සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

ජීව විද්‍යාව - I

13 ශ්‍රේණිය **කාලය පැය 02 යි.**

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

(01) ජීව විද්‍යාවට අදාළ මිනිසා මුහුණ දෙන ගැටළුවක් නොවන්නේ,

(1) වායුගෝලීය කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය වැඩිවීමත් සමගම ගෝලීය උණුසුම වැඩිවීම.

(2) ගංගා සහ භූගත ජලය අපවිත්‍ර වීම හේතුවෙන් පානීය ජලය හිඟ වීම.

(3) ලෝකය පුරා පැතිරෙන විවිධාකාර රෝගවලට හේතු සහ ඒවායේ බලපෑම් අවබෝධ කර ගැනීම.

(4) බලශක්ති අර්බුදයට පිළියම් සෙවීම.

(5) වැඩිවන ජනගහන වර්ධන වේගයට අනුව මිනිසාගේ පැවැත්ම සඳහා තිරසාර ආහාර නිෂ්පාදනය.

(......)

(02) ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ගතිගුණ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ,

(1) ජීවීන් තුළ සිදුවන සියළුම රසායනික ක්‍රියාවලි අපවෘත්තීය ක්‍රියාවලි වේ.

(2) අප්‍රතිවර්ත්‍ය ලෙස සිදුවන වියළි බරෙහි වැඩිවීම වර්ධනයයි.

(3) ජීවිත කාලය තුළ සිදුවන සියළුම ප්‍රතිවර්ත්‍ය වෙනස්වීම් විකසනයයි.

(4) පරිණාමය ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ගතිගුණයක් නොවේ.

(5) විශේෂයක අඛණ්ඩ පැවැත්ම තහවුරු කරන්නේ පරිණාමය මඟිනි. (......)

(03) ඉනියුලීන් යනු,

(1) ප්‍රෝටීනයකි. (2) කාබෝහයිඩ්‍රේටයකි. (3) එන්සයිමයකි.

(4) ප්‍රතිජීවකයකි. (5) හෝර්මෝනයකි. (......)

(04) නියුක්ලික් අම්ල සෑදී ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරකින්ද?

(1) C, H, O (2) C, H, O, N, P (3) C, H, O, N, S, P

(4) C, H, N, S, P (5) C, H, O, S, P (......)

(05) මධ්‍යසාර පැසීමේදී අවසාන හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා කවරෙක්ද?

(1) සයිටොක්‍රෝම් පද්ධතිය (2) පයිරුවික් අම්ලය (3) ඇසිටැල්ඩිහයිඩ්

(4) එතිල් ඇල්කොහොල් (5) ඔක්සිජන් (......)

(06) පරිණත පෙනේරනල ඒකකයක් සෑදෙද්දී එහි ප්‍රාථමික බිත්තිය ඝන වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් තැන්පත් වීමෙන්ද?

(1) ලිග්නීන් (2) හෙමිසෙලියුලෝස් (3) සෙලියුලෝස්

(4) සුබෙරින් (5) පෙක්ටීන් (......)

(07) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) බැක්ටීරියාවන්ගේ නියුක්ලියෝටයිඩ සමන්විත වී ඇත්තේ සීනිවලිනුත්, භෂ්ම වලිනුත්, පොස්පේට වලිනුත් ය.

(2) බැක්ටීරියා සෛලවල අධිකම DNA සාන්ද්‍රණයක් ඇති කොටස න්‍යෂ්ටිකාවයි.

(3) හරිත ඇල්ගීවල හා සයනොබැක්ටීරියාවන්ගේ ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක පිහිටා තිබෙන්නේ ලව තුළය.

(4) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාවේ හා ගොල්ගි සංකීර්ණයේ පොදු කෘත්‍යයක් වන්නේ ග්ලයිකොප්‍රෝටීන නිපදවීමයි.

(5) පෙරොක්සිසෝම ශාක සෛලවල පමණක් අඩංගු ක්ෂුද්‍ර දේහයකි. (......)

(08) ආකියා අධිරාජධානියේ ලක්ෂණයක් වන්නේ,

(1) ප්‍රතිජීවක වලට සංවේදී වීම.

(2) RNA පොලිමරේස් එන්සයිම එක් වර්ගයක් පමණක් තිබීම.

(3) ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය මෙතියොනීන් වලින් ආරම්භ වීම.

(4) සෛල පටලයේ ලිපිඩ ශාඛනය වී නොතිබීම.

(5) සෛල බිත්ති සංඝටකය පෙප්ටිඩොග්ලයිකැන් වීම. (......)

(09) Gelidium සම්බන්ධව සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

(1) Phaeophyta වංශයට අයත් බහුසෛලික ඇල්ගාවයකි

(2) සංචිත ආහාරය ලෙස පිෂ්ටය ඇත.

(3) සෛල බිත්ති සංඝටක ලෙස සෙලියුලෝස් සහ ඒගාර් ඇත.

(4) ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක ක්ලෝරොෆිල් a, b, කැරොටින් හා සැන්තොෆිල් ය.

(5) මිරිදියේ මෙන්ම කරදියේ ද ව්‍යාප්ත වී ඇති දිලීරයකි. (......)

(10) සුහුඹුලන්ගේ පක්ෂ්ම අඩංගු නොවන වංශ වනුයේ,

(1) නෙමටෝඩා සහ මොලුස්කා. (2) ආත්‍රොපෝඩා හා එකයිනොඩර්මේටා

(3) ඇනලීඩා හා නෙමටෝඩා (4) ආත්‍රොපෝඩා හා නෙමටෝඩා

(5) මොලුස්කා හා ඇනලීඩා (......)

(11) A, B, C, D ලෙස නම් කරන ලද නිදර්ශකවල දක්නට ලැබෙන බාහිර ලක්ෂණයක් බැගින් පහත දැක්වේ.

A - මධ්‍ය මඩලෙන් වෙන්වී ඇති ක්‍රමයෙන් සිහින් වී යන බාහු පහකි.

B - මධ්‍ය මඩලෙන් ඉතා පැහැදිලිව වෙන්වූ දිග බාහු පහකි.

C - බාහු නැත. ගෝලාකාර දේහය.

D - කෝප්පාකාර දේහය සුනම්‍ය බාහු පහක් සහිතයි.

A, B, C, D නිදර්ශක නිවැරදි අනුපිළිවෙලින්,

(1) පසැගිල්ලා, මුහුදු ඉකිරියා, හංගුර තාරකාවා, මුහුදු ලිලී

(2) මුහුදු ඉකිරියා, පසැගිල්ලා, හංගුර තාරකාවා, මුහුදු ලිලී

(3) පසැගිල්ලා, හංගුර තාරකාවා, මුහුදු ඉකිරියා, මුහුදු ලිලී

(4) මුහුදු ඉකිරියා, හංගුර තාරකාවා, පසැගිල්ලා, මුහුදු කැකිරි.

(5) හංගුර තාරකාවා, පසැගිල්ලා, මුහුදු ලිලී, මුහුදු කැකිරි. (......)

(12) අග්න්‍යාශය ඉවත් කළ පසුව ආහාරයේ අඩංගු පහත දක්වා ඇති කවර සංඝටකයක් නිසි පරිදි ජීර්ණය නොවේ ද?

(1) ප්‍රෝටීන් (2) කාබෝහයිඩ්‍රේට (3) ලිපිඩ

(4) මේදය (5) ඉහත සඳහන් සියල්ලම (......)

(13) ඇමයිලේස්, රෙනින් සහ ට්‍රිප්සින් වලට පොදු වන්නේ,

(1) මෙම සියල්ල ආමාශයේ නිපදවේ.

(2) මෙම සියල්ල ක්‍රියාකරනුයේ පහළ pH අගයකදීය.

(3) මෙම සියල්ල ප්‍රෝටීන වේ.

(4) මේවා සියල්ල කාබෝහයිඩ්‍රේට වේ.

(5) මේ සියල්ලම ඇරෝමැටික සංයෝගයන් ය. (......)

(14) ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියෙහි දක්නට ලැබෙන පහත දක්වා ඇති ස්ථර අතුරින් ස්‍රාවය සහ අවශෝෂණය සඳහා වැදගත් වන්නේ කවර ස්ථරය ද?

(1) ශ්ලේෂ්මලකය (2) අධඃශ්ලේෂ්මලකය (3) මස්තු පටලය

(4) පේශි ස්ථරය (5) ශ්ලේෂ්මල පේශිය (......)

(15) ශ්වසන ව්‍යුහ සම්බන්ධයෙන් නොගැලපෙන යුගලය තෝරන්න.

(1) බාහිර ජලක්ලෝම	පොලිකීටා පණුවන්
(2) දේහාවරණය	පටිපනුවා
(3) ශ්වාසනාල	උරගයන්
(4) පත් පෙනහැලි	ගෝනුස්සන්
(5) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම	පොකිරිස්සන්

(......)

(16) සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

(1) සිගරට් දුම හේතුවෙන් ගර්ත අපිච්ඡද සෛලවලින් ශ්ලේෂ්මලය ස්‍රාවය උත්තේජනය වේ.

(2) සිලිකා අඩංගු දූවිල්ලට දිගු කලක් තිස්සේ නිරාවරණය වීමෙන් ඇස්බැස්ටෝසිස් රෝගය ඇතිවිය හැකිය.

(3) දුම්බීම හේතුවෙන් පෙනහැලි පිළිකා, බ්‍රොන්කයිටිස් වැනි රෝග වැළඳිය හැකිය.

(4) සිගරට් දුමෙහි ඇති කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හීමොග්ලොබින් සමග බැඳී ස්ථායි සංයෝගයක් සෑදීම නිසා සෑදෙන ඔක්සිහිමොග්ලොබින් ප්‍රමාණය අඩුවීයයි.

(5) සිගරට් දුමෙහි අඩංගු නිකොටීන් හෘද ස්පන්දන වේගය තාවකාලිකව අඩු කරයි. (......)

(17) සතුන් අතර දක්නට ලැබෙන රුධිර සංසරණ පද්ධති අතර පහත දැක්වේ.

1. විවෘත සංසරණ පද්ධතිය
2. සංවෘත සංසරණ පද්ධතිය
3. සංවෘත ද්විත්ව සංසරණ පද්ධතිය

ඉහත සඳහන් 1, 2, 3 යන සංසරණ පද්ධති වර්ග පිළිවෙලින් දක්නට ලැබෙන්නේ පහත කවර ප්‍රතිචාරයක ද?

(1) කකුළුවා, ගොළුබෙල්ලා, මීයා (2) පත්තෑයා, Ichthyphis, වවුලා

(3) කකුළුවා, ගැඩවිලා, කැස්බෑවා (4) මුහුදු ඉකිරි, මෝරා, කපුටා

(5) කැරපොත්තා, Nereis, බූවල්ලා (......)

(18) පහත සඳහන් සාධක අතුරින් ශාකයක උත්ස්වේදන වේගය කෙරෙහි අඩුවෙන්ම බලපාන්නේ කවරක් ද?

(1) ශාකයේ පත්‍රවල මුළු වර්ගඵලය (2) ශාකයේ උස

(3) වායුගෝලයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය (4) සුළඟේ වේගය

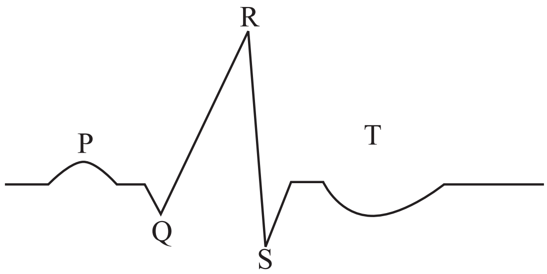
(5) පසේ අඩංගු ජල ප්‍රමාණය (......)

(19) ආරම්භක විශුනතාවයේ ඇති සෛලයක WP හා TP පිළිබඳව පහත සඳහන් කවර සම්බන්ධතාවය නිවැරදිද?

(1) $TP > WP > 0$ (2) $WP > TP > 0$ (3) $TP = WP = 0$

(4) $TP = WP, WP > 0$ (5) $TP > WP, WP = 0$ (......)

(20) මෙහි දැක්වෙන සටහනට නොගැලපෙන ප්‍රකාශනය කුමක් ?



(1) දෝලනේක්ෂ තීරයක සටහන් වන රටාවකි.

(2) හෘත් පේශි පටල හරහා සිදුවන විද්‍යුත් විභව වෙනසින් මෙම සටහන ලැබේ.

(3) එක් හෘත් චක්‍රයක් තුළදී සිදුවන ප්‍රධාන අවස්ථා මෙයින් සටහන් වේ.

(4) P හා T මගින් පිළිවෙලින් හෘත් කර්ණිකා හා කෝෂිකාවල ඉහිල් වීම පෙන්නුම් කරයි.

(5) QRS මගින් හෘත් කර්ණික කෝෂික ගැටයේ සිට හෘත් කෝෂිකා වලට ආවේග පැතිරීම සටහන් වේ.

(......)

(21) මිනිසාගේ අනුමස්තිෂ්කය සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

(1) අර්ධගෝල 03 කින් සමන්විත අතිශයින් සංවලිත දේහයකි.

(2) මතුපිටින් ශ්වේත ද්‍රව්‍ය හා ගැඹුරින් ධූසර ද්‍රව්‍ය නැත.

(3) වැරෝලි සේතුවට පිටුපසින් මස්තිෂ්කය අපර කොටසට වහාම පහළින් පිහිටයි.

(4) ඉච්ඡානුග පේශි චලන ආරම්භය හා ඒවා පාලනය කරයි.

(5) වැරෝලි සේතුව මගින් මෙය මස්තිෂ්කයට සම්බන්ධ කරයි. (......)

(22) ස්නායු සන්නයනය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශයක් අසත්‍ය වේද?

(1) ස්නායු ආවේගයේ විශාලනය උත්තේජය මත රඳා නොපවතී.

(2) ආවේගය ගමන් කරන වේගය උත්තේජයේ ප්‍රමාණයත් සමඟ වැඩිවේ.

(3) උත්තේජනය වන ස්නායු තන්තු සංඛ්‍යාව, උත්තේජයේ ප්‍රමාණය අනුව වැඩි වේ.

(4) ආවේගය ගමන් කරන වේගය ස්නායු තන්තුව මයලිනීභූත වී තිබීම හෝ නොතිබීම මත රඳා පවතියි.

(5) ආවේග සන්නයනයේ වේගය අක්සනයේ විෂ්කම්භයට අනුලෝම වශයෙන් සමානුපාතික වේ. (......)

(23) ප්‍රති ඉන්සියුලින් ආවරණයක් ඇත්තේ,

(1) කෝටිසෝල්වලටය. (2) ඇල්ඩොස්ටෙරෝන්වලටය. (3) ඔක්සිටෝසීන්වලටය.

(4) කැල්සිටොනින්වලටය. (5) ඉහත සියල්ලටමය. (......)

(24) සත්ත්ව ලෝකයේ බහිස්‍රාවී එල වර්ගය, සාමාන්‍ය සබඳකමක් දක්වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ලක්ෂණය සමඟද?

(1) සත්ත්වයාගේ ශරීර ප්‍රමාණය (2) සත්ත්වයාගේ භෝජන රටාව

(3) සත්ත්වයාට ලබාගත හැකි ජල ප්‍රමාණය (4) සත්ත්වයාගේ ජීවන චක්‍රය

(5) සත්ත්වයාගේ පරිවෘත්තීය ශීඝ්‍රතාව (......)

(25) භෞමික සතකු සාමාන්‍යයෙන් බහිස්‍රාවය කරනු නොලබන්නේ පහත සඳහන් කුමන නයිට්‍රජනීය නිෂ්ප්‍රයෝජන ද්‍රව්‍යයන් ද?

(1) ඇමෝනියා (2) යූරියා (3) යූරික් අම්ලය

(4) ඇමෝනියා සහ යූරියා (5) යූරියා සහ යූරික් අම්ලය (......)

(26) යම් පුද්ගලයකු දිගු කලක් නිරාහාරව සිටින විට ඔහුගේ රුධිරයෙහි අසාමාන්‍ය ලෙස වැඩි වන්නේ,
(1) ලිපිඩ (2) ඇමයිනෝ අම්ල (3) ග්ලූකෝස්
(4) කීටෝන (5) ප්‍රෝටීන (......)

(27) මිනිස් ආක්ෂක සැකිල්ලට අයත් අස්ථි පමණක් දැක්වෙන අස්ථි කාණ්ඩයක් නොවන්නේ,
(1) ලලාට අස්ථිය, ශංඛක අස්ථිය, කීලාස්ථිය
(2) අපර කලාප අස්ථිය, අධෝහණුක අස්ථිය, ලලාටාස්ථිය
(3) කශේරුව, ශංඛක අස්ථිය, පර්ශු, උරතලය
(4) කර්ණ අස්ථිකා, ශංඛක අස්ථිය, යුනිකාස්ථිය
(5) පර්ශු, උරතලය, කශේරුකා (......)

(28) අස්ථි වෛවර්ණයට අදාළ නොවන ප්‍රතිචාරය වන්නේ,
(1) අස්ථි වෛවර්ණය මගින් සන්ධිවල චලන හැකියාව අඩු කරයි.
(2) ආර්ථවහරණයේදී ඇතිවන හෝර්මෝන අසමතුලිතතාවය එය ඇතිවීමට හේතුවයි.
(3) එමගින් අස්ථි පටකය ක්ෂය වීම සිදුවේ.
(4) එහිදී සන්ධිවල කාටිලේජ ක්‍රමයෙන් තුනිවී ක්ෂය වී යයි.
(5) අස්ථි බිඳී යාමට හේතු වේ. (......)

(29) පේශී පටකයේ ලාක්ෂණික ගුණාංගයක් නොවන්නේ,
(1) විතන්‍යතාවය (2) සන්නයනතාවය (3) ප්‍රත්‍යාස්ථතාවය
(4) උද්දීප්‍යතාවය (5) සංකෝච්‍යතාවය (......)

(30) ශාක රාජධානියේ, ඩිම්බයක් යනු,
(1) මහාබීජාණුධානියකි (2) මහාබීජාණුවකි
(3) ඩිම්භාවරණවලින් වටවූ මහාබීජාණුධානියකි (4) බීජයකි
(5) මහාබීජාණුව තුළ ඇති ව්‍යුහයකි (......)

(31) කෞමාරෝද්භාවය සම්බන්ධයෙන් වැරදි වගන්තිය වන්නේ,
(1) විශේෂිත ආකාරයක ලිංගික ප්‍රජනක ක්‍රමයකි.
(2) ශාක රාජධානිය තුළ පමණක් දැකිය හැක.
(3) මී මැස්සන්ගේ දැකිය හැක.
(4) ස්ත්‍රී ජීවියෙක් පමණක් මේ සඳහා ප්‍රමාණවත් වේ.
(5) සංසේචනය නොවූ ඩිම්බයකින් නව ජනිතයෙක් ඇතිවේ. (......)

(32) ශුක්‍රාණු ජනනය හා සම්බන්ධ වැරදි වගන්තිය වන්නේ,
(1) ශුක්‍රාණු මාතෘ සෛල ශුක්‍රාණු බවට පත්වීම ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් මගින් උත්තේජනය වෙයි.
(2) LH ස්‍රාවය අඩු කිරීම සඳහා ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් බලපායි.
(3) ප්‍රාථමික ශුක්‍රාණු සෛලයක් ඒකගුණ වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් දරයි.
(4) ඌනනයේ පළමු විභාජනයට ලක්වන්නේ ප්‍රාථමික ශුක්‍රාණු සෛලයයි.
(5) ශුක්‍රාණු ජනනය සඳහා දින 72 ක පමණ කාලයක් ගත වේ. (......)

(33) වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
(1) ළදරුවන් මාස 8 ක් පමණ වයස වන තෙක් දරුවාට අවශ්‍ය සියළුම පෝෂක මව් කිරෙහි අඩංගුය.
(2) වයස අවුරුදු 2 ක් පමණ වන විට පවුලේ අනිත් අය ගන්නා ආහාර ගැනීමට දරුවා පුහුණු කළ යුතුය.
(3) උපදින අවස්ථාව වන විට ළදරුවාගේ බොහෝ පද්ධති අපරිණත තත්ත්වයේ පවතී.
(4) ඉපදීමෙන් පසු මුල් මාස කීපය තුළ ළදරුවා ඉතා සීඝ්‍ර මානසික වර්ධනයක් පෙන්වයි.
(5) වයස මාස 2 දී ළදරුවාට විවිධ ස්වර වලින් හඬ නැගීමට හැකිය. (......)

(34) Depo provera යනු,

(1) කාන්තාවන් සඳහා ඇති තාවකාලික උපත් පාලන ක්‍රමයකි.

(2) කාන්තාවන් සඳහා ඇති ස්ථිර උපත් පාලන ක්‍රමයකි.

(3) ගර්භණීභාවය හඳුනාගැනීමේ පරීක්ෂාවකි.

(4) කාන්තාවන්ගේ උපත් පාලනය සඳහා භාවිතා කරන පෙති වර්ගයකි.

(5) ගර්භණීභාවය හා අදාළ හෝර්මෝනයකි. (......)

(35) ප්‍රමුඛ ප්‍රවේණි ලක්ෂණයක්,

(1) සෑම පරම්පරාවකම දෘශ්‍යමාන වේ.

(2) පරම්පරාවක් හැර පරම්පරාවක දෘශ්‍යමාන වේ.

(3) පියාගෙන් දුවට හා මවගෙන් පුතාට යයි.

(4) හැමවිටම ගැහැණු සතුන් මගින් ප්‍රවේණිගත වේ.

(5) යනු හැම විටම වල් දර්ශයේ ඇති ලක්ෂණය වේ. (......)

(36) ලිංග ප්‍රතිබද්ධ නිලීන ලක්ෂණයක් සහිත ස්ත්‍රියක සාමාන්‍ය පුද්ගලයකු සමඟ විවාහ වුවහොත් එම නිලීන ලක්ෂණය,

(1) පුතුන් අඩක පමණක් ඇතිවේ. (2) සියළුම පුතුන්ට ඇතිවේ.

(3) දූවරුන් අඩක පමණක් ඇති වේ. (4) දූවරුන් සියල්ලගේම ඇතිවේ.

(5) කිසිඳු දරුවෙකුට ඇති නොවේ. (......)

(37) අභ්‍යන්තර තෙත් බිම් පරිසර පද්ධතියකට අයත් නොවන්නේ,

(1) ගංගා හා ඇළදොළ (2) කඩොලාන (3) ජලාශ හා වැව්

(4) වගුරු බිම් හා ගොහොරු (5) විල්ලු (......)

(38) Cosmozoic Theory වලින් කියැවෙන්නේ,

(1) ඕනෑම වේලාවකදී අජීවී ද්‍රව්‍ය වලින් ස්වයංසිද්ධව ජීවය ඇතිවන බවය.

(2) සියළු ජීවීන් සුවිශේෂ බලධාරී දෙවියන් වහන්සේ කෙනෙකු විසින් මවන ලද බවය.

(3) ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා මගින් සාගර ජලයේ ප්‍රථම ජීවය ඇතිවූ බවය.

(4) අභ්‍යවකාශයෙන් පෘථිවියට ජීවය පැමිණි බවය.

(5) ඉහත සඳහන් කිසිවක් නොවේ. (......)

(39) ක්ෂුද්‍ර ජීව අඳුනක් පිළියෙල කර ගැනීමේ දී අනුගමනය කරන පියවර සමහරක් පහත දැක්වේ.

(a) මෙතිලින් බ්ලූ මගින් වර්ණ ගැන්වීම.

(b) තුනී පටලයක් සාදා ගැනීම.

(c) තාප තිර කිරීම.

(d) වැඩිපුර වර්ණක සෝදා හැරීම.

(e) අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කිරීම.

නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ,

(1) a , b , c , d , e (2) b , a , c , d , e (3) a , b , d , c , e

(4) b , a , d , c , e (5) c , a , b , d , e (......)

(40) සනීපාරක්ෂක භූ පිරවීම සම්බන්ධව වැරදි වගන්තිය වන්නේ,

(1) ඝන අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමේ ලාභදායී ක්‍රමයකි.

(2) මෙය සිදු කළ යුත්තේ මුහුදු මට්ටමේ සිට උසින් වැඩි ප්‍රදේශවලය.

(3) මෙහිදී ඝන ද්‍රව්‍ය ස්ථර ලෙස පතුරුවයි.

(4) නාගරික ඝන අපද්‍රව්‍ය වලින් 4/5 ක් ම මෙම ක්‍රමයෙන් බැහැර කරයි.

(5) මෙහිදී ඝන අපද්‍රව්‍ය ජෛව විද්‍යාත්මක හා රසායනික ක්‍රියාවලියක් මගින් වියෝජනය වී ඝන, ද්‍රව, වායු ඵල ඇති කරයි.

(......)

- **අංක 41 සිට 50 තෙක් වූ ප්‍රශ්නවලට දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර නිවැරදිද යන්න පළමුවෙන්ම 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

(41) Rhoeo (රෝහියෝ) අපිචර්මීය සිවි ජලීය x නම් ද්‍රාවණයක ගිල්වා තබා මිනිත්තු 10 කින් පසු පරීක්ෂා කර බැලූ විට සෛල විශුන වී ඇති බව පෙනිනි. මෙම සිවි මිනිත්තු 30 කින් පසු පරීක්ෂා කළ විට ඒවායේ සෛල නැවතත් ශූන්‍ය වී තිබිණි. කුමන වගන්තිය / වගන්තීන් නිවැරදි ද?

(A) Rhoeo සෛල බිත්තිය ජලය හා x ද්‍රාවණය යන දෙකටම පාරගම්‍යය.

(B) සෛල යූෂය සමග සංසන්දනය කරන විට x ද්‍රාවණය උපරි අභිසාරක බවය.

(C) සෛල යූෂය සමග සන්සන්දනය කරන විට x ද්‍රාවණය උපාභිසාරක බවය.

(D) x ද්‍රාවණයට සෛලයේ රික්තකය තුළට ඇතුළු වන්නට පිළිවන් බවය.

(E) x ද්‍රාවණය සෛල ප්ලාස්මයට විෂ සහිත බවය. (......)

(42) ඒක බීජ පත්‍රී මූලක හරස්කඩක්, කාෂ්ඨීය ද්විබීජපත්‍රී මූලක හරස්කඩකින් වෙන්කොට හඳුනා ගත හැක්කේ පළමුවෙන් කී හරස්කඩෙහි කවර ලක්ෂණය / ලක්ෂණ තිබීමෙන් ද?

(A) මජ්ජාවක් තිබීමෙනි.

(B) අන්තශ්චර්මයක් තිබීමෙනි.

(C) පරිචක්‍රයක් තිබීමෙනි.

(D) බිහිකොන් ප්‍රාථමික කලාප තිබීමෙනි.

(E) වල්ක කැම්බියමක් නොතිබීමෙනි. (......)

(43) වර්ධන චලනයක් වන්නේ කවර චලනය / චලනද?

(A) පූටිකාවක් විවෘත වීම.

(B) ස්පර්ශ කළ විට නිදිකුම්බා පත්‍රිකා දක්වන චලනය

(C) වල්ලි ශාකයක් ධාරකයක් වටා එතීම

(D) රෝස මල් කැකුලක් පිපීම

(E) ලපටි (දලු) නෙප්රොලෙපිස් පත්‍ර දිගහැරීම (......)

(44) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.

(A) ද්විපද නාමකරණය පළමුවෙන්ම හඳුන්වා දෙන ලද්දේ චාල්ස් ඩාවින් විසිනි.

(B) ද්විපද නාමකරණ ක්‍රමයේදී සතකුගේ ගණ නාමය සහ විශේෂ නාමය සැම විටම ලතින් ආකාරයට සෑදිය යුතු වේ.

(C) ස්වාභාවික වර්ගීකරණ ක්‍රමයේදී රූපීය ලක්ෂණ පමණක් සැලකිල්ලට ගනු ලබයි.

(D) ස්වාභාවික වර්ගීකරණ ක්‍රමයේදී සතුන් වර්ග කරනු ලබන්නේ ඔවුන්ගේ ජීවන පිළිවෙලට අනුව වේ.

(E) ස්වාභාවික වර්ගීකරණ ක්‍රමයක් මගින් සතුන් කාණ්ඩ අතර වංශ ප්‍රවෘත්තික සම්බන්ධතා පෙන්නුම් කරයි.

(45) ආරම්භක විශුනතාවේ පවතින සෛලයක් සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

(A) බිතු පීඩනය = 0 (B) ශුනතා පීඩනය = 0 (C) පීඩන විභවය = 0

(D) ජල විභවය = ද්‍රාව්‍ය විභවය (E) පීඩන විභවය = ද්‍රාව්‍ය විභවය (......)

(46) ගොඩබිම් ජීවිතයකට ශාකවල හටගෙන ඇති අනුවර්තන වශයෙන් සැලකිය හැක්කේ පහත සඳහන් කවරක් / කවර ඒවාද?

(A) උච්චර්මය (B) සචල ජන්මාණු (C) සනාල පද්ධතිය

(D) සන්ධාරක පටක (E) හරිතලව (......)

(47) වායුමය දූෂක මගින් ඇතිවන පාරිසරික ගැටළු පාලනය සඳහා වන සම්මුතිය / සම්මුති වන්නේ,

(A) කියෝතෝ සන්ධානය (B) මොන්ට්‍රියල් සන්ධානය (C) සයිටිස් සම්මුතිය

(D) මාපෝල් සම්මුතිය (E) බැසල් සම්මුතිය (......)

(48) ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී,

(A) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී තයිලකොයිඩ පටලවල ඇති වාහක අණු ඔස්සේ ඉලෙක්ට්‍රෝන මාරු වීම සිදුවේ.

(B) Co_2 ඔක්සිකරණය වන්නේ හරිතලන පංජරය තුළදීය.

(C) සීමාකාරී සාධක ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ CO_2 හා ආලෝක තීව්‍රතාවය පමණි.

(D) O_2 නිදහස් වන්නේ ප්‍රභා පද්ධති ආශ්‍රිතවය.

(E) චක්‍රීය ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය මගින් ATP හා $NADPH_2$ නිපදවේ. (......)

(49) දී ඇති මානව ප්‍රවේණික රෝග අතරින් කවරක් අලිංගික වර්ණදේහ මත පිහිටි නිලීන ජාන නිසා ඇති වේද?

(A) හීමොෆීලියාව (B) බහුඅංගුලිකතාවය

(C) ඇලිබව (D) දෑකැති සෛල රක්තහීනතාවය

(E) ඩවුන්ස් සහ ලක්ෂණය (......)

(50) මිනිසාගේ පටක සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.

(A) සියළුම අපිච්ඡද පටක බහිෂ්චර්මීය සම්භවයක් දරයි.

(B) සුදු තන්තුමය කාටිලේජය කන් පෙත්තේ දක්නට ලැබෙයි.

(C) හිස්කබලේ කාටිලේජ අස්ථි පිහිටා නැත.

(D) කශේරුකා අස්ථිවල රතු ඇටමිදුළු නැත.

(E) වසා තරලයේ ඇති එකම සෛල වර්ගය වසා සෛල. (......)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

ජීව විද්‍යාව - II

13 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 03 යි.

- ප්‍රශ්න හතරටම පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

01. (A) (i) සජීව පදාර්ථයේ මහා අණු වර්ග නම් කරන්න.

....

(ii) ඉන් විශාල මහා අණු වර්ගය කුමක් ද?

....

(iii) සජීව පදාර්ථයේ බහුලම අණුව කුමක් ද?

....

(iv) සජීව පදාර්ථය ඇති කිරීම සඳහා බලපාන ඉහත (iii)හි සඳහන් අණුවෙහි ඇති ප්‍රධාන භෞතික ගති ලක්ෂණය කුමක්ද?

....

(v) එම ගති ලක්ෂණය ඇති වීමට බලපාන හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

....

(B) (i) ප්‍රෝටීනයක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) ප්‍රෝටීන අණුවක් අස්වාභාවීකරණය වීමේදී සිදුවන්නේ කුමක් ද?

....

....

....

(iii) මිනිස් දේහයේ ඇති ප්‍රෝටීන වර්ග කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවායේ කෘත්‍යයක් බැගින් නම් කරන්න.

a) කෙරටින් ....

b) කොලැජන් ....

c) ඇමයිලේස් ....

d) ඉන්සියුලින් ....

e) ඉම්යුනොග්ලොබියුලින් ....

f) මයොසින් ....

(iv) ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජීවීන් සිටින රාජධානි නම් කරන්න.

....

(v) පහත දැක්වෙන කෘත්‍යයන්ට අදාළ ඉන්ද්‍රියිකා නම් කරන්න.

	කෘත්‍යය	ඉන්ද්‍රියිකාව
a)	පටල පොස්පො ලිපිඩ සංස්ලේෂණය	
b)	විෂහරණය	
c)	H_2O_2 බිඳ හෙළීම	
d)	ප්‍රභාශ්වසනය	
e)	අණු එක්රැස් කිරීම	
f)	ග්ලයිකොප්‍රෝටීන නිපදවීම	
g)	ස්වයංජීරණය	

(C) (i) සජීවී ශාක සෛල 02 ක් අතර සම්බන්ධතාවය ඇති කරන ව්‍යුහය කුමක් ද?

....

(ii) එය මඟින් ඉටුවන කාර්යයක් ලියන්න.

....

(iii) හරිතලවයක පටලමය ව්‍යුහ 03 ක් ඇත. ඒවා නම් කරන්න.

....

....

(iv) ශාක රාජධානියේ හරිතලවවල අඩංගු ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක මොනවා ද? ඒවායේ පිහිටීම විස්තර කරන්න.

....

....

....

(v) මෙම වර්ණක වලින් හරිතලවයක ඉලෙක්ට්‍රෝන මෝචනය කළ හැකි විශේෂිත අණු වර්ග මොනවා ද?

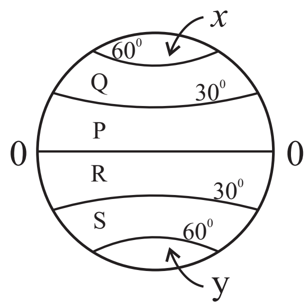
....

(vi) එම වර්ණකවල අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

....

The National e-Learning Portal for the General Education

02. (A) පහත දැක්වෙන රූපයේ පෘථිවියේ දේශගුණික කලාප දැක්වේ.



(i) රූපයේ දැක්වෙන සංකේත භාවිතා කරමින් පහත දැක්වෙන බියෝමවල ව්‍යාප්තිය ද, ඒ එක් එක් බියෝමයෙහි විශිෂ්ඨ වෘක්ෂලතාදි ලක්ෂණයක් බැගින් ද ලියන්න.

	ව්‍යාප්තිය	වෘක්ෂලතාදියේ ලක්ෂණ
a) කාන්තාර	....	....
b) සෞම්‍ය කලාපික තෘණ බිම්	....	....
c) ටයිගා	....	....
d) චපරාල්	....	....
e) තුන්ද්‍රා	....	....

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර තෙත් බිම් වලට අයත් පරිසර පද්ධති දෙකකට උදාහරණ දෙන්න.

....

....

....

(iii) ජෛව රසායනික පරිණාමය පිළිබඳ වාදය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයින් කවුද?

....

(iv) මෙම වාදය පරීක්ෂණාත්මකව ඔප්පු කළ විද්‍යාඥයා කවුද?

....

(B) (i) විශේෂ නෂ්ට වීම යනු කුමක්ද?

....

....

....

(ii) ජෛව විවිධත්ව ඉතිහාසයේ මහා පරිණාමයෙන් සිදු වූ ප්‍රථම නෂ්ටවීම කුමක් ?

....

(iii) ජෛව විවිධත්ව උණුසුම් කලාපයක් යනු කුමක්ද?

....

....

....

(iv) පහත සඳහන් ඒවාට ශ්‍රී ලංකාවේ උදාහරණ දෙන්න.

a) ඒක දේශික විශේෂ ....

b) දේශීය විශේෂ ....

c) අවශිෂ්ඨ විශේෂ ....

d) ධජයදාරී විශේෂ ....

(v) IUCN රතු දත්ත පොතේ පහත දැක්වෙන සංකේත වලින් අදහස් වන්නේ කුමක්ද? උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

CR ....

....

....

EN ....

....

....

(C) (i) පහත සඳහන් වංශවල සංජනනාත්මක ලක්ෂණ දෙක බැගින් ලියන්න.

a) Nematoda ....

....

b) Platyhelminthes ....

....

c) Enchinodermata ....

....

d) Mollusca ....

....

(ii) පහත සඳහන් වර්ග වලට අයත් උදාහරණය බැගින් නම් කොට ඔවුන් ජීවත්වන පරිසරය නම් කරන්න.

a) class - Bivalvia ....

....

b) class - Chilopoda ....

....

c) class - Turbillaria ....

....

d) class - Polychaeta ....

....

....

(iii) පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ ඉදිරියේ ඇති කාණ්ඩවල තිබේ නම් (✓) ලකුණ ද, නැතිනම් (×) ලකුණ ද යොදන්න.

	Chlorophyta	Bryophyta	Anthophyta
a) අණ්ඩානුධානි තුළ කලල විකසනය	....	....	....
b) ප්‍රමුඛ ජන්මාණු ශාකය	....	....	....
c) සෙලියුලෝස් සෛල බිත්ති	....	....	....
d) සනාල පටක	....	....	....

(iv) Mucor සූත්‍රිකාවක් Spirogyra සූත්‍රිකාවකින් වෙනස්වන ව්‍යුහමය ලක්ෂණ 03 ක් දෙන්න.

....

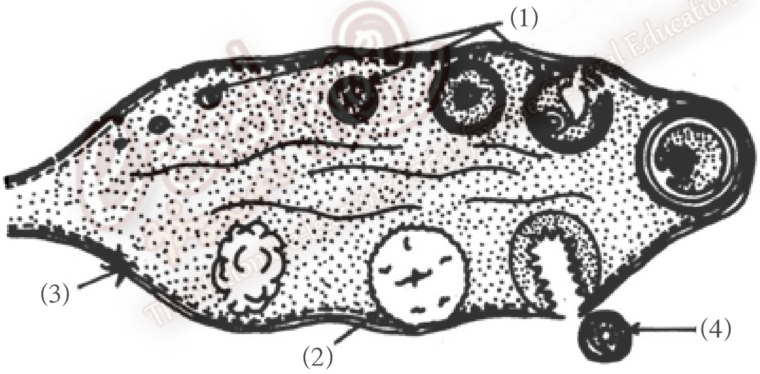
....

....

(v) චල ප්‍රජනක ව්‍යුහ ඇති දිලීර වංශයක් නම් කරන්න.

....

03. (A) පහත දැක්වෙන ස්ත්‍රියකගේ ඩිම්බකෝෂයක හරස්කඩකි.



(i) 1 සිට 4 දක්වා අවධි හඳුන්වන්න.

....

....

....

....

(ii) පහත දැක්වෙන සෛල ඒකගුණද, ද්වීගුණ ද යන්න දක්වන්න.

a) ජනක අපිච්ඡද සෛලය ....

b) කුප සෛලය ....

c) ප්‍රාථමික අණ්ඩ සෛලය ....

d) ද්වීතීයික අණ්ඩ සෛලය ....

(iii) ඩිම්බ කෝෂයක අන්තරාසර්ගී කෘත්‍ය ඉටුකරන ව්‍යුහ මොනවා ද?

....

....

(iv) ඒවා මගින් ස්‍රාවය වන හෝමෝන මොනවා ද?

....

....

(v) ඒ එක් එක් හෝමෝනය මගින් ගර්භාෂයේ ඉටු කරන සමාන කෘත්‍යයක් හා පරස්පර කෘත්‍යයක් ලියන්න.

....

....

....

....

(vi) ස්ත්‍රී ඩිම්බයක විකසනය සම්පූර්ණ වන්නේ කිනම් අවස්ථාවේ දී ද?

....

(vii) මානව කලල බන්ධය සෑදීමේ දී මවගේ හා භ්‍රෑණයේ කුමන කොටස් සහභාගී වේ ද?

....

....

....

The National e-learning Portal for The General Education

(B) (i) ප්‍රසූතිය සමග බෙහෙවින් වෙනස්කම්වලට ලක්වන ළදරුවාගේ අවයව පද්ධතිය කුමක් ද?

....

(ii) උපතේදී ළදරුවාගේ පෙනහළු ප්‍රසාරණයට දායක වන පෙනහළු වලින් ස්‍රාවය කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය කුමක් ද?

....

(iii) මානව කලල බන්ධය ස්‍රාවය කරන හෝමෝන සහ ගර්භණී සමයේ දී ඒ එක් එක් හෝමෝනයෙන් ඉටුවන ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න.

හෝමෝනය	කෘත්‍යය
....	....
....	....

(iv) දරු ප්‍රසූතියකදී ධන ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය ක්‍රියාත්මක වන ආකාරය උදාහරණයක් මගින් පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

(C) (i) බීජයක් යනු කුමක්ද?

....

....

....

(ii) බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී සිදුවන කායික විද්‍යාත්මක විපර්යාසයන් 03 ක් ලියන්න.

....

....

....

(iii) Cycas ඩිම්බයක් හා ආවෘත බීජක ඩිම්බයක් අතර ඇති ප්‍රධාන ව්‍යුහමය වෙනස්කම් 02 ක් ලියන්න.

....

....

(iv) බෝංචි හා Cycas බීජයක් අතර ව්‍යුහමය වෙනස්කම් 02 ක් ලියන්න.

....

....

(v) අවෘත බීජක සංසේචිත ඩිම්බයක ඇති පරම්පරා තුනකට අයත් ව්‍යුහයන් නම් කර ඒවා ඒකගුණ ද / ද්විගුණ ද / ත්‍රිගුණ ද යන්න සඳහන් කරන්න.

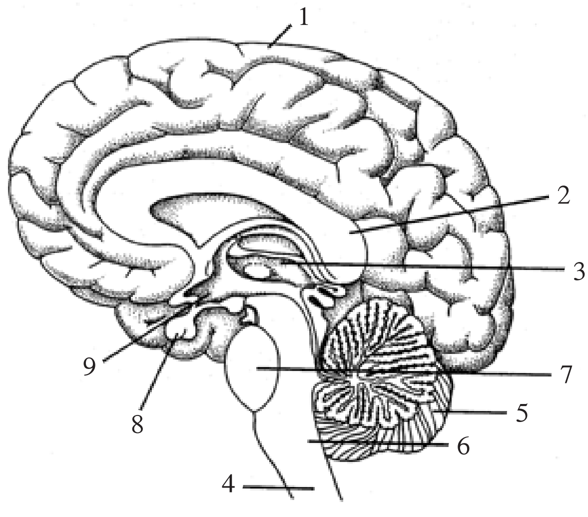
....

....

....

....

04. (A)



ඉහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ මිනිස් මොළයේ දික්කඩකි.

(i) 1 9 දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

(ii) පහත සඳහන් කෘත්‍යයන්ට අදාළ මස්තිෂ්ක ඛණ්ඩිකා නම් කරන්න.

a) ආඝ්‍රාණ සංවේදනය ....

b) සංකල්ප අවබෝධය ....

c) කථනය හා අදාළ පේශී චලන ....

d) ස්පර්ශ සංවේදනය ....

e) දෘෂ්ටි සංවේදනය ....

(iii) මිනිස් මොළයේ අනුමස්තිෂ්කයෙන් ඉටුවන ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් නම් කරන්න.

....

....

(iv) මොළ දණ්ඩට අයත් ප්‍රදේශ නම් කරන්න.

....

....

(v) මිනිස් මොළයේ පහත දැක්වෙන කොටස් සම්භවය වන ප්‍රධාන ප්‍රදේශ කවරේ ද?

a) මස්තිෂ්කය ....

b) හයිපොතැලමස ....

c) කේතු දේහය ....

d) සිව්බිඩි දේහය ....

e) වැරෝලි සේතුව ....

(B) (i) සාරවත් කෘෂිකාර්මික පසක පස් ග්‍රෑමයක වැඩියෙන්ම අඩංගු විය හැකි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාණ්ඩය නම් කරන්න.

....

The National e-learning Portal for The General Education

....

(ii) පාංශු සමාහාර (Soil Aggregates) යනු මොනවා ද?

....

....

....

(iii) බණිජභවනය යනු කුමක් ද?

....

....

(iv) එහි වැදගත්කම කුමක් ද?

....

....

....

(v) නයිට්‍රජන් චක්‍රය හා සම්බන්ධ පහත අවස්ථාවලට අදාළ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නම් කරන්න.

a) ප්‍රෝටියොලයිසිය ....

b) ඇමෝනීකරණය ....

c) නයිට්‍රිකරණය ....

d) නයිට්‍රිහරණය ....

e) නයිට්‍රජන් තිර කිරීම ....

(C) (i) ආහාර නරක් වීම යනු කුමක් ද?

....

....

....

(ii) ඒ සඳහා වැදගත් වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාණ්ඩ 02 ක් නම් කරන්න.

....

....

(iii) කාබෝහයිඩ්‍රේට, ප්‍රෝටීන හා ලිපිඩ සහිත ආහාර නරක් වීමේදී සිදුවන රසායනික විපර්යාස පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

....

....

The National e-learning Portal for The General Education

(iv) ආහාර නරක් වීම සඳහා බලපාන අභ්‍යන්තර සාධක හා බාහිර සාධක නම් කරන්න.

අභ්‍යන්තර සාධක :

....

....

....

බාහිර සාධක :

....

....

....

(v) නරක් වූ ආහාර පරිභෝජනය කිරීම මගින් වැළඳෙන රෝග ආකාර 02 ක් නම් කරන්න.

....

....

B කොටස රචනා

- **ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

01. a) රූපසටහන් භාවිතයෙන් ප්ලාස්ම පටලයේ තරලයේ විචිත්‍ර ආකෘතිය පැහැදිලි කරන්න.

    b) ප්ලාස්ම පටලයේ කෘත්‍යයන් පැහැදිලි කරන්න.

02. a) සම්පූර්ණයෙන් නම් කළ රේඛා රූපසටහනක ආධාරයෙන් ද්විබීජපත්‍රී ශාක කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය පැහැදිලි කරන්න.

    b) ද්විබීජපත්‍රී කඳක ද්විතීයික වර්ධනය සිදුවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

03. a) ආසාධන රෝගයක් යනු කුමක්දැයි විස්තර කරන්න.

    b) රෝගයක් ඇතිකිරීමේ ලා ව්‍යාධිජනකයා සතු ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

04. මිනිස් හමේ මූලික ව්‍යුහය හා කෘත්‍යය පැහැදිලි කරන්න.

05. a) DNA ඒෂණයක් යනු කුමක්ද? එහි භාවිතයන් සහ එම තාක්‍ෂණයේ මූලික පියවර විස්තර කරන්න.

    b) නාලස්ථ DNA පරීක්‍ෂණ සඳහා DNA වඩාත් සුදුසු වීමට අදාළ DNA සතු ලක්‍ෂණ මොනවාද?

06. කෙටි සටහන් ලියන්න.

    (i) පිටියුටරි ග්‍රන්ථිය

    (ii) පෙළවැල සටහන්

    (iii) ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතිය

The National e-learning Portal for The General Education