9	S	I

අවසාන වාර පරීක්ෂණය- 2021 **13 ශ්‍රේණිය**

ජීව විද්‍යාව I **කාලය : පැය 2**

- **සියලුම ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.**

(1) පොලිසැකරයිඩ පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ග්ලැක්ටියුරොනික් අම්ලය බහුඅවයවීකරණයෙන් පෙක්ටින් සෑදී ඇත.
2) කයිටින් යනු නයිට්‍රජන් අඩංගු පොලිසැකරයිඩයකි.
3) ඇමයිලෝපෙක්ටින් ශාකනය වූ පොලිසැකරයිඩයකි.
4) ග්ලූකොසැමීන් හෙමිලේයුලෝස්වල පදනම් ඒකකයයි.
5) ඉනියුලින් ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස ෆ්‍රක්ටෝස් ගබඩා කරයි.

(2) සෛල සන්ධි පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) මේවා මගින් යාබද සෛලවල සෛල ජ්ලාස්ම සම්බන්ධ කරයි.
2) පේශි සෛල අතර තද සන්ධි පවතී.
3) හිදැස් සන්ධිවල සිදුරු ආවරණය කරන විශේෂ පටල ප්‍රෝටීන ඇත.
4) ඩෙස්මසෝම මගින් විශිෂ්ට ප්‍රෝටීන ආධාරයෙන් යාබද සෛලවල ජ්ලාස්ම පටල සම්බන්ධ කරයි.
5) ක්ෂුද්‍ර නාලිකා මගින් යාබද සෛලවල සෛල සැකිල්ල යාන්ත්‍රිකව සම්බන්ධ කිරීම නැංගුරම් සන්ධි මගින් සිදු කරයි.

(3) *Tradescantia* පරාගධානියක් යොදාගෙන විභාජන අවස්ථා නිරීක්ෂණය කල සිසුවෙකුට එක් නිරීක්ෂණයක දී ලැබුණු දත්ත පහත දැක්වේ.

a) සියලු වර්ණදේහ සෙන්ට්‍රොමියර වලින් ක්ෂුද්‍රනාලිකා වලට සම්බන්ධ වී තිබීම.
b) මේවා යෝගකලා තලය මත පෙලගැසී තිබීම.
c) න්‍යෂ්ටි පටලය හා න්‍යෂ්ටිකාව නිරීක්ෂණය නොවීම.

මේ සම්බන්ධ විභාජන කලාව වන්නේ,

1) අනූනනය - යෝගකලාව
2) ඌනනය - යෝගකලාව I
3) අනූනනය - වියෝගකලාව
4) ඌනනය - යෝගකලාව II
5) ඌනනය - වියෝගකලාව II

(4) පිළිකා සෛලයක් සාමාන්‍ය සෛලයකින් වෙනස් වන්නේ,

1) අඛණ්ඩව විභාජනය වීම.
2) සෛල චක්‍රය ඉදිරියට ගෙනයාමට වර්ධක සාධක අවශ්‍ය වීම.
3) සෛල චක්‍රය යාමනයට සංඥා නොමැති වීම.
4) DNA ප්‍රතිවලිතය සිදු නොවීම.
5) අසාමාන්‍ය සෛලචක්‍ර පාලන පද්ධති පැවතීම.

(5) Anthophyta ශාකයක ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ප්‍රභාපද්ධති II ආශ්‍රිතව ජලය විච්ඡේදනය වේ.
2) ප්‍රභාපද්ධති I ආශ්‍රිතව $NADP^+$ ඔක්සිකරණය $NADP^+$ Reductase එන්සයිමයක් උත්ප්‍රේරණය වේ.
3) ඉලෙක්ට්‍රෝන, ඉලෙක්ට්‍රෝන වාහක පද්ධතියක් ඔස්සේ ගමන් කරයි.
4) සමහර කැරොටිනොයිඩ මගින් ප්‍රභාආරක්ෂණය සිදු කරයි.
5) ක්ලෝරොෆිල් වර්ණක මගින් දෘෂ්‍ය ආලෝකයේ දම්, නිල්,රතු වලට අදාල වර්ණ අවශෝෂණය කරයි.

(6) එතිල් මධ්‍යසාර පැසීම සම්බන්ධයෙන් වැරදි වන්නේ,

1) එක් ග්ලූකෝස් අණුවකින් එතිල් මධ්‍යසාර අණු 2 ක්, ATP අණු 2 ක් නිපදවේ.
2) පයිරුවේට් බිඳවැටීමේ පළමු පියවර වන්නේ ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් එතනෝල් බවට NADH භාවිතයෙන් ඔක්සිහරණයයි.
3) අවසාන හයිඩ්‍රජන් ප්‍රතිග්‍රාහකයා ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් ය.
4) බොහෝ බැක්ටීරියා එතනෝල් පැසීම සිදුකරයි.
5) පයිරුවේට් අණුවක් ඇසිටැල්ඩිහයිඩයක් බවට පත් වීමේ දී CO_2 අණුවක් නිදහස් කරයි.

(7) එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවක යාන්ත්‍රණය සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) එන්සයිමය, උපස්තරය හා බැඳී එන්සයිම උපස්ථර සංකීර්ණය සාදයි.
2) එන්සයිමයේ හැඩය එහි විශිෂ්ඨත්වයට හේතුවේ.
3) එන්සයිම දැඩි ව්‍යුහ නොවන නිසා එන්සයිමය හා උපස්ථරය අතර ඇති වන අන්තර්ක්‍රියාව හේතුවෙන් සක්‍රිය ස්ථානයේ හැඩය මදක් වෙනස් විය හැක.
4) තදින් ගැළපීම නිසා උපස්ථර හා සක්‍රිය ස්ථානය ළං කිරීමත්, අණුවල නිවැරදි දිශානතියත් තහවුරු කරයි.
5) එන්සයිම උපස්ථරය හා ගැටුණු විට එහි උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාව සිදු වේ.

(8) පහත දක්වා ඇති නොගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න,

1) ගැඩවිලා - අංශපාදිකා - පෝෂණය
2) දැල්ලා - පේශිමය පාදය - සංචරණය
3) ඉස්සා - ජලක්ලෝම - ශ්වසනය
4) මුහුදු කාසි - නාලපාද - සංචරණය
5) *Planaria* පක්ෂ්ම - සංචරණය

(9) දිලීර රාජධානියේ ජීවීන් සතු ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

a) කොනිඩිධර කෙළවර කොනීඩියා නිපදවයි.

b) අලිංගික බීජාණු අන්තර්ජනයයි.

c) කශිකාධර චලබීජාණු නිපදවයි.

d) දිලීරජාලය සංසෙලිකයි. නිරාවාරයි.

මෙම ලක්ෂණ දරන ජීවීන් පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

1) *Aspergillus, Rhizopus, Chytridium, Agaricus*
2) *Penicillium, Mucor, Allomyces, Aspergillus*
3) *Mucor, Aspergillus, Chytridium, Rhizopus*
4) *Aspergillus, Allomyces, Chytridium, Rhizopus*
5) *Penicillium, Rhizopus, Allomyces, Mucor*

(10) Protista රාජධානිය සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) *Euglena, Paramecium, Amoeba* යන ජීවීන් පටිකාවක් දරයි.
2) *Ulva* කරදිය වාසීය.
3) *Sargassum, Gelidium* අවුල් පාසුවක් දරයි.
4) ඩයටම සෛලබිත්තියේ සිලිකා පවතී.
5) මිශ්‍රපෝෂීන් ද අයත් වේ.

(11) බීජ නොදරන සනාල ශාකවල ලක්ෂණයක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ,

1) බීජාණුවල ප්‍රභේදන.
2) මුල් සහ පත්‍රවල පරිණාමය.
3) සෛලම හා ප්ලෝයම ඔස්සේ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය.
4) ජායා ජන්මාණු ශාකය බීජාණු ශාකය තුළම රැඳීම .
5) සෛලම වාහකාභ, තන්තු සහ මෘදුස්තර දැරීම.

(12) රූප සටහනකින් දැක්වෙන්නේ ශාක පටක පද්ධතියක දැකය හැකි සෛල ආකාරයකි.

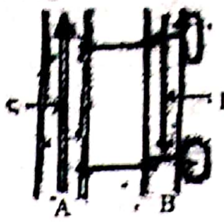
මේවා සම්බන්ධ අසත්‍ය වන්නේ,

1) සියලු සනාල ශාකවල හමු වේ.
2) කූ හරහා ජලය සෛලයෙන් සෛලයට ගමන් ගනී.
3) ලිග්නීභවනය වී ඇත.
4) තුනී බිත්ති දරයි.
5) දෙකෙළවර උල් වූ හැඩයක් ගනී.

(13) ශාකවල ද්විතීක වර්ධනය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) ශාක පොත්තට ප්‍රධාන වශයෙන් ද්විතියික ප්ලෝයමය සහ පරිචර්මය ඇතුලත් ය.
2) ශාක මුලෙහි පරිචක්‍රයට ඇතුලතින් පිහිටි සෛල ස්ථරයක් විභාජක හැකියාව ලබාගෙන වල්ක කැම්බියම බවට පත් වේ.
3) සනාල කැම්බිමේ පිහිටි කෙටි මෞලික මගින් සනාල කිරණ සාදයි.
4) මෙහිදී සෑදෙන අරටුව, එළයට වඩා තද පැහැයක් ගනී.
5) සියළුම විවෘත බීජක ශාකවල ද්විතියික වර්ධනය සිදු වේ.

(14) රූප සටහනේ දැක්වා ඇත්තේ ශාකයක් තුළ පරිවහනයට අදාළ ක්‍රියාවලියකි.



මෙම ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ,

1) ප්‍රභවය අසල දී B තුළ ජල විභවය වැඩිවේ.
2) C – ධන පීඩනය හේතුවෙන් ද, D – සෘණ පීඩනය හේතුවෙන් ද සිදු වේ.
3) අපායනයේ සීනි සාන්ද්‍රණය B හි ඇති සීනි සාන්ද්‍රණයට වඩා සෑම විටම අඩු ය.
4) සමහර ශාක විශේෂවල පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල සිට සහචර සෛලතුලට සිම් ප්ලාස්ට ඔස්සේ ප්ලාස්ම බන්ධ හරහා සීනි ඇතුළු වෙයි.
5) අපායනයේ දී A සිට B දක්වා ජලය ආසෘතියෙන් ගමන් කරයි.

(15) *Cycas* ජීවන චක්‍රය *Selaginella* ජීවන චක්‍රයෙන් වෙනස් වන්නේ,

1) විෂම බීජාණුකතාවය පැවතීම නිසා.
2) ක්ෂුද්‍රබීජාණුධානි වල ක්ෂුද්‍රබීජාණු විශාල සංඛ්‍යාවක් හට ගන්නා නිසා.
3) ජායා ජන්මාණු ශාකයේ අණ්ඩානුධානි හට ගැනීම නිසා.
4) චල ශුක්‍රාණු දැරීම නිසා.
5) ජායා ජන්මාණුශාකයේ ඉතිරි කොටස් සංසේචනයෙන් පසු භ්‍රෑණපෝෂය බවට පත් වීම නිසා.

(16) ශාකවල ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) නිල් ආලෝක ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක - ආලෝක ප්‍රේරණයෙන් පූටිකා විවෘත වීම.
2) ෆයිටොක්‍රෝම් - බීජ ප්‍රරෝහණය
3) නිල් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක - බීජ පැළය පස මතුපිටට පැමිණීමේ දී ආලෝක ප්‍රේරණයෙන් බීජමූලය දික් වීම නිශේධනය
4) ෆයිටොක්‍රෝම් - සෙවණ මඟ හැරීම
5) නිල් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක - ප්‍රභාවර්තනය

(17) සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) රාත්‍රී කාලයේ දී සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය ඉතා ඉහළ නිසා මූල පීඩනය ද අඩු ය.
2) දිවා කාලයේ දී උත්ස්වේදනය මෙන් ම බිංදුදය ද සිදු වේ.
3) අඩු ඔක්සින සාන්ද්‍රණය මුලේ සෛල දික් වීම නිශේධනය කරයි.
4) *Mimosa pudica* ස්පර්ශ සන්නමනය පෙන්වයි.
5) ඇබ්සිසික් අම්ලය සහ සයිටොකයිනීන පත්‍ර වෘද්ධතාව සම්බන්ධ සමාන ප්‍රතිචාර පෙන්වයි.

(18) සතුන්ගේ බහිස්‍රාවය පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,

1) කරදිය පක්ෂීන්ගේ බහිස්‍රාවී ව්‍යුහයක් වන ලවණ ග්‍රන්ථි හිසේ ඇස්වලට ආසන්නයේ පවතී.
2) NH_3 යූරික් අම්ලය බවට පත් වන්නේ වෘක්ක වලදී ය.
3) හිමෝවසාතරලයේ ගිලී ඇති අන්ධව අවසන් වන නාලිකා සමූහයක් Mollusca වන්ගේ ආහාර මාර්ග නාලයට බහිස්‍රාවී අපද්‍රව්‍ය ඇතුල් කරයි.
4) සමහර කෝඩේටාවන්ගේ නයිට්‍රජන් අඩංගු ප්‍රථම ඵලය NH_3 ය.
5) Nematoda වන්ගේ සංකීර්ණ නල සහිත නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවී ව්‍යුහ ඇත.

(19) පහත දැක්වෙන්නේ දෙමාපියන් යුගල හතරකගේ රුධිර ගනය.

P යුවල - A හා B
q යුවල - O හා O
r යුවල - AB හා O
s යුවල - B හා B

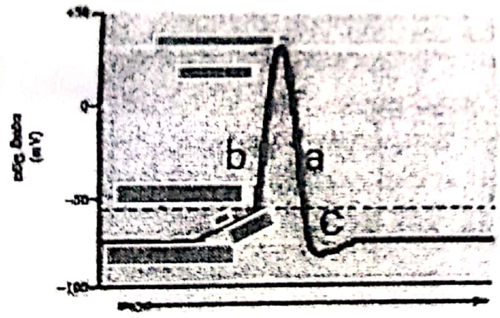
ඔවුන්ට ලැබුණු දරුවන්ගේ රුධිර ගණ A, B, AB හා O වේ. ඔවුන්ගේ දෙමාපියන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

1) p, q, r, s
2) p, q, s, r
3) r, p, s, p
4) r, s, q, p
5) r, s, p, q

(20) කම්පන ප්‍රතිග්‍රාහක පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ,

1) ඇතුල් කනේ කෝර්ටි අවයවය මගින් ධ්වනි කම්පන හඳුනාගනී.
2) අර්ධ වක්‍රාකාර නාලවල ඇති රෝම සෛල ශබ්දයේ තීව්‍රතාව හඳුනා ගනී.
3) මීස්නර් දේහාණු සහ පැසීනියන් දේහාණු කම්පන ප්‍රතිග්‍රාහකයි.
4) ඇතුල් කනේ අලින්දය මගින් ගුරුත්වය හඳුනා ගනී.
5) බොහෝ සපර්ශ ප්‍රතිග්‍රාහක කම්පන ද හඳුනා ගනී.

(21) පහත ප්‍රස්තාරයේ දක්වා ඇත්තේ ක්‍රියා විභවයේ විවිධ අවධීන් ය.



මේ සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

1) a අවධියේ දී Na^+ පිටතට ගලා එයි.
2) b හි දී Na^+ පිටතට ගැලීම වලක්වමින් Na^+ නාලිකා විවෘත වේ.
3) c අවධියේ දී Na^+ නාලිකා තව දුරටත් වැසී පවතී.
4) b අවධියේ දී K^+ ඇතුළට ගලා යාමට K^+ නාලිකා විවෘත වේ.
5) c හි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පටලයේ ඇතුළට වඩාත් ඍණභාවයකට පත් වේ.

(22) මිනිසාගේ ශුක්‍රාණු ජනනය යාමනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ,

1) GnRH ශුක්‍රාණු ජනනය උත්තේජනය කරයි.
2) ශුක්‍රාණු ජනනයේ වේගය අඩුවන විට ස'ටෝලි සෛල ඉන්හිබින් ස්‍රාවය කරයි.
3) FSH මගින් ටෙස්ටස්ටෙරෝන් ස්‍රාවයට ලේඩිග් සෛල උත්තේජනය කරයි.
4) ප්‍රාක්ශුක්‍ර, ශුක්‍රාණු බව විකසනය ටෙස්ටස්ටරෝන් මගින් උත්තේජනය කරයි.
5) ටෙස්ටස්ටෙරෝන් අධිකව ස්‍රාවය වූ විට GnRH ස්‍රාවය උත්තේජනය වේ.

(23) මානව සැකිලි පද්ධතිය ආශ්‍රිතව හමුවන සන්ධි කිහිපයක් සහ ඒවායින් දක්වන චලන කිහිපයක් පහතින් දක්වා ඇත. නොගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

සන්ධිය	චලන ආකාර
1) උකුළු සන්ධිය	සම්මිංජන, ප්‍රසර්ජන, භ්‍රමණය, පරිනයනය
2) වැලමිට සන්ධිය	සම්මිංජන, ප්‍රසර්ජන, අභිනයනය, අපනයනය
3) උරහිස් සන්ධිය	අභිනයන, අපනයන, භ්‍රමණය
4) මැණික් කටු සන්ධිය	උත්කුබ්ජනය, නිකුබ්ජනය
5) ඇඟිලි පුරුක් සන්ධි	පරිනයන, සම්මිංජන, ප්‍රසර්ජන

(24) මිනිසාගේ ආශ්වාසය සම්බන්ධයෙන් ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ,

a) පෙනහැලි තුළ පීඩනය අඩු වේ.
b) අන්තරංග සහ පාර්ශ්වික ප්ලූරා එකිනෙක මත ලිස්සා යයි.
c) උරස් කුහරයේ පරිමාව වැඩි වේ.
d) අන්තර් පර්ශුක පේෂි සහ මහා ප්‍රාචීර පේෂි සංකෝචනය වේ.
e) පෙනහැලි තුළට වායුගෝලයේ සිට වාතය ගලා ඒ.

ආශ්වාසයේ දී සිදු වන අනුපිළිවෙලින් මෙම ප්‍රකාශ දක්වා ඇති පිළිවෙළ වන්නේ,

1) a, b, d, e, c
2) d, c, a, b, e
3) d, b, c, a, e
4) d, c, b, a, e
5) b, d, c, e, a

(25) මානව වසා පද්ධතියට අදාළව සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) වසාවල සංයුතිය අන්තරාල තරලයේ සංයුතියට සමානයි.
2) වසා නාලිකාවල කපාට දැකිය හැක.
3) වසා වාහිනී ඔස්සේ වසා ඒකදිශාත්මකව ගලා යයි.
4) ප්ලීහාව සහ තයිමස ප්‍රධාන වසා අවයවයි.
5) වසා ගැටිති සුදු රුධිරාණුවලින් පමණක් තැනී ඇත.

(26) මෙන්ඩල්ගේ ස්වාධීන සංරචනය පිළිබඳ නියමය වර්තමාන දැනුමට අනුව වලංගු වන්නේ,

1) වෙනස් වර්ණ දේහවල ඇති ඇලිල සඳහා.
2) ජන්මාණු සෑදීමේ දී ජාන එකිනෙකින් ස්වාධීනව වෙන්වීම නිසා.
3) එකම වර්ණ දේහය මත ඉතා දුරින් පිහිටන ජාන සඳහා.
4) පරස්පර ගති ලක්ෂණ නොමැති ශාක සඳහා.
5) බහු ඇලිලතාව දක්වන අවස්ථා සඳහා.

(27) රතු පැහැති මල් සඳහා ප්‍රමුඛ ඇලිලය - R
සුදු පැහැති මල් සඳහා නිලීන ඇලිලය - r
දුඹුරු පැහැති බීජ සඳහා ප්‍රමුඛ ඇලිලය - B
කළු පැහැති බීජ සඳහා නිලීන ඇලිලය - b
උස ශාක සඳහා ප්‍රමුඛ ඇලිලය - T
මිටි ශාක සඳහා නිලීන ඇලිලය - t

RrBBTt × Rrbbtt මුහුම මගින් F1 පරම්පරාවේ ශාක 160 ක් ලැබුනි නම් RRBbtt ප්‍රවේණි දර්ශය සහිත ශාක සංඛ්‍යාව වන්නේ,

1) 16 2) 20 3) 40 4) 80 5) 120

(28) පරීක්ෂා මුහුමක් පිළිබඳ සාවද්‍ය වන්නේ,

1) නොදන්නා ප්‍රවේණි දර්ශයක් පිළිබඳ සොයා ගැනීමට භාවිතා කරයි.
2) අහඹු ලෙස සිදු කරන අභිජනන ක්‍රියාවලියකි.
3) ප්‍රවේණි දර්ශය නොදන්නා විශේෂයටම අයත් ජීවියෙකු සමඟ මුහුම් කරයි.
4) සලකා බැලූ ලක්ෂණයට අදාළ නිලීන සමයුග්මක ජීවියෙකු සමඟ පමණක් මුහුම විය යුතු ය.
5) ප්‍රමුඛ ගති ලක්ෂණ දෙකක් සහිත ඒකෙයකු පරීක්ෂාවට ලක්කරන්නේ නම් එය ද්විඅංග පරීක්ෂා මුහුමකි.

(29) මෙන්ඩලීය නොවන ආවේණික රටා සඳහා සාවද්‍ය වන්නේ,

1) තනි ජාන පථයක ඇලිල යුගලකට වඩා තිබීම බහු ඇලිලකතාවයයි.
2) ප්‍රමුඛ අභිබවනය නිසා 9: 3: 3: 1 යන රූපාණුදර්ශ අනුපාතය 13 : 3 ලෙස වෙනස්විය හැක.
3) ජාන දෙකක හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක සමුච්චිත ප්‍රකාශනය බහුජාන ආවේණියේ දී සිදු වේ.
4) බහු කාර්යතාවය නිසා සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස්, භින්නෝන්මාදය වැනි රෝග ඇති වේ.
5) ජාන ප්‍රතිබද්ධයේ දී ප්‍රතිසංයෝජිත ජනිතයින් සංඛ්‍යාව අඩු වේ.

(30) බහුගුණක වල ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

1) ගයිගා ආවරණය දැකිය හැකි ය.
2) ජාන සම්ප්‍රේෂණයට පාලමක් ලෙස මෙය භාවිතා කළ හැක.
3) හානිකර ඇලීල වල ක්‍රියාව ආවරණය වී ස්වාරක්ෂණ බලපෑමක් ඇතිකළ හැකි වීම.
4) වඳ ජීවියෙකුගේ ජිනෝමය දෙගුණ වීම නිසා සරුභාවය නැවත ඇති වීම.
5) විෂම යුග්මකතාව අඩුවීම නිසා අන්තරාභිජනන අවපාතය ඇති වීම.

(31) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ පරිවර්තන ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ වැරදි වන්නේ,

1) ආරම්භ කිරීම/ප්‍රාරම්භයේදී m-RNA රයිබසෝමයේ කුඩා උපඒකකය සමඟ බැඳෙයි.
2) රයිබසෝමයේ කුඩා උප ඒකකය m –RNA සහ ආරම්භක t-RNA එක්ව ප්‍රාරම්භ සංකීර්ණය සාදයි.
3) AUG ආරම්භක කෝඩෝනය P ස්ථානයේ සමඟ එක එල්ලේ සිටින තෙක් m-RNA චලනය වේ.
4) ආරම්භක t-RNA හි ප්‍රතිකෝඩෝනය AUG ආරම්භක කෝඩෝනය සමඟ හයිඩ්‍රජන් බන්ධන සාදයි.
5) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය ආරම්භ කිරීමට /ප්‍රාරම්භයට GTP වැයවේ.

(32) ප්‍රෝටීනවල වරණීය හායනය පිළිබඳ සාවද්‍ය වන්නේ,

1) සෛලීය ක්‍රියා යාමනයට අත්‍යාවශ්‍ය ක්‍රියාවලියකි.
2) විශිෂ්ට සංඥාවලට ප්‍රතිචාර ලෙස සමහර ප්‍රෝටීන හායනය සිදු කරයි.
3) යාමක ප්‍රෝටීන කෘත්‍යයට පසුවද දීර්ඝ කාලයක් පවතී.
4) ව්‍යුහමය ප්‍රෝටීන දීර්ඝ කාලයක් පවතී.
5) වැරදි ප්‍රෝටීන හඳුනාගෙන සිඝ්‍රයෙන් හායනය කරයි.

(33) මානව ප්‍රවේණික ආබාධ පිළිබඳ නිවැරදිව ගලපා ඇත්තේ,

1) වර්ණ අන්ධතාව සහ ඩවුන් සහලක්ෂණය - විෂම ගුණකතාව නිසා ඇති වේ.
2) දෑකැති සෛල රක්තහීනතාව, හිමොෆිලියාව - ලිංගවර්ණදේහ සම්බන්ධ රෝග වේ.
3) භින්න උන්මාදය සහ විශාදය - අපි ප්‍රවේණිය නිසා ඇති වේ.
4) දෑකැති සෛල රෝගය සහ සිස්ටික් ෆයිබ්‍රෝසිස් - බහුකාර්ය ඇලීල හේතු වේ.
5) ඇල්ශයිමර් රෝගය සහ ටර්නර් සහලක්ෂණය - වර්ණ දේහ විකෘති නිසා ඇති වේ.

(34) ඉයුකැරියෝටික ජීවීන්ගේ ප්‍රතිසංයෝජිත DNA තාක්ෂණයේ දී භාවිතා කරන වාහකවලට අනිවාර්යයෙන් තිබිය යුතු වන්නේ,

1) ප්‍රතිවලිත ආරම්භක ස්ථානයක් / Ori
2) යීස්ට් කෘතිම වර්ණදේහ
3) cloning site/ බහුවිධ ක්ලෝනකරන ස්ථානය
4) ප්‍රතිජීවක ප්‍රතිරෝධී සලකුණු ජාන
5) නිවේශකය

(35) යම් ජීවියෙකුගේ නිකේතනය පිළිබඳ සාවද්‍ය වන්නේ,

1) ජීවියා පරිසරය තුළ ඉටු කරන කාර්යභාරය.
2) එම ජීවියා පරිසර පද්ධතිය හරහා ශක්තිය සංක්‍රමණය කරන ආකාරය.
3) පෝෂක චක්‍රීකරණයේ දී අදාළ ජීවියාගේ කාර්යභාරය.
4) එම ජීවියා වාසය කරන භෞතික ප්‍රදේශය.
5) උෂ්ණත්වය, පාංශු තෙතනය දරා ගැනීමේ හැකියාව.

(36) බියෝම කිහිපයක ලාක්ෂණික ලක්ෂණ කිහිපයක් පහතින් දක්වා ඇත. එක් එක් ලක්ෂණය පිළිවෙලින් දැකිය හැකි වරණය වන්නේ,
ගින්නට ප්‍රතිරෝධී මුල්, කණ්ඨක සහ පත්‍ර තුළ විෂ තිබීම, උස් වූ තෘණ වැස්මක විසිරුනු ශාක තිබීම, අපිශාක සුලබය, ප්‍රමුඛ ශාක පතනශීලීය

1) උතුරු කේතුධර වනාන්තර, චපරාල්, සැවානා, තුන්ද්‍රා, තෘණභූමි
2) කාන්තාර, චපරාල්, සැවානා, තුන්ද්‍රා, නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර
3) උතුරු කේතුධර වනාන්තර, චපරාල්, කාන්තාර, සැවානා, තුන්ද්‍රා
4) චපරාල්, කාන්තාර, සෞම්‍ය කලාපික තෘණභූමි, වර්ෂා වනාන්තර,කේතුධර වනාන්තර
5) චපරාල්, කාන්තාර, සැවානා, නිවර්තන වර්ෂා වනාන්තර, සෞම්‍ය කලාපික පළල් පත්‍ර වනාන්තර

(37) ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසර පද්ධතිවලට ලාක්ෂණික ශාක හා සතුන් නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

1) නිවර්තන වැසි වනාන්තර – *Callophyllum, Vateria*
2) වියලි මෝසම් වනාන්තර *Diospyros, Drypets*
3) සැවානා *Dichrostachys, Terminalia*
4) පතන *Chrysopogon, Manilkara*
5) ලවණ වගුරු *Halodule, Rhizophora*

(38) ගෝලීය ගිවිසුම් කිහිපයක් සහ ඒවා ආශ්‍රිත විෂය පථ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,

1) රැම්සාර් සම්මුතිය - සතුන් සහ ශාක විශේෂවල අන්තර්ජාතික වෙළඳාම
2) කියෝතෝ සම්මුතිය - සාගර පරිසර දූෂණය වැලැක්වීම
3) බාසල් සමුමුතිය - අනතුරුදායක අපද්‍රව්‍ය දේශ සීමා හරහා පරිවහනය හා බැහැර කිරීම
4) සයිටීස් සම්මුතිය - ඕසෝන් හායනය
5) මොන්ට්‍රියල් සම්මුතිය - තෙත්බිම් සංරක්ෂණය

(39) ප්‍රතිශක්තිකරණ එන්නත් පිළිබඳ සාවද්‍ය වන්නේ,

1) උප ඒකක එන්නත්වල ප්‍රතිදේහජනක ඛණ්ඩ ඇත.
2) අඩපන කරන ලද ජීවී එන්නනත්වලට බූස්ටර අවශ්‍ය නොවේ.
3) අක්‍රිය කරන ලද එන්නත් සහ උප ඒකක එන්නනත්වලට බූස්ටර අවශ්‍ය වේ.
4) ගලපටලය, පිටගැස්ම අක්‍රිය කරන ලද එන්නත් වේ.
5) ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාව මගින්ද උපඒකක එන්නත් නිපදවයි.

(40) *Aspergillus* දිලීරය යොදාගෙන සිදුකරන නිෂ්පාදනයක් නොවන්නේ,

1) කාබනික අම්ල නිෂ්පාදනය
2) සෙලියුලේස් නිෂ්පාදනය.
3) ප්‍රෝටියේස් නිෂ්පාදනය.
4) ඉන්වර්ටේස් නිෂ්පාදනය.
5) ඇමයිලේස් නිෂ්පාදනය.

- (41) සිට (50) දක්වා උපදෙස්

1	2	3	4	5
A, B, D පමණක් නිවැරදියි	A, C, D පමණක් නිවැරදියි	A, B පමණක් නිවැරදියි	C, D පමණක් නිවැරදියි	වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදියි

(41) දිය ලිස්සන්නා ජලය මතු පිට ගමන් කරන්නේ ජලයේ ඇති පහත කුමන ගුණය/ ගුණාංග නිසා ද?

A) අධික පෘෂ්ඨික ආතතිය.
B) ජල අණුවල සංසක්ති ආසක්ති බල.
C) ධ්‍රැවීයතාවය
D) අධික විශිෂ්ඨතාපධාරිතාව
E) හිමායනයේ දී ප්‍රසාරණය

(42) පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කවර ප්‍රකාශය ද/ ප්‍රකාශ ද?

A) ගබ්සාවක් සඳහා ලබා දෙන ඖෂධ වලින් ගර්භාෂයේ ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ප්‍රතිග්‍රාහක අවහිර කරයි.
B) බොහොමයක් උපත් පාලක පෙතිවල සංස්ලේෂිත ඊස්ට්‍රජන් සහ ප්‍රොජස්ටරෝන් අධික සාන්ද්‍රණවලින් ඇත.
C) නාලස්ථ සංසේචනයේ දී /IVF බීජෞෂණය වූ කලලය විද්‍යාගාර තුළ අධිරෝපණය කරයි.
D) ලිංගාශ්‍රිත හර්පීස් මොත්‍ර ලිංගික පද්ධතියෙන් සැරව සහිත ස්‍රාව පිට කිරීමට හේතු වේ.
E) දරු ප්‍රසූතියෙන් පසුව ප්‍රොජස්ටරෝන් මට්ටම ඉහළ යාම ප්‍රොලැක්ටින් ස්‍රාවය උත්තේජනයට හේතු වේ.

(43) හෝමෝනය හා කෘත්‍ය නිවැරදිව ගලපා නොමැති ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

A) තයිමොසින් - වසා සෛලවල විකසනය හා පරිනතිය
B) මෙලටොනින් - වැඩිවිය පත් වීමට පෙර ලිංගික ග්‍රන්ථිවල වර්ධනය නිශේධනය
C) ඇල්ඩස්ටරෝන් - වෘක්කීය නාලිකාවලින්, K^+ ප්‍රතිශෝෂණය උත්තේජනය
D) කැල්සිටොනින් - අස්ථි පටක මත ක්‍රියා කර අස්ථි බිඳ හෙලා රුධිරයට කැල්සියම් නිදහස් කරයි
E) කෝටිසෝල් කාබොහයිඩේට් නොවන ප්‍රභව වලින් ග්ලූකෝස් සංස්ලේෂණය දිරි ගැන්වීම

(44) පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතරින් අධිරාජධානී දෙකකට පොදු ලක්ෂණය / ලක්ෂණ වන්නේ.

A) ප්‍රෝටීන් සංස්ලේෂණයේ ආරම්භක ඇමයිනෝ අම්ලය මෙතියොනීන් වීම.
B) පටල ලිපිඩ ශාඛනය වූ හයිඩ්‍රොකාබන් දාම දැරීම.
C) RNA පොලිමරේස් බොහෝ ආකාර තිබීම.
D) වක්‍රාකාර වර්ණදේහ තිබීම.
E) සෛල බිත්තියේ පෙප්ටිඩොග්ලයිකැන් තිබීම.

(45) පහත ගැලපීම් අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,

	මූලද්‍රව්‍ය	අවශෝෂණය කරන ආකාරය	ඌනතාය
A)	P	$H_2PO_4^-$	කඳන් තුනී වීම
B)	K	K^+	කුරු වර්ධනය
C)	Zn	Zn^{2+}	පර්වවල දිග අඩු වීම
D)	Cu	Cu^{2+}	මුල් අධිකව බෙදී යාම
E)	S	SO_4^{2-}	පරිණත පත්‍රවල හරිතක්ෂය

(46) පොලිමරේස් දාම ප්‍රතික්‍රියාවට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය හා එහි අවස්ථා පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,

A) Taq DNA පොලිමරේස් - නව DNA දාම දිගු වීම උත්ප්‍රේරනයට අවශ්‍යයය.
B) අමුද්‍රව්‍ය - dATP, dGTP, dTTP, dCTP අවශ්‍යය.
C) ප්‍රයිමර් - විශිෂ්ට RNA අනුක්‍රමයකි.
D) තාපානුශිත යුගලනය - වැඩි උෂ්ණත්ව වලදී අනුපූරක අනුක්‍රමයට මූලිකය බැඳීම.
E) Mg^{2+} - ප්‍රතික්‍රියාවට අවශ්‍ය නොවේ.

(47) දේශීය විශේෂ, පර්යටන විශේෂ, අවශිෂ්ට විශේෂ, ධජය ධාරී විශේෂ පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

A) තිලාපියා, ශූලා, අව්ච්චියා, යෝධ පැන්ඩා
B) රබර්, සුදු රෙදි හොරා, කිතුල්, *Lingula*
C) ශූලා, අව්ච්චියා, Tuatara, යෝධ පැන්ඩා
D) කිතුල්, සුදු රෙදි හොරා, *Ichthyophis*, කැහිබෙල්ලා
E) *Puntius*, තිලාපියා, Tuatara , *Lingula*

(48) තෙත් තාපය, පෙරීම, පාරජම්බුල විකිරණ, වියලි තාපය යන ක්‍රමවලින් ජීවාණුහරණය කරන විවිධ අවස්ථා පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

A) රෝපණ මාධ්‍යය, විටමින, ශල්‍යාගාර, පෙට්‍රි දීසි
B) සිරින්ජ, එන්සයිම, තවාන්, සැත
C) කිරි, ජලය, ප්‍රතිජීවක, ශල්‍ය උපකරණ
D) ඉදිකටු, සමහර රෝපණ මාධ්‍ය, ශල්‍යාගාර, ආක්‍රමණ පුඩු
E) මූඩි සහිත බෝතල්, විටමින, ඉදිකටු, ප්‍රතිජීවක

(49) ආහාර විෂ වීම හා ආහාර ආසාදන ඇති කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

A) *Staphylococcus aureus* සහ *Shigella*
B) *Salmonella typhi* සහ *Aspergillus flavus*
C) *Vibrio cholerae* සහ *Salmonella typhi*
D) *Thiobacillus ferrooxidans* සහ *Lactobacillus*
E) *Clostridium botulinum* සහ *Shigella*

(50) පටක රෝපණය සඳහා භාවිත කරන රෝපණ මාධ්‍යයක අඩංගු වන්නේ,

A) අකාබනික ලවණ
B) සුක්රෝස්
C) සයිටොකයිනින්
D) ඒගාර්
E) විටමින

රත්නාවලී බාලිකා විද්‍යාලය - ගම්පහ
Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha

9	S	II

අවසාන වාර පරීක්ෂණය- 2021 A/L

13 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව II

කාලය : පැය 3

පන්තිය :............................ නම :...

වැදගත් :-

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 12 කින් යුක්ත වේ.
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස- ව්‍යුහගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න. ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන් වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස- රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු "A" සහ "B" කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ "A" කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි

දෙවනි පත්‍රය සඳහා		
කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

අවසාන ලකුණු

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1.
	2.
අධීක්ෂණය	

A කොටස

(01)A)i. ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ලක්ෂණ අතරින් 'ප්‍රජනනය' හැර විශේෂයක අඛණ්ඩ පැවැත්ම සඳහා වැදගත් වන ලක්ෂණයක් ලියන්න.

....

i. ජලයෙහි හිමායනයේ දී සිදුවන ප්‍රසාරණය, ධ්‍රැව අශ්‍රිත ජලජ ජීවීන්ට වැදගත් වන ආකාරය කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

ii. a) අතු නොබෙදුනු සංචිත පොලිසැකරයිඩයක් නම් කරන්න.

....

b) එහි තැනුම් ඒකකය සඳහන් කරන්න.

....

iii. සමහර ප්‍රෝටීන පරිවාහක කෘත්‍යයක් ඉටු කරයි. පරිවාහක ප්‍රෝටීන 2 ක් නම් කර කෘත්‍ය සඳහන් කරන්න.

පරිවාහක ප්‍රෝටීන	කෘත්‍යය
....	....
....	....

b) ප්‍රෝටීනවල විශිෂ්ඨ රසායනික ත්‍රිමාන හැඩය නැති වීමට බලපාන කාරක 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

....

iv. වොට්සන් ක්‍රික් ආකෘතියට අනුව DNA අණුවෙහි ව්‍යුහය සඳහන් කරන්න.

....

....

....

B) i. a) සත්ත්ව සෛලයක බහිඃ සෛලීය පූරකයෙහි අඩංගු සුලභ ග්ලයිකොප්‍රෝටීනය සඳහන් කරන්න.

....

b) බහිඃ සෛලීය පූරකයෙහි කෘත්‍ය දෙකක් සඳහන් කරන්න.

....

....

ii. a) අවතරණය අර්ථ දක්වන්න.

....

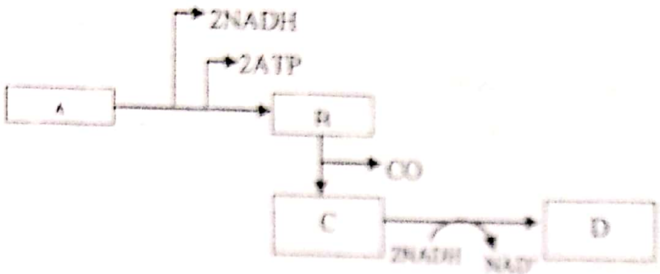
....

b) ඌනන විභාජනයේ වියෝග කලාව I හා වියෝග කලාව II හි සිදුවන වෙනස් කමක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iii. O_2 නැති විට ? සමහර ජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන ක්‍රියාවලියක් පහත දැක්වේ.



a) මෙහි සඳහන් A, B, C, D නම් කරන්න.

A -.. B- ....

C -.. D- ....

b) බහුලව මෙම ක්‍රියාවලිය පෙන්වන සූන්‍යෂ්ටික ජීවියෙකු නම් කරන්න.

....

iv. ප්‍රභා ආරක්ෂණය යනු කුමක් ද?

....

v. ඉහත (iv) හි සඳහන් ක්‍රියාවලිය සිදුකරන ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක වර්ගය කුමක් ද?

....

C) i. වසර බිලියන 2.7 කට පෙර බිහි වූ ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජීවීන් වර්තමානයේ කෙසේ හඳුන්වයි ද?

....

ii. වර්තමාන වර්ගීකරණය සැකසීමේ දී ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය මත පදනම් වූ කරුණු මොනවා ද?

....

....

iii. පහත ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන අපෘෂ්ඨ වංශි සත්ත්ව කාණ්ඩ සඳහන් කරන්න.

a) මුලින් ම සත්‍ය සීලෝමය - ....

b) පුනර්වර්ධනය මගින් අලිංගික ප්‍රජනනය - ....

c) ආදි පෘෂ්ඨීය මොලය - ....

d) එලක මගින් සමන්විත අන්තඃ සැකිල්ල - ....

e) ගුදයක් රහිත අසම්පූර්ණ ජීර්ණ පද්ධතිය - ....

iv. ගෛලම පටකයෙහි ඇති සෛල වර්ග 4 ම අඩංගු විවෘත බීජක ශාකයක් නම් කරන්න.

....

v. Monocotyledoneae හා Dicotyledoneae ශාකවල පුෂ්ප වල පවතින වෙනස්කම් 3 ක් සඳහන් කරන්න.

Monocotyledoneae	Dicotyledoneae
....	....
....	....
....	....

(02)A) i. ශාක දේහයේ පිහිටි අන්තරස්ථ විභාජකවල කෘත්‍ය කුමක් ද?

....

....

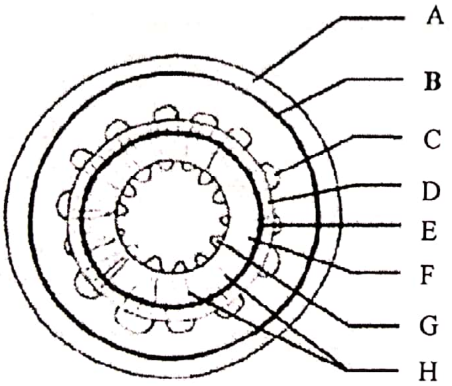
ii. අන්වීක්ෂ කදාවක තැංවා ඇති ශාක ප්‍රාථමික මුල හරස්කඩ ඡේදයක් ආලෝක අන්වීක්ෂයේ මධ්‍ය බලයෙන් නිරීක්ෂණය කර එම ඡේදය ඒක බීජ පත්‍රී මූලක බව සනාථ කර ගත හැක්කේ කෙසේ ද?

....

....

....

iii.



a) ඉහත දක්වා ඇති රූපයේ, පහත සඳහන් කොටස් සලකුණු කර ඇති අක්ෂර තිත් ඉර මත ලියන්න.

සනාල පටක -..

පොත්ත -..

b) H හි අඩංගු සෛල වර්ගය කුමක් ද?

....

iv. a) සෛලයක ජල විභවය කෙරෙහි බලපාන මූලික සාධක මොනවා ද?

....

....

b) සෛලයක් විශූන වීම ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

....

....

....

....

v. a) අපිය ජල පරිවහනය යනු කුමක් ද?

....

....

b) ඒ සඳහා භාවිතා වන මාර්ග මොනවා ද?

....

....

....

c) ඉහත සඳහන් කළ මාර්ග අතරින් රසෝද්ගමනයේ දී භාවිතා වන මාර්ගය හා පරිවහන ක්‍රමය සඳහන් කරන්න.

....

B) i. බීජ පැළයක් දැක්විය හැකි ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාර නම් කරන්න.

....

....

....

ii. පුළං ඇති විට උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවයට කුමක් සිදුවේද?

....

....

....

iii. යකඩ (Fe) ඌණ වීම නිසා ශාක තුළ හා මිනිසා තුළ ඇතිවන ඌනතා ලක්ෂණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

....

....

iv. මිනිසා විසින් අධිග්‍රහණය කරනු ලබන ආහාරයක අඩංගු මේද පිරණය වී රුධිරයට ඇතුළු වීම දක්වා පසු කරන ස්ථාන අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න.

....

....

v. a) පිත හා අග්න්‍යාශයික යුෂය යන දෙකම පරිවහනය කරන වාහිනිය කුමක් ද?

....

b) අක්මා අණුඛණ්ඩිකාවල මධ්‍ය ශිරාවේ කෘත්‍ය කුමක් ද?

....

....

C) i.a) ABO රුධිර ගණ වර්ගීකරණයට අනුව, ප්ලාස්මාවේ ප්‍රතිදේහ වර්ග 2ක් හා රතු රුධිරාණුවේ ප්ලාස්ම පටලය මත රීසස් සාධකය සහිත පුද්ගලයන්ට හිමිවන රුධිර ගණය සඳහන් කරන්න.

....

b. රුධිර කැටි ගැසීමේ දී සිදුවන (+) ප්‍රතිපෝෂණය සඳහන් කරන්න.

....

ii. a) මානව ස්වසන මාර්ගයේ ප්‍රධාන ශාඛා පවිත්‍ර කරන ක්‍රියාවලියට දායක වන්නේ මොනවා ද?

....

....

b) සර්ෆැක්ටන්ට් හි කෘත්‍ය කුමක් ද?

....

....

iii. a) පරිචිත ප්‍රතිශක්තියේ දී හට ගන්නා කාරක සෛල ආකාර මොනවා ද?

....

....

....

b) කෘත්‍රිම පරිචිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය, ස්වභාවික පරිචිත සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තියෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

....

iv. a) මිනිස් දේහයේ මුත්‍ර සෑදීමේ ක්‍රියාවලියට අයත් ප්‍රධාන පියවර අතරින් වෘක්කාණුව ආශ්‍රිතව පමණක් සිදු වන ක්‍රියාවලිය/ක්‍රියාවලි මොනවා ද?

....

....

b) අක්‍රීය පටල විභවය පවත්වා ගැනීමට සෝඩියම්- පොටෑසියම් පොම්පය දායක වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

c) දේහ සමතුලිතතාව සඳහා මානව කණේ අර්ධ චක්‍රාකාර නාල දායක වන්නේ කෙසේ ද?

....

....

....

....

....

vi. a) රුධිරයේ කැල්සියම් අයන මට්ටම යාමනය සඳහා දායක වන හෝමෝන දෙක නම් කරන්න.

....

....

b) වෘෂණ තුළ අඩංගු, අන්තරාසර්ග කෘත්‍යයක් ඉටු කරන සෛල මොනවා ද?

....

....

c) ශංඛක අස්ථියේ ප්‍රසර මොනවා ද?

....

....

....

....

(03) A) i. ගෙවතු මෑ ශාක යොදාගෙන සිදුකළ ඒකාංග මුහුම් පරීක්ෂණ වල F_2 පරම්පරාවේ ලැබුණු අනුපාත පැහැදිළි කිරීමට ඉදිරිපත් කළ නියමය ලියන්න.

....

....

....

ii. කහ පැහැති රවුම් බීජ දරන ගෙවතු මෑ ශාකයක පුෂ්පයක කලංකය මත කොළ පැහැති රැලි වැටුණු බීජ දරන ගෙවතු මෑ ශාකයක (yyrr) පරාග තවරන ලදි.

a) මෙය කුමන ආකාරයක මුහුමක් ද?

....

b) මෙහි අරමුණ කුමක් විය හැකි ද?

....

....

c) F_1 පරම්පරාවේ රූපාණුදර්ශ 4 ක් 1 : 1: 1: 1 අනුපාතයෙන් ලැබුණි නම්, සංසේචනය වූ ජන්මාණු මොනවා ද?

....

iii. Widow's peak ලක්ෂණය දරන දෙමාපියන්ගේ දරුවන් තිදෙනා අතරින් වැඩිමහල් පිරිමි දරුවා පමණක් එම ලක්ෂණය දරයි. ගැහැණු දරුවන් දෙදෙනෙකි. බාලම දරුවා මෙම ලක්ෂණයට අදාළ සමයුග්මකයෙකු සමඟ විවාහ වෙයි.

a) මෙම තොරතුරු පෙළවැලක සටහන් කරන්න.

b) දෙවැනි පරම්පරාවේ විවාහක යුවලගේ දරුවන්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශය/ දර්ශ ලියන්න.

....

iv. මෝගන්ගේ පරීක්ෂණයේ දී, පළතුරු මැස්සන්ගේ ප්‍රතිසංයෝජිත රූපාණුදර්ශ අඩු සංඛ්‍යාවක් ලැබීමට හේතුව කුමක්ද ?

....

....

v. gigas ආවරණය යනු කුමක් ද?

....

....

....

B) i. සූ න්‍යෂ්ටික DNA ඇසිරීමේ දී දෙවන මට්ටමේ දී සිදුවන්නේ කුමක් ද?

....

....

....

ii. DNA ප්‍රතිවලිතයේ දී පහත අවස්ථා සඳහා දායකවන එන්සයිම සඳහන් කරන්න.

a) ප්‍රතිවලිත බුබුලට පිටතින් සිට ක්‍රියාත්මක වීම.

....

b) DNA –RNA දෙමුහුම සෑදීමට දායක වීම.

....

iii. a) ප්‍රතිලේඛණය යනු කුමක් ද?

....

b) ප්‍රතිලේඛනය හා DNA ප්‍රතිවලිතය අතර කෘත්‍යමය සමානකමක් හා වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න

සමානකම -..

වෙනස්කම -..

iv. සංඥා පෙප්ටයිඩයක කෘත්‍ය කුමක් ද?

....

....

v. a) නියුක්ලියෝටයිඩ සංඛ්‍යාවේ වෙනසක් සිදු නොවන ලෙස ඇතිවන ජාන විකෘති වර්ගය කුමක් ද?

....

b) එහි දී නිරර්ථක විකෘතියක් ඇති විය හැක්කේ කෙසේ ද?

....

....

....

C) i.a)ත්‍රිදේහතාව යනු කුමක් ද?

....

....

b) ද්විගුණ ජීවියෙකු තුළ n + 1 ජන්මාණු නිපදවෙන්නේ කෙසේ ද?

....

....

....

....

ii. a) ඒෂණ හාවිතයේ අරමුණ කුමක්ද?

....

....

b) ඒෂණ සලකුණු කරන්නේ කෙසේ ද?

....

....

iii. පරිණාමනය යනු කුමක් ද?

....

....

....

....

iv. a) සලකුණු ජාන ලෙස බහුලව හාවිතා කරන්නේ මොනවා ද?

....

b) DNA පුස්තකාල වර්ග දෙක මොනවා ද?

....

....

v. a) Taq DNA පොලිමරේස් වල ප්‍රභවය නම් කරන්න.

....

b) PCR හි එක් තාපජ චක්‍රයක පියවර නම් කරන්න.

....

....

(04) A) i. පරිසර පද්ධතියක හමුවන ආහාර දාමය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

ii. උඩුකුරු මෙන්ම යටිකුරුව ද හමු විය හැකි පාරිසරික පිරමීඩ දෙකක් නම් කරන්න.

....

iii. කාන්තාර ආශ්‍රිත සත්තව විශේෂ සතු විශේෂ අනුවර්තන 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

iv. ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපය තුළ හමුවන තෘණභූමි වර්ග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

....

v. ශ්‍රී ලංකාවේ හමුවන මුහුදු වෙරළ ශාකයක් නම් කරන්න.

....

B) i. ජීවි විශේෂ සංරක්ෂණය සිදුකරන ප්‍රධාන ආකාර 2 ක් නම් කරන්න.

....

....

ii. කාන්තාරකරණය අර්ථ දක්වන්න.

....

....

iii. ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට බලපාන ප්‍රධානම වායුව කුමක් ද?

....

iv. නයිට්‍රජන් චක්‍රයට අදාළ පියවර 4 ක් නම් කරන්න.

....

....

v. නාගරික පානීය ජලය පිරිසිදු කිරීමේ පිරියතක පියවර 3 ක් පිළිවෙලින් නම් කරන්න.

....

....

C) i. ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ ප්‍රධාන ක්‍රම 3 සඳහන් කරන්න.

....

....

....

ii. බැක්ටීරියා භක්ෂක ජාරක ජීවන චක්‍රයේ පියවර 5 ක් පිළිවෙලින් දක්වන්න.

....

....

....

iii. ජීවානුහරණ රසායනික ක්‍රම වලදී භාවිතා කරන වායූන් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

iv. a) ආක්‍රමණකතාවයට උදව් කරන, එන්සයිම 3 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

b) ස්වසන පද්ධතියට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ඇතිවන රෝග 3 ක් සඳහන් කරන්න.

....

....

v. a) මිනිසාට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් වැළඳෙන රෝග පාලනයට යොදා ගන්නා පූතිනාශක හා ව්‍යාසාධක අතර ප්‍රධාන වෙනස නම් කරන්න.

....

b) පූතිනාශක සඳහා උදාහරණ 2 ක් සඳහන් කරන්න.

....

රත්නාවලී බාලිකා විද්‍යාලය - ගම්පහ
Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha

9	S	II

අවසාන වාර පරීක්ෂණය- 2021 A/L 13 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව II

Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha. Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha. Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha. Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha

B කොටස
රචනා

(05) a) සත්ත්ව සමක අපිවර්මීය සෛලයක සිදුවන න්‍යෂ්ටි විභාජනය විස්තර කරන්න.

b) උක් ශාකයක ප්‍රභා ශ්වසනය වැලැක්වීමට ඇති අනුවර්තන පැහැදිලි කරන්න.

(06) a) අජෛව ආතතිවලට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර විස්තර කරන්න.

b) ද්විබීජපත්‍රී ප්‍රාථමික ශාක මූලක පරිචක්‍රය සහ බාහිකය අතර ඇති පටකයේ ව්‍යුහය සහ කෘත්‍යය විස්තර කරන්න.

(07) a) මානව රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම සමස්ථිතික ලෙස යාමනය වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

b) ප්‍රමාණවත් ලෙස ජලය පානය නොකිරීම නිසා මුත්‍ර පද්ධතිය ආශ්‍රිතව ඇතිවන ආබාධ විස්තර කරන්න.

(08) a) T වසා සෛල ප්‍රතිශක්තිකරණ ක්‍රියාවලියට දක්වන දායකත්වය විස්තර කරන්න.

b) ආහාර ජීරණය යාමනය කිරීමට ග්‍රහණියේ දායකත්වය සාකච්ඡා කරන්න.

(09) a) මැක්ට්රියා භක්ෂකයෙකුගේ ජාරක ජීවන චක්‍රය විස්තර කරන්න.

b) N වල ඔක්සයිඩ ආශ්‍රිත පාරිසරික ගැටලු පහදන්න.

(10) කෙටි සටහන් ලියන්න.

a) ප්‍රවේණිකව විකරණය කරන ලද ජීවියෙකු සෑදීමේ පියවර.

b) පාරිසරික නිකේතන

c) කපාලය හෝ ආහාර පරිරක්ෂණය