- (a) වියැකි 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 හයිට්‍රජන් වක්‍රයේ පහත සඳහන් කුමන ජෛවරසායනික ක්‍රියාවලිය ද?

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

36. ජෛවප්‍රතිකර්මණයේ 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 වීෂ ලෝහ ඉවත් කිරීම
(5) කෝම්පෝස්ට් 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) කදුළු සහ ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවයන් ක්ෂුද්‍රජීවී ආක්‍රමණ පාලනය කිරීම
(3) ආමාශයික යුෂයේ 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. අන්තඃප්‍රලක්‍ෂයක් 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. වෙස්ටොජෙනරෝන් ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කිරීම
II. LH	ii. හයිපොතැලමස	b. පියයුරු විශාල වීම
III. GnRH	iii. පිතදේහය	c. මසස් වීම උත්තේජනය කිරීම
IV. ඊස්ට්‍රජන්	iv. පූර්ව පිටියුවරිය	d. ඉන්ඩිබිත් ස්‍රාවය වීම උත්තේජනය කිරීම

හෝර්මෝනය, එය නිපදවන ස්ථානය හා එහි කෘත්‍යය 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. මිනිසාගේ උණුසුම් වීම	ජල වාෂ්ප	වෘක්ෂලතාවල ව්‍යාප්තිය වෙනස්වීම
b. අම්ල වැස්ස	හයිට්‍රජන්වල මත්ස්‍යය	පසේ සරු භාවය අඩු වීම
c. පාරජම්බුල විකිරණය වැඩිවීම	ක්ලෝරෝෆ්ලෝරොකාබන්	වගාවල එළඳව අඩු වීම
d. මිනිසාගේ භායනය	මිනිසාගේ	ඇසේ යුද 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 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 ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි ය.

41. පියුම රිච් කුස දක්නට නොලැබෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
- (A) යෙදලසැකිල්ල (B) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (C) රයිබොසෝම
(D) හාෂ්ටියෙන් පිටත DNA පිහිටීම (E) RNA
42. බෙහෙවින් පරික්ෂාවේදී ධන ප්‍රතික්‍රියාවක් දක්වන්නේ පහත සඳහන් කුමන කාබොහයිඩ්‍රේටය ද? / කාබොහයිඩ්‍රේටය ද?
- (A) ලැක්ටෝස් (B) ග්ලූකෝස් (C) ෆ්‍රැක්ටෝස්
(D) මෝල්ටෝස් (E) රයිබෝස්
43. සෑම එකපිනොඩර්මේටාවෙකු කුස ම දක්නට ලැබෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ව්‍යුහ ද?
- (A) මධ්‍ය මධ්‍ය, කණ්ටක, ශ්වසන ගස් (B) බාහු, පෙට්සලේටයා, ජම්බාලිය
(C) අරිය ස්නායු, සිලෝමය, ප්‍රජනනෝත්ප්‍රේය ප්‍රණල (D) තාල-පාද, ඇතුළු සැකිල්ල, ජල වාහිනී පද්ධතිය
(E) ගුදය, අනුපක්ෂක, අක්ෂී ලප
44. පරප්‍රජාප්‍රකාශකව පහත දක්වන ලක්ෂණ ඇත.
- (a) බාහිර සංසේචනය (b) කීට අවස්ථා
(c) අන්ධර්ෂාව (d) ඇපිපිය
- මෙම සත්ත්වයාගේ තිබිය හැකි අනිත් ලක්ෂණ වන්නේ
- (A) පාද, අවලංකාපතාව සහ කාටිලේජ ය.
(B) කොරපොකු, වර්මය ග්‍රන්ථි සහ වලිගය ය.
(C) කුටීර කුනකින් යුත් හෘදය, මැද කණ සහ අස්ථිමය සැකිල්ල ය.
(D) දත්, කපාල ස්නායු යුගල් 10 සහ පෙනහැටි 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 කුස 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 සත්වසදාය ය.
(C) C සහ D විශේෂ අතර ඇත්තේ සහගෝථී සම්බන්ධතාවකි.
(D) D විශේෂය මෙම ප්‍රජාවේ 3 වැනි පෝෂී මට්ටම නිරූපණය කරයි.
(E) C විශේෂයේ කීටයන්ට ඇත්තේ සත්වසදාය පෝෂණ ක්‍රමයකි.
46. සිනිඳු පේශි තත්ත්ව පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
- (A) එම තත්ත්ව දිගු හා ශාකනය වූ ඒවා ය. (B) ඒවා සාකොමියර දරයි.
(C) ඒවා පහසුවෙන් විඩාවට පත් නොවේ. (D) ඒවා ප්‍රත්‍යස්ථ ය.
(E) ඒවා බහුතාක්ෂරික වේ.
47. ප්‍රවේණික ලෙස උරුම විය හැක්කේ පහත දක්වන කුමන රෝගය ද? / රෝග ද?
- (A) සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස් (B) දකුණි සෙල රක්තභීතතාව (C) ක්ෂයරෝගය
(D) AIDS (E) පෝලියෝ
48. පරිසර පද්ධති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
- (A) බ්‍රන්දල 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 ශුද්ධ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනයට 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 සමග නොසැළසෙන ජීවියෙකු අන්තර්ගත කාණ්ඩය / කාණ්ඩ තෝරන්න.
- (A) *Dipterocarpus zeylanicus*, *Garcinia quesita*, *Puntius nigrofasciatus*
(B) හුදු රෙදි හොරා, අවිච්චියා, වැනිලිපිණියා
(C) *Loris tardigradus*, *Caryota urens*, *Ophecephalus striatus*
(D) *Oreochromis mossambicus*, *Chitala chitala*, *Ichthyophis glutinosus*
(E) බෙංගාල 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 - විකුහගත 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 ප්‍රතික්‍රියාකයක් ලෙස ක්‍රියාකරන ජෛවරසායනික ප්‍රතික්‍රියාවකට උදාහරණයක් දෙන්න.

.....

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

.....

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

ඵයෝස් -

පෙත්තෝස් -

හෙක්සෝස් -

ඩයිසැකරයිඩ් -

- (B) (i) ස්වායුක්ත ශ්වසනයේ ප්‍රධාන අදියර තුන මොනවා ද? මෙම එක් එක් අදියර සිව් කොටසක් තුළ සිදු වන ශ්වසන සඳහන් කරන්න.

අවුර

ග්‍රහණය

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

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

.....
.....

- (iii) ස්වායුක්ත ශ්වසනයේදී ශක්ති ජනනය සඳහා කාබොහයිඩ්‍රේටවලට අම්තරව වෙනත් උපස්තර ද භාවිත කෙරේ. ස්වායුක්ත ශ්වසනයේදී භාවිත වන එවැනි ප්‍රධාන උපස්තර දෙකක් නම් කරන්න.

(a)

(b)

- (iv) ඉහත (iii) (a) හා (b) හි සඳහන් කරන ලද එක් එක් උපස්තරය ස්වායුක්ත ශ්වසන පරිසර ඇතුළු වන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් දක්වන්න.

(a)

.....

(b)

.....

- (C) (i) සිවිත් වර්ගීකරණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

.....
.....

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

.....

- (iii) සිවිත් වර්ගීකරණය කරනු ලබන ක්‍රම දෙක සඳහන් කරන්න.

.....
.....

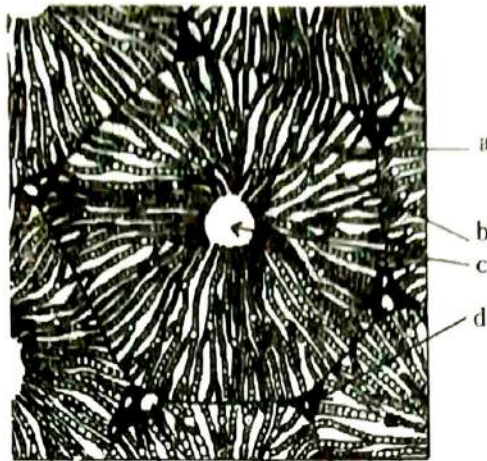
- (iv) සිවිත් වර්ගීකරණය සඳහා භාවිත කරනු ලබන ප්‍රධාන ලක්ෂණ මොනවා ද?

.....
.....

- (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	නෙමටෝඩා	එකයිනොඩර්මාටා	මොලයකා
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?

පොලිසාකරයිඩ ජීරණය.....

පොලිපෙප්ටයිඩ ජීරණය.....

මේද ජීරණය.....

පෝෂණ ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය.....

ජලය අවශෝෂණය.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

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

ප්ලෑටිහෙල්මින්තේස්

ඇනලිඩා

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) 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) ශාකවල සෛල පටල හරහා සම්හර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීම ස්වායු ජ්‍යායන නිෂ්පාදන මගින් නිෂ්පාදනය වන්නේ මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

(vii) ශාක 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 | |
| ප්ලැටිහෙල්මින්තයන් | |
| ක්ෂීරපායීන් | |
| ක්‍රස්ථේසියාවන් | |

(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 ඔහුන් සඳහන් කරන්න.

.....

(vii) බහිස්ප්‍රාවය හැරුනු 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? අක්ෂන්‍යක එය පසු පසට සන්නයනය නොවන්නේ මන් ද?

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

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

මධ්‍ය මොළය

මස්තිෂ්ක බාහිකය

රතු නාඡටි

ඇස් යාඡටි

සම මිදහස් ස්නායු අග්‍ර

(C) (i) සමස්ථිතිය යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) මිනිසාගේ ආප්‍රාති විධානය සඳහා දෘඪ 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 හැමොසයි 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 දෘෂ්ටිකෝණයෙන් සහ වර්ණාන්ධතාවට ලක්වූ විට ඇලීල සඳහා පිළිවෙලින් N හා n යන සංකේත ද යොදනමින් සහන සඳහන් ඒවායේ ප්‍රවේණිදර්ශ ලියන්න.

ප්‍රවේණිදර්ශය

සාමාන්‍ය පුරුෂ

වර්ණාන්ධ පුරුෂ

වාහක ස්ත්‍රී

වර්ණාන්ධ ස්ත්‍රී

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

.....

.....

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

(a) වාසස්ථානය:

.....

(b) නිෂේක්ෂනය:

.....

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

.....

(b) ඉහත සම්මුතිය යටතේ වැදගත්යැයි සලකනු ලබන ශ්‍රී ලංකාවේ ස්ථාන දෙකක් නම් කරන්න.

.....

.....

.....

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

කණ්ඩායම් :

ප්‍රධාන වෙනස්කම් :

.....

(iv) පහත සඳහන් ඒවා දැක්වූ හැක්කේ ශ්‍රී ලංකාවේ කවර වනාන්තර පරිසර පද්ධතියක ද?

සදහරිත ගහන :

.....

තෙරු ගහන :

ඇමරිකානු කඳුන් සහිත ගහන :

සන්තතික වියන :

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

.....

.....

- (ii) උසස් ශාකවල දක්නට ලැබෙන වර්ධක ප්‍රජනන ආකාර පහස් හා එම එස් එස් ආකාරයට එක් උදාහරණයක් බැහිත් 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
සාමාන්‍ය පොදු අධ්‍යාපන පන්ති (උසස් මට්ටම) පරීක්ෂණ, 2012 ඔක්තෝබර්
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2012

නව විවරණය
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. 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) ඓද්‍යා වේදයේදී, කෘෂිකර්මාන්තයේදී සහ කර්මාන්තවලදී ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද ජීවීන්ගේ භාවිතය පැහැදිලි කරන්න.
(c) ජානමය ලෙස විකරණය කරන ලද කෘෂිකාර්මික මත්ස්‍ය 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 සෙන්ටිමීටර් 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
