සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

13 ශ්‍රේණිය අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2026
தரம் 13 ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2026/Grade 13 Final Term Test - 2026

ජීව විද්‍යාව I
Biology I

9 S I

කාලය / நேரம் / Time } පැය දෙකයි / Two hours

නම / பெயர் / Name } ....

විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. } ....

උපදෙස් :

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ නම හෝ විභාග අංකය ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරා ගෙන, එය උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (×) යොදා දක්වන්න.

(01) පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට ජීවී විශේෂයක අඛණ්ඩ පැවැත්ම තහවුරු කිරීම සඳහා වැදගත් වන ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණය කුමක්ද?
(1) පරිවෘත්තීය (2) ප්‍රජනනය (3) ආවේණිය
(4) පරිණාමය (5) වර්ධනය හා විකසනය

(02) පහත දැක්වෙන කාබනික සංයෝග හා ඒවායේ තැනුම් ඒකක නිවැරදිව දක්වා ඇති යුගලය තෝරන්න.
(1) ඉන්සියුලින් - ග්ලූකොසැමීන්
(2) ඇල්බියුමින් - ඇමයිනෝ අම්ල
(3) හෙමිසෙලියුලෝස් - ග්ලූකෝස්
(4) න්‍යෂ්ටික අම්ල - නියුක්ලියෝසයිඩ
(5) පොස්පොලිපිඩ - ග්ලිසරෝල් හා මේද අම්ල

(03) සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා,
(1) සියල්ල ප්ලාස්ම පටලයෙන් වට වී නැත.
(2) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන් තුල සුළු ප්‍රමාණයක් අඩංගුය.
(3) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන්ගේ මෙන්ම සූන්‍යෂ්ටිකයන්ගේද දැකිය හැක.
(4) සැමවිටම විශේෂිත කෘත්‍යයන් කීපයක් ඉටුකිරීමට හැඩ ගැසී ඇත.
(5) සූන්‍යෂ්ටිකයන්ගේ සෛටසොලය තුල පමණක් අවලම්බනය වී ඇත.

(04) ශාකවල ගඩු සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ශාක සෛල විභේදනය වූ සෛල ස්කන්ධයක් නිපදවයි.
(2) ධාරක සෛල ප්‍රතිසංවිධානය කර සාමාන්‍ය වර්ධනයක් සිදු කරයි.
(3) ශාක සෛලවල පාලනය කල නොහැකි ඌනන විභාජනය නිසා සිදු වේ.
(4) ගඩු යනු ඉදිමුමක් හා වර්ධනයක් වන අතර මයිටාවන් වැනි ජීවීන් ආක්‍රමණය කිරීමට පෙර ශාකවල විකසනය වේ.
(5) ශාක සෛල විභාජනය පාලනය වන්නේ ඔක්සීන හා සයිටොකයිනීන් වැනි ශාක වර්ධක යාමක අතර නියමිත තුලනය පවත්වා ගැනීමෙනි.

1044

(05) ඇලොස්ටරික යාමනය පෙන්වන එන්සයිමයක් පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) උප ඒකක දෙකකට වඩා වැඩි ගණනකින් සැදී ඇත.

(2) සෑම උප ඒකක දෙකක් අතරම සක්‍රිය ස්ථානය බැගින් ඇත.

(3) සම්පූර්ණ සංකීර්ණයම විවිධ හැඩ අතර දෝලනය වේ.

(4) සෑම උප ඒකකයකටම යාමක ස්ථානය බැගින් ඇත.

(5) යාමක අනු මගින් එන්සයිමයේ ක්‍රියාකාරීත්වය උත්තේජනය හෝ නිශේධනය හෝ සිදු කෙරේ.

(06) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී කැල්වින් චක්‍රය සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශනය තෝරන්න.

(1) $RuBP$ පුනර්ජනනය සඳහා ශක්තිය වැය නොවේ.

(2) 1, 3 බිස්පොස්පොග්ලිසරේට් $G3P$ බවට පියවරෙන් පියවර ඔක්සිකරණය වේ.

(3) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේදී නිපදවනු ලබන ATP හා $NADPH$ වල ශක්තියෙන් CO_2 ඔක්සිහරනය කෙරේ.

(4) එක් ග්ලූකෝස් අනුවක ශුද්ධ සංස්ලේෂණය සඳහා කැල්වින් චක්‍රය තෙවරක් සිදුවිය යුතුය.

(5) $RuBP$ කාබොක්සිල්කරණයේ ප්‍රථම ඵලය කාබන් තුනක සංයුතියකින් යුක්ත ස්ථායී අනුවකි.

(07) *Saccharomyces cerevisiae* තුල සිදු වන ශ්වසන ක්‍රියාවලියේ අන්තඵල වන්නේ,

(1) එතනෝල් හා CO_2 ය.

(2) ලැක්ටික් අම්ලය හා CO_2 ය.

(3) එතනෝල් හා ATP ය.

(4) එතනෝල්, CO_2 හා ATP ය.

(5) ලැක්ටික් අම්ලය හා ATP ය.

(08) ජෛව විවිධත්වයේ පරිණාමය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) මුල්ම ජාන හා එන්සයිම ලෙස ක්‍රියාකරන ලද්දේ DNA ය.

(2) හරිතලවයේ සම්භවය හේතුවෙන් යකඩ අයන ඔක්සිකරනය වීම සිදුවිය.

(3) ආදි පෘථිවියේ පැවති වායුගෝලීය ස්වභාවය කුඩා අකාබනික අනු සංස්ලේෂණයට හේතුවිය.

(4) ආශයිකා සංසටයනය වී පටලයට ප්‍රෝටීන ඒකරාශී වීමෙන් සෛලය වර්ධනය විය.

(5) ප්‍රාක් සෛලය බිහිවූයේ කාබනික හා අකාබනික අනු පටල තුල ඇහිරීම මගිනි.

(09) සියළු බීජ ශාක පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශනය වන්නේ,

(1) ජන්මාණු ශාක බොහෝ දුරට අන්වික්ෂීය වේ.

(2) මහා බීජාණුධානිය ජනක බීජාණු ශාකය තුලම රඳවා ගනී.

(3) අන්ඩපය තුල ජායා ජන්මාණු ශාකය අඩංගු වේ.

(4) ශුක්‍රාණුව සෘජුවම පරාගනාලය ඔස්සේ පරිවහනය වේ.

(5) මහා බීජාණුධානිය හා ආවරන පටල සියල්ල ඩිම්බකෝෂය ලෙස හැඳින්වේ.

(10) ආකියා අධිරාජධානියට අයත් ජීව විශේෂ පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ජානවල ඉතා කලාතුරකින් ඉන්ට්‍රෝන පවතී.

(2) ආන්තික පරිසරවල මෙන්ම වෙනත් පරිසරවලද ජීවත් වෙති.

(3) පටල ලිපිඩ සියල්ල ශාකනය නොවූ හයිඩ්‍රොකාබන් වලින් සමන්විත වේ.

(4) සෛල බිත්ති පෙප්ටිඩෝග්ලයිකැන් හා පොලිසැකරයිඩ වලින් සමන්විත වේ.

(5) සමහර විශේෂ පමණක් 100^0Cට වඩා වැඩි උෂ්ණත්වවල වර්ධනය වේ.

(11) කෝඩේටා වංශයේ ජීවීන් පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) *Osteichthyes* වර්ගයේ ජීවීන් කර්ණපටහ පටලයක් දරයි.

(2) බොහෝ කෝඩේටාවන් තුල උදරීය පේශීමය හෘදය දැකිය හැක.

(3) පේශීමය මහා ප්‍රාචීරය *Aves* හා *Mammalia* යන වර්ග දෙකෙහිම දක්නට ලැබේ.

(4) *Amphibia* වන්ගේ ශරීරය තුනී තෙත් ග්‍රන්ථි රහිත සමකින් ආවරණය වී ඇත.

(5) *Reptilia* වන්ගේ ග්‍රන්ථි සහිත සම කෙරටීනමය ශල්ක වලින් ආවරණය වී ඇත.

CamScanner

(12) ශාක පටක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) සනාල පටක තුල විශාල මධ්‍ය රික්තක සහිත පීවී සෛල දක්නට ලැබේ.

(2) සනාල පටක පද්ධතියේ අජීවී සෛල දක්නට නොලැබේ.

(3) සුබෙරීන් තැන්පත් වූ සෛල වලින් පූරක පටක පද්ධතිය සමන්විත වේ.

(4) සෑම විටම චර්මීය පටක පද්ධතිය සෛල ස්ථර එකකින් සමන්විත වේ.

(5) ට්‍රිකෝම යනු පූරක පටක පද්ධතියේ සෛල වලින් හටගන්නා බාහිර නෙරුම්ය.

(13) දිවා කාලයේදී සිදුවන පූටිකා චලන යාන්ත්‍රණයේදී,

(1) පාලක සෛලවල ජල විභවය අඩුවේ.

(2) පාලක සෛලවල ශූනතාව අඩුවේ.

(3) අධඃ පූටික කුටීරයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩි වේ.

(4) පාලක සෛල වලින් K^+ අයන සක්‍රියව ඉවත් කරයි.

(5) ජලය පාලක සෛල වලින් බහිරාප්‍රැතියෙන් ඉවත් වීම සිදු වේ.

(14) ශාක තුල ජලය හා ඛනිජ අයන පරිවහනය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) ශෛලම පටකය ඔස්සේ ජලය හා ඛනිජ අයන පරිවහනය සඳහා ශක්තිය වැයවේ.

(2) ජලය හා ඛනිජ අයන අන්තශ්චර්මීය සෛල බිත්ති අවකාශ ඔස්සේ සනාල සිලින්ඩරයට ඇතුල් වේ.

(3) සංසක්ති ආතති කල්පිතයට අනුව ශෛලම තුලින් ජලය ඉහලට ගමන් කිරීමට විසරනය වැදගත් වේ.

(4) ජලය හා ඛනිජ අයන මූලකේශ තුලට සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමනය ඔස්සේ අක්‍රියව ආස්‍රැතිය මඟින් ඇතුළු වේ.

(5) මුලෙහි සනාල සිලින්ඩරයට ඇතුල් වූ ජලය ඇපොප්ලාස්ටය ඔස්සේ ප්‍රරෝහ පද්ධතිය දක්වා පරිවහනය වේ.

(15) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමනය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) බොහෝ ශාකවල සීනි ප්ලෝයම තුලට පරිවහනය සක්‍රියව සිදු කරයි.

(2) යාබදව ඇති පෙනේර නල දෙකක යූෂය පරිවහනය වීම සෑම විටම එකම දිශාවට සිදු වේ.

(3) අපායනයේදී නිදහස් සීනි සාන්ද්‍රණය සෑම විටම පෙනේර නලයේ ඇති සාන්ද්‍රණයට වඩා වැඩිය.

(4) අපායනයේදී සීනි හර කිරීම සමඟ ජලය ශෛලමයේ සිට ප්ලෝයම වෙත ඇතුල් වේ.

(5) පෙනේර නල තුලට සීනි හරවීම නිසා ප්‍රභවය අසල පෙනේර නල ඒකක තුල ජල විභවය අඩුවේ.

(16) ශාකවල ගුරුත්වාවර්තනය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ගුරුත්වාවර්තනය සෑම විටම ධන ප්‍රතිචාරයකි.

(2) බීජ ප්‍රරෝහනය සිදු වූ විගසම ගුරුත්වාවර්තනය ආරම්භ වේ.

(3) තුලාෂ්ම ගුරුත්වය යටතේ මූලකේශ සෛලවල ඉහල කොටස්වල තැන්පත් වේ.

(4) ශාක ගුරුත්වය හඳුනාගන්නේ තුලාෂ්ම නම් වූ ලිපිඩ කණිකා බහුල ලව මඟිනි.

(5) තුලාෂ්ම කල්පිතයට අනුව ගුරුත්වාවර්තන ප්‍රතිචාර දැක්වීම සඳහා K^+ අයන හා ඔක්සීන වැදගත් වේ.

(17) ද්විතියික වර්ධනය සිදු වූ ශාක කඳක,

(1) පරිචර්මයේ සෑම සෛලයක්ම ජලයට හා වායුවලට පාරගම්‍ය වේ.

(2) ද්විතියික ප්ලෝයමයට පිටතින් ඇති සියලුම පටක පොත්ත ලෙස හඳුන්වයි.

(3) සනාල කැම්බියමේ ඇති කෙටි මවුලික මඟින් වාහකාභ හා වාහිනී ඒකක නිපදවයි.

(4) අපිචර්මයේ දැකිය හැකි වාසිදුරු ලිහිල්ව සැකසුනු චල්ක සෛල වලින් සමන්විත වේ.

(5) සනාල කිරණ මඟින් ද්විතියික ශෛලම හා ද්විතියික ප්ලෝයම එකිනෙක සම්බන්ධ කරයි.

(18) සෛල හා කෘත්‍ය අතර ඇති සම්බන්ධතාව නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

(1) ග්ලියා සෛල	- ස්නායු ආවේග ලබාගැනීම
(2) මහා භක්ෂානු	- සයිටොකයින වැනි සංඥා අණු වර්ග නිදහස් කිරීම
(3) කුඹ සෛල	- සෛල මතුපිට ඇති අසාමාන්‍ය අණු විනාශ කිරීම.
(4) නියුරෝන	- ස්නායු සෛලවල කෘත්‍යය නිසිලෙස හැසිරවීම
(5) මේද සෛල	- ස්නායු සෛලවලට පෝෂණය සැපයීම

CS CamScanner

(19) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රය තුළදී ප්‍රෝටීන ජීරණයට දායක වන අග්න්‍යාශයික යූෂයේ මෙන්ම ආන්ත්‍රික යූෂයේ ද අන්තර්ගත එන්සයිමය කුමක්ද?

(1) ට්‍රිප්සින් (2) ඩයිපෙප්ටිඩේස් (3) කයිමොට්‍රිප්සින්
(4) කාබොක්සිපෙප්ටිඩේස් (5) ඇමයිනෝපෙප්ටිඩේස්

(20) රුධිර කැටි ගැසීමට අදාල පියවර කීපයක් පහතින් දැක්වේ.

A – කොලැජන් තන්තු සමඟ පට්ටිකා බැඳීම
B – ෆයිබ්‍රිනොජන්, ෆයිබ්‍රින් බවට පත් කිරීම
C – කෙඳි සමූහනය වී රුධිර කැටියේ ජාලය සෑදීම
D – රුධිර වාහිනියක් හානි වී සම්බන්ධක පටක නිරාවරණය වීම.
E – පට්ටිකා පිණ්ඩය සෑදීම

නිවැරදි අනුපිළිවෙල සහිත වරණය වන්නේ,

(1) *D, A, B, E, C* (2) *D, A, C, E, B* (3) *D, A, E, B, C* (4) *D, A, B, C, E* (5) *D, B, A, C, E*

(21) මිනිසාගේ පෙනහැලි වාතනය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය පහත ඒවායින් කුමක්ද?

(1) මිනිසාගේ ශ්වසනයේදී පෙනහැලි තුලට වාතය ඇද ගැනීමකට වඩා තල්ලු කිරීමක් සිදු වේ.
(2) අන්තර් පර්ශුක පේශි හා ප්‍රාචීර පේශි සංකෝචනය වීම නිසා උරස් කුහරය තුල පරිමාව අඩු වේ.
(3) පෙනහැලි වට කරමින් පවතින අන්තරංග ප්ලූරාව හා පාර්ශ්වික ප්ලූරාව ලිහිල්ව එකිනෙක ඇලී බැඳී පවතින නිසා සුමට ලෙස ලිස්සා යාමට හැකිය.
(4) පෙනහැලි තුල ඉහල O_2 සාන්ද්‍රනයක් හා අඩු CO_2 සාන්ද්‍රනයක් පවත්වා ගැනීම සඳහා පෙනහැලි වාතනය වීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ.
(5) විවේකීව සිටින විට අන්තර් පර්ශුක පේශි, ප්‍රාචීර පේශි හා පපු ප්‍රදේශයේ පේශි සංකෝචනය ආශ්වාස ප්‍රාශ්වාස ක්‍රියාවලියට දායක වේ.

(22) භක්ෂක සෛල මගින් ඉටු කරන කෘත්‍යයක් වන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට සෘජුව පහරදීම
(2) ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාරය ඉහල නැංවීම
(3) ව්‍යාධිජනකයින්ගේ ප්‍රජනන ක්‍රියාවලියට බාධා කිරීම
(4) අසාමාන්‍ය සෛල අධිග්‍රහනය කර විනාශ කිරීම
(5) ජෛව රසායනික ප්‍රතික්‍රියා මාලාවක් ඔස්සේ ආක්‍රමණික සෛල බිඳ දැමීම

(23) ප්‍රදාහක ප්‍රතිචාරය සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ප්‍රදාහයකදී සක්‍රිය වන අනුපූරක ප්‍රෝටීන මගින් තවදුරටත් හිස්ටැමින් නිදහස් කරයි.
(2) ප්‍රදාහය සිදු වූ ස්ථානයට ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ විෂ ද්‍රව්‍ය එකතු වූ නිසා ස්ථානීය ඉදිමුම හටගනී.
(3) හානි වූ පටක මගින් නිදහස් කරන ද්‍රව්‍යයන් නිසා රුධිර වාහිනී සංකුචනය වී පාරගම්‍යතාව වැඩිවේ.
(4) හානිය වූ ස්ථානයට පැමිණි සක්‍රිය වූ මහා භක්ෂාණු හිස්ටැමින් වැනි ප්‍රදාහක සංඥා අණු නිදහස් කරයි.
(5) දේහ උෂ්ණත්වය ඉහල යාම සිදු වන්නේ රසායනික ප්‍රතික්‍රියා වේගවත් කරමින් පටක අළුත්වැඩියා කිරීම සඳහාය.

(24) පහත දී ඇත්තේ ස්නායු පද්ධතිය හා සම්බන්ධ රෝගයක ලක්ෂණ කීපයකි.

- නිදාගැනීමේ හා ආහාර ගැනීමේ අසාමාන්‍යතාවයක් පෙන්වීම
- දොම්නසට පත් ස්වභාවයක් පෙන්වීම

ඉහත ලක්ෂණ පෙන්වන රෝගය කුමක්ද?

(1) විශාදය (2) ඩිමෙන්ශියා (3) ඇල්ශයිමර් (4) භින්නෝන්මාදය (5) පාකින්සන්ස් රෝගය

(25) පැරාතයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථියෙන් ස්‍රාවය වන හෝමෝනයක කෘත්‍යයක් වන්නේ,

(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට හා මේද පරිවෘත්තීය යාමනය කිරීමයි.
(2) අස්ථි බිඳහෙලා රුධිරයට කැල්සියම් නිදහස් කිරීමයි.
(3) හෘද් ස්පන්දන වේගය හා පේශී තානය පවත්වාගෙන යාමයි.
(4) වෘක්කීය නාල මගින් කැල්සියම් අවශෝෂණය නිශේධනය කිරීමයි.
(5) ක්ෂුද්‍රාන්ත්‍රයෙන් කැල්සියම් අවශෝෂණය නිශේධනය කිරීමයි.

(26) හයිපොතැලමස හරහා උණුසුම් රුධිරය ගලා යන විට දේහය තුල සිදුවන ක්‍රියාවක් වන්නේ,

(1) රෝම උද්ගාමක පේශී සංකෝචනය වීම
(2) සමේ පර්යන්ත රුධිර වාහිනී සංකුචනය වීම
(3) සමේ සිට ගැඹුරු පටක කරා රුධිරය යොමු කිරීම
(4) තයිරොයිඩ් හෝමෝන රුධිරයට වැඩිපුර ස්‍රාවය උත්තේජනය වීම.
(5) ස්වේද ග්‍රන්ථවල ක්‍රියාකාරීත්වය හේතුවෙන් සිදුවන වාෂ්පීභවන සිසිලනයෙන් තාපය විසුරුවා හැරීම.

(27) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් අලිංගික ප්‍රජනනයේදී වැදගත් කමක් වන්නේ,

(1) ස්ථායී, පරිසර හිතකාමී තත්ව යටතේදී වාසි සහගත වීමය.
(2) වෙනස්වන පරිසරයට ඔරොත්තු දෙන විශේෂ බිහිවීමය.
(3) සාර්ථක ප්‍රවේණි දර්ශ විශිෂ්ඨ ලෙස ව්‍යාප්ත කල නොහැකි වීමය.
(4) අහිතකර ජාන කට්ටල ගහනයෙන් පහසුවෙන් ඉවත් වීමය.
(5) ප්‍රජනිතයන් එකිනෙකට හා ජනක පීවියාට ප්‍රවේණිකව සර්වසම නොවීමය.

(28) කශේරුව තැනීමට දායක වන එකිනෙකින් වෙන් වූ කශේරුකා 24ක් ඔබට සපයා ඇත. එම කශේරුකා අතරින් 7 වන ග්‍රෛව් කශේරුකාව අනෙකුත් කශේරුකා වලින් වෙන්කර හඳුනාගැනීමට ඔබ විසින් භාවිත කල ලක්‍ෂණය/ ලක්‍ෂණ දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

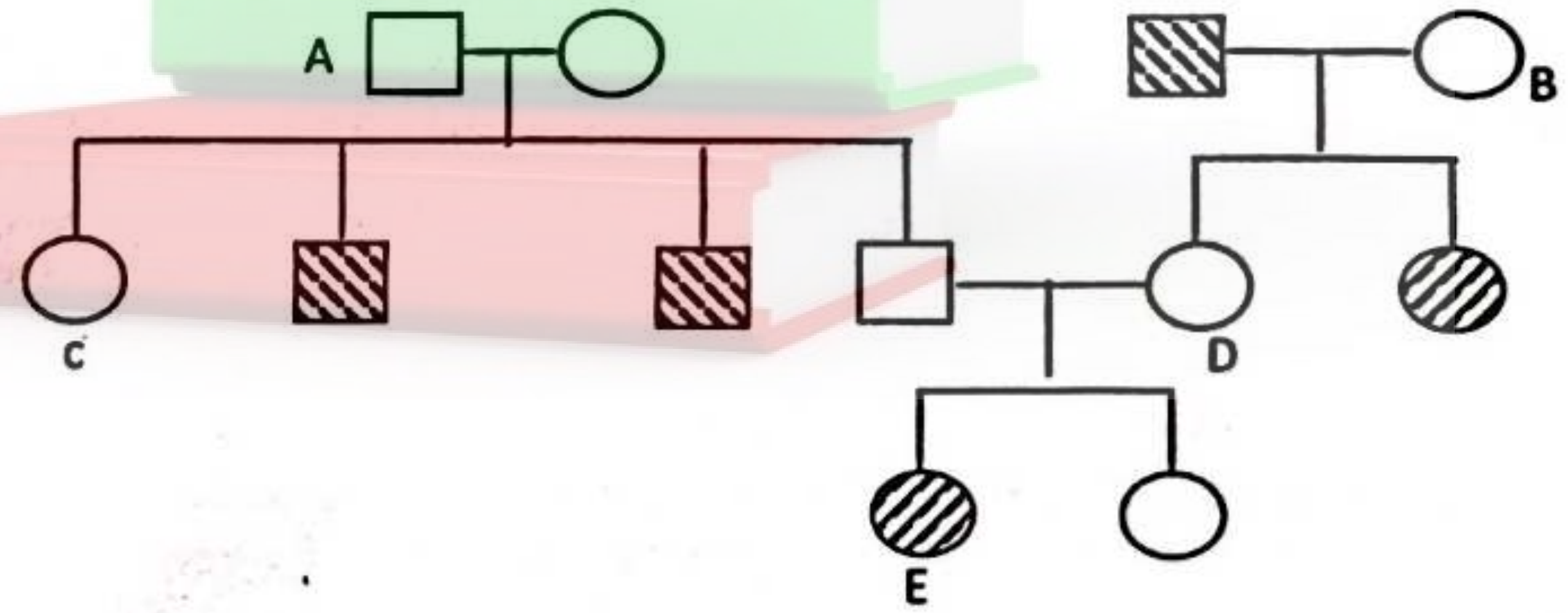
A – කණ්ඨක ප්‍රසරය
B – තිර්යක් ප්‍රසර යුගල
C – කශේරුක දේහය
D – උත්තර සන්ධාන පෘෂ්ඨ යුගල
E – අධර සන්ධාන පෘෂ්ඨ යුගල

(1) A පමණි (2) B පමණි (3) A හා B පමණි
(4) A හා C පමණි (5) A, B, C පමණි

(29) අස්ථි වෛවර්ථය රෝගයට අදාල හේතුවක් වන්නේ,

(1) ස්ථූලතාවයයි (2) වයස්ගත වීමයි (3) කැල්සියම් අඩුබවයි.
(4) ස්ත්‍රී ලිංගික භාවයයි (5) සන්ධිවල අධික භාවිතයයි

(30) නැමුණු මහපටගිල්ල පරම්පරා තුනක් ඔස්සේ ආවේණිගත වන ආකාරය පහත පෙලවැල් සටහන මගින් නිරූපණය වේ.



C හා D මගින් සංකේතවත් වන පුද්ගලයන්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශ විය හැක්කේ,

(1) S_s සහ ss පමණි
(2) SS සහ ss පමණි
(3) SS/Ss සහ Ss වේ.
(4) ss සහ SS පමණි
(5) Ss සහ SS/Ss වේ.

(31) තල ශාකයෙහි කළු පැහැති බීජ (B) සුදු පැහැති බීජ (b) වලට ප්‍රමුඛ වේ. සාමාන්‍ය පත්‍ර (L) හැකිළුණු පත්‍ර (l) වලට ප්‍රමුඛ වේ. බීජ වර්ණය හා පත්‍ර ස්වභාවය සම්බන්ධ ජාන වෙනස් වර්ණදේහවල පවතී නම්, පහත ප්‍රජනිතය ලබා දීමට අදාල ජනක පරම්පරාවේ ප්‍රවේණි දර්ශ මොනවාද?

- කළු පැහැ බීජ, සාමාන්‍ය පත්‍ර - 178
- සුදු පැහැ බීජ, සාමාන්‍ය පත්‍ර - 181

(1) *BbLl* x *BbLl* (2) *BbLl* x *BbLL*
(3) *BBLL* x *bbll* (4) *BbLL* x *bbll*
(5) *bbll* x *BBLL*

(32) පොලිපෙප්ටයිඩ සංස්ලේෂණ යාන්ත්‍රණය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
(1) දිගුවීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා අවශ්‍ය ශක්තිය *ATP* මගින් සැපයේ.
(2) පොලිසෝම සෑදීම මගින් ප්‍රතිලේඛන සීඝ්‍රතාවය වැඩි කරයි.
(3) නිවැරදි දිශානතිය සහිත ප්‍රාරම්භක අනුක්‍රමය කේතනය වන දාමයෙහි පමණක් පිහිටයි.
(4) *DNA* දාම ලිහමින් අච්චුදාමය නිරාවරණය කිරීමට *DNA* හෙලිකේස් සහභාගී නොවේ.
(5) *RNA* පොලිමරේස් එන්සයිමය *DNA* වල සමාප්ති අනුක්‍රමය පසු කිරීමත් සමඟ පරිවර්තනය අවසන් වේ.

(33) යම්කිසි පොලිපෙප්ටයිඩ දාමයකට කේතය සපයන *DNA* පටයක නයිට්‍රජනීය භෂ්ම අනුපිළිවෙලක් හා එම දාමයේ විකෘතියක් සිදුවීමෙන් පසු භෂ්ම අනුපිළිවෙල පහතින් දක්වා ඇත.

සාමාන්‍ය කේතනය වන දාමය - *ATG GGG GCG TAC ATG GCG CAC*
විකරණය වූ දාමය - *ATG GGG GCG TAA ATG GCG CAC*

මෙම විකෘතිය පිළිබඳව නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
(1) මෙය අපගතාර්ථක විකෘතියකි.
(2) මෙහිදී පොලිපෙප්ටයිඩ දාමයට බලපෑමක් සිදු නොවේ.
(3) මෙය කෘත්‍යය රහිත පොලිපෙප්ටයිඩ සාදන නිරර්ථක විකෘතියකි.
(4) මෙහිදී ප්‍රෝටීනයේ කෘත්‍යමය ආකාරයට බලපෑමක් සිදු නොවේ.
(5) මෙය නිවේෂණය නිසා ඇතිවන ලක්ෂ්‍යය විකෘතියකි.

(34) *DNA* පුස්තකාල සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?
(1) *cDNA* පුස්තකාල ජාන ප්‍රකාශනයේ රටාව විදහා දක්වයි.
(2) සෛලයක සමස්ත *RNA* එක්ව ගත් කල ට්‍රාන්ස්ක්‍රිප්ටෝමය ලෙස හැඳින්වේ.
(3) *DNA* ඛණ්ඩ වෙන් වෙන්ව සර්වසම වාහක ගහනයක ක්ලෝනකරණය කර ඇත.
(4) පලමුව සීමා එන්සයිම භාවිතා කොට පිනෝමය අහඹු කැබලි වලට කැපිය යුතුය.
(5) *mRNA* ප්‍රතිවර්ති ප්‍රතිලේඛණය මගින් ලබාගත් අනුපූරක *DNA, cDNA* පුස්තකාලවල අඩංගු වේ.

(35) පාරිසරික පිරමිඩ පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ,
(1) සෑම විටම ජෛව ස්කන්ධ පිරමිඩ උඩුකුරු වේ.
(2) පාරිසරික පිරමිඩයේ පියවර ඉහලට යත්ම ජීවීන්ගේ ශරීර ප්‍රමාණය කුඩා වේ.
(3) බොහෝ විට ඉහල පෝෂී මට්ටම් වලට යන විට ක්‍රම ක්‍රමයෙන් ඒකෙකයන් සංඛ්‍යාව අඩුවේ.
(4) එක් ජීවියෙකුගෙන් වෙනත් ජීවියෙකුට ශක්ති ගලනය සිදුවන විට 10%ක ශක්ති හානියක් සිදු වේ.
(5) ජීවියෙකුගේ කාබනික ද්‍රව්‍ය ආකාරයෙන් ඇති ප්‍රයෝජ්‍ය ශක්ති ප්‍රමාණය ජෛව ස්කන්ධයෙහි බර මගින් නිරූපණය වේ.

(36) තර්ජනයට ලක් වූ ජීවීන් පමණක් අන්තර්ගත පිළිතුර තෝරන්න.
(1) පුංචිලේනා, උණහපුළුවා, මහමඩු
(2) ඇතා, පුංචිලේනා, උණහපුළුවා
(3) යෝධ ඉබ්බා, බටර් කප්, *Ichthyopis*
(4) දුම්බර ගල්පර දියමැඩියා, වෙසක් ඕකිඩ්, තිලාපියා
(5) ඇතා, බටර් කප්, දුම්බර ගල්පර දියමැඩියා

CamScanner

(37) ශක්ති ප්‍රභවය හා කාබන් ප්‍රභවය අනුව වර්ගීකරණය කර ඇති බැක්ටීරියා කාණ්ඩ අතුරින් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

(1) කාබනික කාබන් - *Nitrosomonas*
(2) අකාබනික කාබන් - *Thiobacillus sp*
(3) කාබනික රසායනික ද්‍රව්‍ය - දම් සල්ෆර් බැක්ටීරියා
(4) අකාබනික රසායනික ද්‍රව්‍ය - බොහෝ බැක්ටීරියා
(5) අකාබනික රසායනික ද්‍රව්‍ය - දම් සල්ෆර් නොවන බැක්ටීරියා

(38) නයිට්‍රජන් චක්‍රය තුල ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ දායකත්වයෙන් සිදුවන ක්‍රියාවලියක් නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

(1) NO_2^- $\xrightarrow{\textit{Nitrosomonas}}$ NO_3^-
(2) NH_4 $\xrightarrow{\textit{Nitrobactor}}$ NO_2^-
(3) N_2O $\xrightarrow{\textit{Pseudomonas sp}}$ N_2
(4) NH_3 $\xrightarrow{\textit{Azotobacter sp}}$ NH_4^+
(5) NH_4^+ $\xrightarrow{\textit{Clostridium sp}}$ N_2

(39) පහත සඳහන් වාණිජමය ඵල නිපදවීමට අදාල ක්ෂුද්‍ර ජීව විශේෂය නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය කුමක්ද?

(1) රයිබොෆ්ලේවින් - *Pseudomonas sp*
(2) සෙලියුලෝස් - *Aspergillus oryzae*
(3) විස් - *Lactobacillus sp*
(4) ඇසිටික් අම්ලය - *Aspergillus niger*
(5) ටෙට්‍රාසයික්ලින් - *Streptomyces aureofacience*

(40) ඩෙංගු රෝග වාහකයා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශනය වන්නේ,

(1) දූෂිත ජලයෙහි අභිජනනය කරයි.
(2) ගැහැණු මදුරුවා පහුරක් වැනි බිත්තර ගොනුවක් දමයි.
(3) බිත්තර පිපිරී දින 4 - 5 ඇතුලත කීටයන් බවට පත්වේ.
(4) සුහුඹුලාගේ දේහය මතුපිට සුදු පැහැ සලකුණු දැකිය හැක.
(5) පියාපත් සැකිල්ලෙහි කුඩා නාරටි කළු පැහැති ශල්ක මගින් මායිම් වේ.

❖ **ප්‍රශ්න අංක 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්නවලදී දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් නිවැරදිය. කවර ප්‍රතිචාර/ ප්‍රතිචාරය නිවැරදිදැයි තෝරන්න.**

උපදෙස් සැකෙවින්				
1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදිය	A, C, D නිවැරදිය	A, B නිවැරදිය	C, D නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදිය.

(41) ඒඅණු මූලාග්‍රයක සෛල තුල සිදු වන විවිධ විභාජන කලාවලදී සිදුවිය හැකි සිදුවීමක්/ සිදුවීම් වන්නේ,

A – තර්කු ක්ෂුද්‍ර නාලිකා විබහුඅවයවීකරණය වීම.
B – සහෝදර වර්ණදේහාංශ සෙන්ට්‍රොමියරයෙන් වෙන් වීම
C – ප්‍රවේණිකව සර්වසම නොවන දුහිතෘ සෛල දෙකක් නිපදවීම
D – සෛල ප්ලාස්ම විභාජනය සිදු වන විට භේදන ඇලියක් සෑදීම
E – තර්කුව සාදමින් කේන්ද්‍රදේහ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව කරා ගමන් කිරීම

(42) *Euglena* තුල දැකිය හැකි ව්‍යුහ පමණක් අඩංගු පිළිතුර/ පිළිතුරු වන්නේ,

A – කශිකා, ඡවිකාව, මෞඛ ඇලිය
B – අක්ෂිලප, සංකෝචක රික්තක, මෞඛ ඇලිය
C – කශිකා, අක්ෂිලප, සංකෝචක රික්තක
D – සංකෝචක රික්තක, අක්ෂිලප, ඡවිකාව
E – සංකෝචක රික්තක, මෞඛ ඇලිය, කශිකා

(43) ලිග්නිභූත සෛල බිත්ති දක්නට ලැබෙන්නේ පහත දක්වා ඇති කුමන සෛලයේ/ සෛල වලද?

A – දෘඪස්ථර　B – වාහිනි ඒකක　C – පෙනේර නල ඒකක

D – වාහකාභ　E – සහචර සෛල

(44) මානව වෘක්කයේ සිදුවන මුත්‍ර සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේදී ස්‍රාවය හා වරණීය ප්‍රතිශෝෂණය යන ක්‍රියාවලි දෙකටම ලක්වන අයනය/ අයන තෝරන්න.

A – Na^+　B – K^+　C – Cl^-　D – HCO_3^-　E – H^+

(45) ශුක්‍ර තරලය පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ තෝරන්න.

A – ශුක්‍රාණුවක ජීවිත කාලය පැය 48 - 72 ක් පමණ වේ.

B – සාමාන්‍ය එක් විසර්ජනයකදී ශුක්‍ර තරලය $3 - 5ml$ පමණ පිට වේ.

C – ශුක්‍රාණු හා අනෙකුත් අතිරේක ග්‍රන්ථි වර්ග තුනෙහි ස්‍රාවයන්ගේ මිශ්‍රණයකි.

D – ශුක්‍රාණු ප්‍රමාණය සාමාන්‍යයෙන් අවසන් විසර්ජක ශුක්‍ර තරලයෙන් 10%ට වඩා අඩුය.

E – ශුක්‍ර තරලය සෑදීමට ප්‍රධානව දායක වන්නේ පුරස්ථ ග්‍රන්ථිය නිකුත් කරන තරලයන්ය.

(46) ගර්භනීභාවයේ පළමු ත්‍රෛමාසිකයේදී මව තුල සිදුවන වෙනස්වීමක්/ වෙනස්වීම් වන්නේ,

A – මවට භ්‍රෑණයේ චලන දැනීමට පටන් ගැනීමය.

B – ශ්ලේෂ්මල පිණ්ඩයක් මගින් ගැබ් ගෙල අවහිර වීමය.

C – ප්‍රොජෙස්ටරෝන් හා ඊස්ට්‍රජන් කලල බන්ධය මගින් නිපදවීමය.

D – පීරණ ක්‍රියාවලිය අවහිර වීම නිසා නිතර මුත්‍රා පහකිරීමට සිදුවීමය.

E – ඉහළ hCG හෝමෝන සාන්ද්‍රණය ප්‍රොජෙස්ටරෝන් හා ඊස්ට්‍රජන් ස්‍රාවය සඳහා වැදගත් වීමය.

(47) ප්‍රතිසංයෝජිත DNA අණුවක් සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය වන ශිල්ප ක්‍රමයක්/ ක්‍රම වන්නේ,

A – DNA සීමා එන්සයිම මගින් සීමිත පීරණය

B – DNA ඛණ්ඩය තාලස්ථව විකරනය

C – නිවැරදි DNA ඛණ්ඩ ඒෂන භාවිත කරමින් හඳුනාගැනීම

D – බහුවිධ ප්‍රභව වලින් ලබාගත් DNA ඛණ්ඩ DNA ලයිගේස් භාවිතා කර සම්බන්ධ කිරීම

E – ප්‍රයෝජනවත් DNA ඛණ්ඩ පරිනාමනය විය යුතු සෛලය තුලට ජාන තුවක්කුව මගින් විදීම.

(48) සාමාන්‍ය වාර්ෂික වර්ෂාපතනය $1000mm$ ට අඩු බියෝම වන්නේ,

A – කාන්තාර　B – වැපරාල්

C – නිවර්තන වනාන්තර　D – උතුරු කේතුධර වනාන්තර

E – සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තර

(49) පාසල් විද්‍යාගාරය තුල පෙට්‍රි දිසි, පිපෙට්ටු වැනි වීදුරු භාණ්ඩ ජීවාණුහරණය සඳහා අදාල වන ප්‍රකාශයක් / ප්‍රකාශ වන්නේ,

A – 170^0C උෂ්ණත්වයට රත් කිරීම

B – ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඔක්සිකරණය මගින් මරා දැමීම

C – හුමාලය මගින් වායුගෝල පීඩන 1හිදී ජීවාණුහරණය කිරීම

D – ප්‍රියෝන හැර ක්ෂුද්‍ර ජීවී අන්තඃ බීජාණු විනාශ වීම

E – 140^0C හුමාලය මගින් ජීවාණුහරණය

(50) දැනටමත් සම්පූර්ණ කර ඇති ගෙනෝම ව්‍යාපෘතියක්/ ව්‍යාපෘති වන්නේ,

A – වී ශාකය　B – මීයා

C – *Escherichia coli*　D – *Arabidopsis thaliana*

E – *Wuchereria bancrofti*

CS CamScanner

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

13 ශ්‍රේණිය අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2026
தரம் 13 இறுதித் தவணைப் பரீட்சை - 2026/Grade 13 Final Term Test - 2026

ජීව විද්‍යාව II Biology II	9	S	II	කාලය / நேரம் / Time: පැය තුනයි / Three hours

නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

උපදෙස්: **අමතර කියවීම් කාලය මි. 10 යි**

* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 11 කින් සහ ප්‍රශ්න 10 කින් සමන්විත වේ.
* මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි.
  - ❑ **A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු 2 - 10)**
* ප්‍රශ්න හතරටම මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සපයන්න.
* ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන් වල ලිවිය යුතු ය. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද, දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.
  - ❑ **B කොටස - රචනා (පිටුව - 11)**
* ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා වෙනත් කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A, B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
* ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යා හැකිය.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි 1045

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	01	
	02	
	03	
	04	
	05	
	06	
	07	
	08	
	09	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		
අවසන් ලකුණ		

අවසාන ලකුණු

බහුවරණ	
රචනා	
මුළු ලකුණු	

අත්සන

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
අධීක්ෂණය කළේ :	

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

(01) **(A)** **(i)** **(a)** ජල අණුවක ධ්‍රැවීයතාව ඇතිවීමට හේතුව කුමක්ද?

....

....

(b) ජලය සතු ඉහළ වාෂ්පීකරණයේ තාපය ජීවීන්ගේ පැවැත්මට වැදගත් වන්නේ කෙසේද?

....

....

(ii)(a) දිලීරවල ප්‍රධාන සංචිත පොලිසැකරයිඩය කුමක්ද?

....

(b) පහත දැක්වෙන එක් එක් අණු වර්ගය සඳහා උදාහරණය බැගින් ලියන්න.

- උභයගුණි - ....
- උභයසාහි - ....

(c) ප්‍රෝටීනවල ද්විතියික ව්‍යුහය පවත්වා ගැනීමට දායක වන ප්‍රධාන බන්ධනය කුමක්ද?

....

(iii) ආලෝක අන්වීක්ෂය හා ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය අතර වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iv) ප්ලාස්ම පටලයේ තරලමය ස්වභාවය පවත්වා ගැනීමට දායක වන ලිපිඩ වර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(B) **(i)** **(a)** ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක යනු මොනවාද?

....

(b) ආලෝකය ප්‍රතිග්‍රහනය කරන ප්‍රධාන වර්ණකය කුමක්ද?

....

(ii) බාර්ලි හා බඩ ඉරිඟු ශාකවල කලාප කොපු සෛලවල දැකිය හැකි ප්‍රධාන කෘත්‍යමය වෙනස්කම කුමක්ද?

....

....

(iii) **(a)** අධික ආලෝක තීව්‍රතාවය යටතේදී ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාවය අඩු වීමට හේතුව කුමක්ද?

....

....

(b) අධික ආලෝක තීව්‍රතාවයෙන් ආරක්ෂා වීම සඳහා ශාකවල පවතින උපාංග මොනවාද?

....

....

CamScanner

(*c*) රුබිස්කෝ එන්සයිමය මගින් උත්ප්‍රේරණය කරන ප්‍රතික්‍රියා **දෙක නම් කරන්න.**

....

....

(*iv*) (*a*) ක්‍රොමැටින් යනු මොනවාද?

....

(*b*) කයිනෙටකෝර්වලට සම්බන්ධ නොවූ ක්ෂුද්‍ර නාලිකා වල කෘත්‍යය කුමක්ද?

....

(*v*) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සෛලවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය හා ස්වායු ශ්වසනය සිදුවන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

- ප්‍රභා ශ්වසනය - ....
- ස්වායු ශ්වසනය - ....

(*vi*) (*a*) සංවෘත්තිය යනු කුමක්ද?

....

....

(*b*) *ATP* ශක්ති හුවමාරු ක්‍රියාවලියේ සාර්වත්‍ර විනිමය ලෙස හඳුන්වන්නේ ඇයි?

....

....

(*C*) (*i*) ගහණයක පිවින්ගේ පැවැත්මට හා ප්‍රජනනයට වාසි සහගත ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

....

....

(*ii*) සමහර බැක්ටීරියාවන්ගේ දැකිය හැකි ලිංගික ප්‍රජනන ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.

....

(*iii*) (*a*) ආත්‍රපෝඩා වංශයේ පිවින් ශ්වසනය සඳහා යොදා ගන්නා ව්‍යුහ මොනවාද?

....

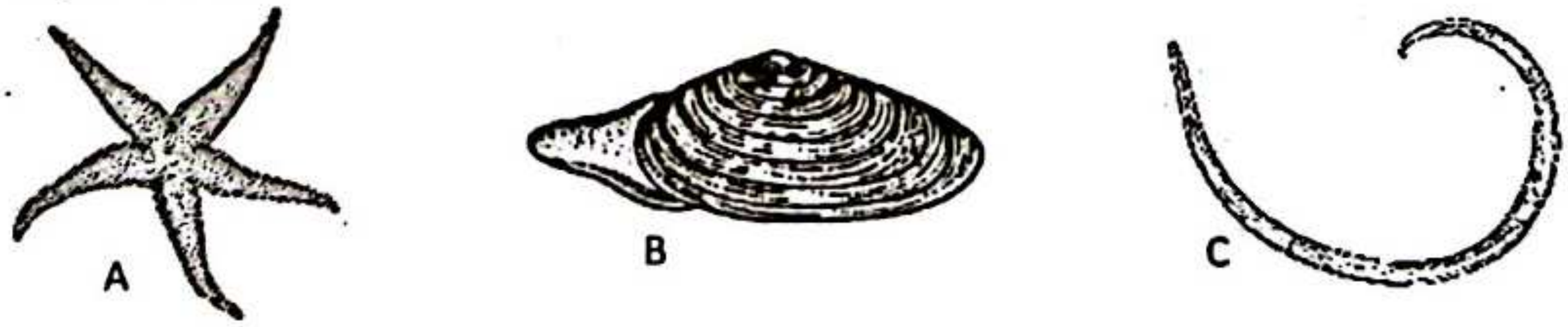
....

....

(*b*) හෘදයක් රහිත ක්ෂීණ වූ සංවෘත සංසරණ පද්ධතියක් දරන සත්ත්ව වංශය කුමක්ද?

....

(*iv*) පහත රූප සටහන්වල පෙන්වා ඇති පිවින් අන්තර්ගත වන වංශවලට අනන්‍ය ලක්ෂණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.



A - ....

B - ....

C - ....

(*v*) කශිකාධර ශුක්‍රාණු නිපදවන ශාක දෙකක ලක්ෂණ පහත දී ඇත. එම ලක්ෂණ පෙන්වන ශාක වංශය බැගින් නම් කරන්න.

(*a*) බීජාණු ශාකය ඡායා ජන්මාණු ශාකයෙන් ජලය අවශෝෂණය කරයි.

....

(*b*) බීජාණු ශාකවල විශාල කේතු නිපදවයි.

....

(*vi*) පහත සඳහන් එක් එක් ලක්ෂණය පෙන්වන දිලීර වංශය සඳහන් කරන්න.

(*a*) ප්‍රජනනයේදී කශිකාධර වල බීජාණු නිපදවීම.

....

(*b*) ද්විත්‍යෂ්ඨික දිලීර ජාලය ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රමුඛ වීම.

....

(*vii*) ඒකබීජපත්‍රී හා ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල පුෂ්පවල දැකිය හැකි වෙනස් කම් දෙකක් ලියන්න.

....

....

(02) (*A*) (*i*) (*a*) ද්විබීජපත්‍රී ශාක දේහයේ කොටස්වල පිටත ආරක්ෂක වැස්ම ලෙස ක්‍රියාකරන පටකයේ දැකිය හැකි සෛල වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(*b*) සංසේචනය සඳහා බාහිර ජලය අවශ්‍ය නොවන ශාක කාණ්ඩ දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(*ii*) (*a*) ශාක තුල මැග්නීසියම් (Mg) මූලද්‍රව්‍යයේ කෘත්‍යය දෙකක් ලියා දක්වන්න.

....

....

(*b*) බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය කරන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(*iii*) යාන්ත්‍රික උත්තේජවලට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(*iv*) පරාගණය යනු කුමක්ද?

....

(*v*) ද්විත්ව සංසේචනය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?

....

(*B*) (*i*) (*a*) කාටිලේජ පටකයේ පූරකයේ අඩංගු ප්‍රධාන සංඝටකය කුමක්ද?

....

CamScanner

(*b*) ඉහත (*a*) හි සඳහන් පූරකය ස්‍රාවය කරනු ලබන්නේ කුමන ව්‍යුහය මගින්ද?

(*ii*) අග්න්‍යාශයික ප්‍රණාලය පිත්ත ප්‍රණාලය සමඟ සම්බන්ධ වීමෙන් තැනෙන ව්‍යුහය කුමක්ද?

(*iii*) ආඝාත පරිමාව යනු කුමක්ද?

(*iv*) සාමාන්‍ය පුද්ගලයෙකුගේ රුධිර පීඩනය වැඩිවන අවස්ථාවන් දෙකක් හා අඩුවන අවස්ථාවන් දෙකක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(*v*) (*a*) ගර්ත ආවරණයේ පවතින පෘෂ්ඨාතති ශමකයේ කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

(*b*) සිගරට් දුමේ අඩංගු හයිඩ්‍රජන් සයනයිඩ් මගින් ශ්වසන පද්ධතියට සිදුවන හානිය කුමක්ද?

(*C*) (*i*) (*a*) ආසාත්මික කාරක යනු මොනවාද?

(*b*) ආසාත්මික කාරක ප්‍රතිජීවකයක් නම් කරන්න.

(*c*) මානව ප්‍රතිශක්ති ඌනතා වයිරසය හේතුවෙන් පුද්ගලයෙක් මරණයට පත්වන්නේ කෙසේදැයි කෙටියෙන් දක්වන්න.

(*ii*) අපවාහි ධමනිකාව මගින් සාදනු ලබන කේශනාලිකා ජාල දෙක නම් කරන්න.

(*iii*) මුත්‍රාශයේ ගල් හටගැනීමේ තත්ත්වය වලක්වා ගැනීමට කල යුත්තේ කුමක්ද?

CamScanner

(*iv*) පර්යන්ත ස්නායු පද්ධතිය සෑදී ඇති සංරචක මොනවාද?

....

....

....

(*v*) (*a*) පිරිමින් තුල ලිංගික හෝමෝන නිෂ්පාදනය පාලනය වන සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(*b*) ***Depo – provera*** නම් එන්නත මගින් උපත් පාලනය සිදු කරන්නේ කෙසේද?

....

....

(03) **(*A*)** **(*i*)** (*a*) ගබ්සා කිරීම යනු කුමක්ද?

....

....

(*b*) ගර්භනී සමයේ ආබාධ හඳුනාගැනීමට භාවිතා කරන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

(*ii*) හයිපොතැලමස හා පිටියුටරියේ ඛණ්ඩිකා අතර සම්බන්ධතාවය පවත්වා ගන්නේ කෙසේද?

....

....

(*iii*) (*a*) අක්‍රිය විභවය යනු කුමක්ද?

....

(*b*) නියුරෝනයක අක්‍රිය විභවය කොපමණද?

....

(*iv*) අක්‍රිය පටල විභවය පවත්වා ගනු ලබන සාධක නම් කරන්න.

....

....

....

(*v*) පීඩන ප්‍රතිග්‍රාහකයක් මෙන්ම කම්පන ප්‍රතිග්‍රාහකයක්ද වන සංවේදී ව්‍යුහයක් නම් කරන්න.

....

(*vi*) මිනිස් ඇසේ පවතින කාච රසය හා අම්මය රසය යන සංඝටක ඉටුකරන කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

- කාච රසය - ....
- අම්මය රසය - ....

(vii) ජෙතු දේහය මගින් ස්‍රාවය කරන හෝමෝනයේ කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න.

....

(B) (i) ප්‍රමුඛ ඇලීලය යනු කුමක්ද?

....

....

(ii) ඇලීල සම්පූර්ණයෙන් ප්‍රමුඛ හෝ නිලීන නොවීම නිසා ඇතිවන මෙන්ඩලීය නොවන ආවේණික රටා දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(iii) *AaBbDd* x *AaBbDd* ත්‍රිඅංග මුහුම මගින් *AaBbDD* ප්‍රවේණිදර්ශය ලැබීමේ සම්භාවිතාවය කොපමණද?

....

(iv) *Drosophila* පළතුරු මැස්සන්ගේ අළු පැහැති දේහය (G) කළු පැහැති දේහයට (g) ප්‍රමුඛ වේ. සාමාන්‍ය පියාපත් (N) අවශිෂ්ඨ පියාපත් (n) වලට ප්‍රමුඛ වේ. ඉහත ජාන පූර්ණ ප්‍රතිබද්ධය පෙන්වයි නම්, නුමුහුම් අළු දේහ සාමාන්‍ය පියාපත් දරණ මැස්සන් සහ කළු දේහ අවශිෂ්ඨ පියාපත් දරණ මැස්සන් අතර මුහුමක් සිදු කළ විට,

(a) ජනක පරම්පරාවට අයත් පළතුරු මැස්සන්ගේ ප්‍රවේණිදර්ශ ලියන්න.

....

(b) ඉහත මුහුමෙන් ලැබෙන F_1 පරම්පරාවෙහි ප්‍රවේණිදර්ශය ලියන්න.

....

(c) F_1 ජීවීන් දෙදෙනෙක් අතර මුහුමෙන් F_2 ප්‍රජනිතය ලැබෙන ආකාරය දක්වා ප්‍රවේණිදර්ශ හා රූපාණුදර්ශ අනුපාතය ගණනය කරන්න. (අවතරණය සිදු නොවේ යයි උපකල්පනය කරන්න).

....

....

....

....

....

....

....

(C) (i) ජීවීන් තුළ අත්‍යවශ්‍ය ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ලෙස ක්‍රියා කිරීමට සුදුසු වන *DNA* සතු ගුණාංග දෙකක් ලියන්න.

....

....

(ii) (a) *DNA* ප්‍රතිවලිතය යනු කුමක්ද?

....

CamScanner

(b) විශාල DNA අණුවක ප්‍රතිවලිත ක්‍රියාවලියේ වේගය වැඩි කරගෙන ඇත්තේ කෙසේද?

....

(c) DNA ප්‍රතිවලිතයේදී RNA පොලිමරේස්වල කාර්යභාරය කුමක්ද?

....

(iii) (a) ජාන ප්‍රකාශනය යනු කුමක්ද?

....

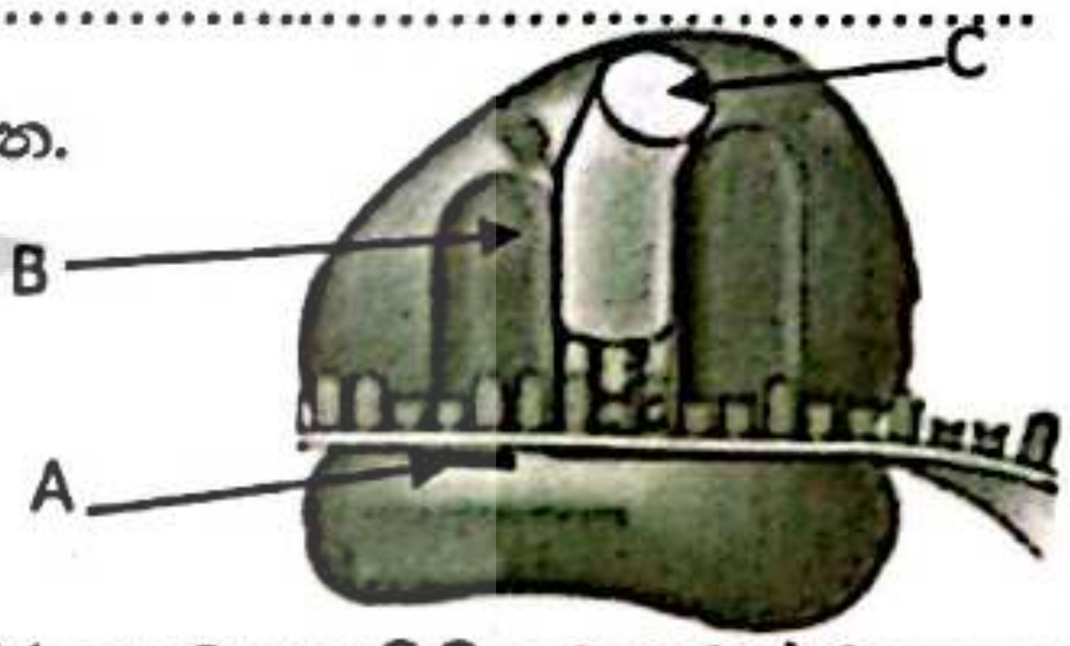
(b) ජානයක අවසන් නිෂ්පාදිතය ලෙස ක්‍රියාකරන අණුවර්ග තුනක් ලියන්න.

....

....

....

(iv) (a) දී ඇති රූප සටහනෙහි A, B හා C ස්ථාන හඳුනා ගන්න.



A – ....

B – ....

C – ....

(b) ඉහත ව්‍යුහය ආශ්‍රිතව සිදුවන $r-RNA$ මගින් උත්ප්‍රේරණය වන ප්‍රතික්‍රියාව කුමක්ද?

....

(v) ජෛව සුරක්ෂිතතාවය පිළිබඳ කාටජිනා ගිවිසුමෙහි අරමුණ කුමක්ද?

....

....

(04) (A) (i) (a) පරිසර පද්ධතියක් යනු කුමක්ද?

....

....

(b) පරිසර පද්ධතියක සමස්ත ස්වභාවය විස්තර කෙරෙන පාරිසරික පිරමීඩ වර්ගය කුමක්ද?

....

(c) පරිසර පද්ධතියක ද්‍රව්‍ය චක්‍රීකරණය අත්‍යවශ්‍ය ක්‍රියාවක් වන්නේ ඇයි?

....

(ii) සෞම්‍ය කලාපයේ දැකිය හැකි බියෝම වර්ග මොනවාද?

....

....

....

....

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ හමුවන මුහුදු තෘණ විශේෂ දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

CamScanner

(iv) (a) ජෛව විවිධත්ව උණුසුම් කලාපයක් යනු කුමක්ද?

....

....

(b) දකුණු ආසියාවේ ප්‍රධාන ජෛව විවිධත්ව උණුසුම් කලාපයට අයත් ප්‍රදේශ දෙකක් නම් කරන්න.

....

....

(c) ශ්‍රී ලංකාවට ඒකදේශික සත්ත්ව විශේෂයක් නම් කරන්න.

....

(B) (i) සහජීවී නයිට්‍රජන් තිරකිරීමේ හැකියාව සහිත සයනොබැක්ටීරියාවක් නම් කරන්න.

....

(ii) එකයිනෝට යනු කවරේද?

....

....

....

(iii) (a) ජීවාණුහරණය යනු කුමක්ද?

....

(b) පහත ද්‍රව්‍ය ජීවාණුහරණය සඳහා වඩාත් සුදුසු ක්‍රමයක් බැගින් ලියන්න.

- පිපෙට්ටු - ....
- රෝහල් ඇඳන් මෙට්ට - ....

1044

(iv) (a) ආක්‍රමණශීලීතාව යනු කුමක්ද?

....

....

(b) ව්‍යාධිජනකයන් මගින් නිපදවනු ලබන එන්සයිම දෙකක් සඳහන් කර ඒවායේ කෘත්‍යයයක් බැගින් ලියන්න.

එන්සයිමය	කෘත්‍ය
....	....
....	....

(v) (a) කාර්මික අපජලය පිරිසිදු කිරීමේදී අපජලය වාතනය කරන්නේ ඇයි?

....

(b) අපජලය පිරියම් කිරීමේදී ජලය වාතනය සිදු කෙරෙන ක්‍රම දෙක සඳහන් කරන්න.

....

....

CS CamScanner

(*C*) (*i*) (*a*) ජලාලයක් යනු කුමක්ද?

....

(*b*) ජලාලයක මත්ස්‍යයන් ඇතිකිරීමේදී පාරිසරික සාධක ප්‍රශස්ත පරාසයක් තුල පවත්වා ගැනීම සඳහා සතියකට දිනක් මත්ස්‍යයන්ට ආහාර නොදිය යුතු වුවත් එසේ කිරීම සුදුසු නොවන විකසන අවධි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(*c*) ජලාලයේ නීල හරිත ශාක ප්ලවාංග පැවතීමෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?

....

(*d*) විසිතුරු මත්ස්‍යයන්ට බැක්ටීරියා මගින් වැළදෙන සුලභ රෝග **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

(*ii*) (*a*) ඩෙංගු වෛරසය සම්ප්‍රේෂණය කරන වාහක මදුරු විශේෂයක් නම් කරන්න.

....

(*b*) ඩෙංගු වාහකයන් මර්ධනයට යොදා ගන්නා බැක්ටීරියා විශේෂය කුමක්ද?

....

(*iii*) (*a*) නැනෝ තාක්‍ෂණය ලෝකයට ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයා කවුද?

....

(*b*) කැඩුණු අස්ථි ප්‍රතිස්ථාපනයට යොදා ගන්නා නැනෝ ව්‍යුහයක් නම් කරන්න.

....

(*iv*) (*a*) කලල මූලික සෛලවල ප්‍රභවය කුමක්ද?

....

(*b*) කලල මූලික සෛලවල විශේෂත්වය කුමක්ද?

....

CamScanner

B කොටස රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(05) (*a*) දර්ශීය ශාක සෛලයක බහිෂ් සෛලීය සංඝටක විස්තර කරන්න.

(*b*) ඇලොස්ටරික යාමනය පෙන්වන එන්සයිමයක ලාක්ෂණික ලක්ෂණ කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(06) (*a*) *Nephrolepis* වල භෞමික අනුවර්තනයන් එහි ජීවන චක්‍රය ඇසුරෙන් විස්තර කරන්න.

(*b*) ශාක සෛලයක් සංශුද්ධ ජලයේ ගිල්වූ විට ජල විභව සමීකරණයේ සංරචකවල සිදු වන වෙනස්වීම් පැහැදිලි කරන්න.

(07) (*a*) මානව දේහයේ රුධිරය හා පටක අතර වායු හුවමාරු ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

(*b*) මානව වෘක්ක මගින් රුධිර පරිමාව හා පීඩනය යාමනය වන ආකාරය විස්තර කරන්න.

(08) (*a*) මානව සමෙහි ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(*b*) කංකාල පේශී චලනයේ මූලික යාන්ත්‍රණය විස්තර කරන්න.

(09) (*a*) සෛලය තුළට ආගන්තුක *DNA* ලබා ගැනීමේ ක්‍රම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(*b*) ශාක වර්ධනය හා අදාළව පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ අන්තර් ක්‍රියා විස්තර කරන්න.

(10) කෙටි සටහන් ලියන්න.

(*a*) බහුකාර්යතාවය
(*b*) ජීවී විශේෂ සංරක්ෂණය
(*c*) ඩයටම