



තර්ස්ටන් විද්‍යාලය - කොළඹ Thurstan College- Colombo
 අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination
 Grade 13 First Term Test – May 2023

ජීව විද්‍යාව I
 Biology- I

09 5 1

පැය දෙකයි
 Two hours

සැලකිය යුතුයි.

- ❖ සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- ❖ 1 සිට 50 දක්වා වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන එය උත්තර පත්‍රයේ දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (*) යොදා දක්වන්න.

(01) සජීව පදාර්ථයේ වඩාත් බහුලවම කාබනික සංයෝගය වන්නේ,

- (1) ජලය (2) කාබෝහයිඩ්‍රේට් (3) ලිපිඩ
 (4) ප්‍රෝටීන් (5) නියුක්ලෙයික් අම්ල

(02) කාබෝහයිඩ්‍රේට් පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

- (1) ඇතැම් මොනොසැකරයිඩ් ජලීය මාධ්‍යයේදී වක්‍රීය ව්‍යුහ ලෙස පවතී.
 (2) ඇමයිලෝස් රේඛීය පොලිසැකරයිඩයක් නොවේ.
 (3) මෝල්ටෝස් අණුවේ ඇති H පරමාණු සංඛ්‍යාව 22 කි.
 (4) ග්ලයිකොජන් යනු සත්ත්ව සෛල තුළ ඇති සංචිත පොලිසැකරයිඩයකි.
 (5) සෙලියුලෝස් යනු රේඛීය ජෛව බහුඅවයවයකි.

(03) කුඩා DNA අණුවක ඇඩිනින් හේම අණු 120 ක් ද සයිටොසින් අණු 120 ක් ද ඇත. මෙම අණුවේ ඇති මුළු නියුක්ලියෝටයිඩ් සංඛ්‍යාව කොපමණද?

- (1) 60 (2) 120 (3) 240
 (4) 480 (5) 960

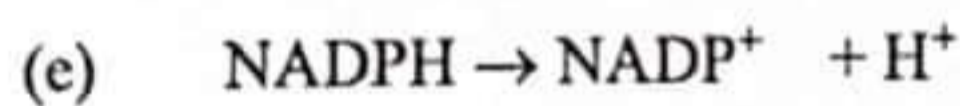
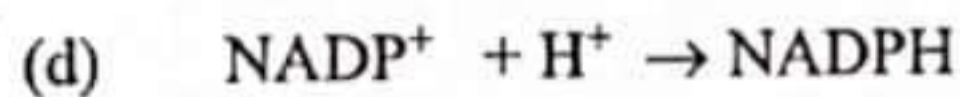
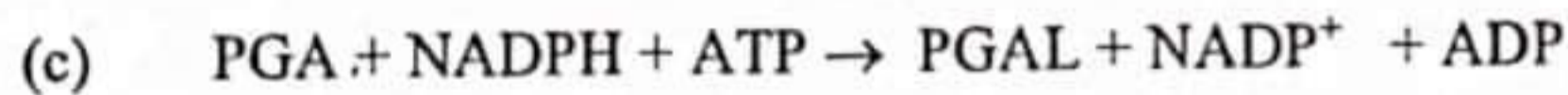
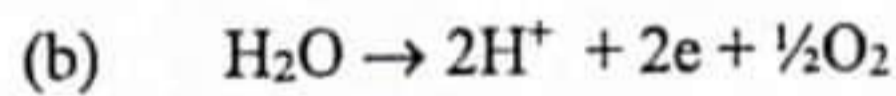
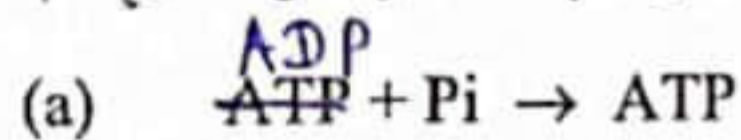
(04) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් ගෝලීය උපකරණය පිළිබඳව සාවද්‍ය වගන්තිය වනුයේ,

- (1) සිස් මුහුණත ආශයිකා ලබා ගන්නා පැත්ත ලෙස හඳුන්වයි.
- (2) ගෝලීය උපකරණය මඟින් පෙක්ටින් නිපදවයි.
- (3) සිස් මුහුණත ER සම්පයෙන් පිහිටයි.
- (4) ට්‍රාන්ස් මුහුණතෙන් සුවි ආශයිකා අංකුර ලෙස පැන නැගී අනෙක් පැත්තට ගමන් කරයි.
- (5) ගෝලීය උපකරණයේ සිට ER වෙත ආශයිකා මඟින් ප්‍රෝටීන ආපසු පරිවහනය නොකරයි.

(05) ශ්ලයිකොලිසිය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදිද?

- (1) ATP නිපදවේ.
- (2) CO₂ නිදහස් වේ.
- (3) ADP නිපදවේ.
- (4) සයිටසෝලයේදී සිදුවේ.
- (5) NADH නිපදවේ.

(06) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේදී සිදු නොවන්නේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රතික්‍රියාවක්ද?



- (1) a, b, d පමණි
- (2) a, d, e පමණි
- (3) c සහ e පමණි
- (4) b, c, d පමණි
- (5) c සහ d පමණි

(07) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ වක්‍රීය නොවන පථයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා වන්නේ,

- (a) H₂O
- (b) අණුක O₂
- (c) PS I
- (d) PS II
- (e) NADP⁺

22 A/L අපි [papers grp]

- (08) පැසීමේ ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධව සාවද්‍ය වගන්තිය වන්නේ,
- (1) එහිදී නිපදවන ATP අණු ගණන ස්වායු ශ්වසනයට වඩා අධිකය.
 - (2) අන්ත ඵල ලෙස C_2H_5OH , CO_2 ලැක්ටික් අම්ල ලබාදෙයි.
 - (3) ග්ලයිකොලිසියේ දී ග්ලූකෝස්, පයිරුවික් අම්ලය බවට අසම්පූර්ණව ඔ'කරණය වේ.
 - (4) ක්‍රියාවලියේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහක අණු කාබනික අණුය.
 - (5) එම ක්‍රියාවලිය සඳහා ATP භාවිතා නොවේ.

- (09) පහත සඳහන් සිදුවීම් අතරින් Paleozoic යුගයේ සිදු වූ සිදුවීමක් නොවන්නේ කුමක්ද?
- (1) මුල්ම බීජ ශාක ඇතිවීම.
 - (2) රෙප්ටිලියාවන්ගේ සම්භවය ඇති වීම.
 - (3) මෘදු දේහ දරණ අපෘෂ්ඨවංශීන් ඇතිවීම.
 - (4) උභය ජීවීන් ප්‍රමුඛ වීම
 - (5) සනාල ශාක වල විවිධත්වය සිදුවීම.

- (10) ජීවීන්ගේ අධිරාජධානි දෙකක් සඳහා පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ,
- (1) සෛල බිත්තිය පෙප්ටිඩෝග්ලයිකන් තිබීම.
 - (2) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය ෆෝමයිල් මෙතියෝනින් වලින් ආරම්භ වීම.
 - (3) සෛල පටලයේ ලිපිඩ වල ශාඛනය වූ දාම ව්‍යුහ තිබීම.
 - (4) RNA පොලිමරේස් එන්සයිම වර්ග කිහිපයක් තිබීම.
 - (5) සෛල සංවිධානය සුන්‍යාචාරී වීම.

- (11) සයනොබැක්ටීරියාවන්ට ආවේණික ලක්ෂණයක් වන්නේ,
- (1) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික වීම.
 - (2) ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක ලෙස ක්ලෝරොෆිල් a හා ෆැයිකොසයනින් වර්ණක අඩංගු වීම.
 - (3) සමහරුන්ට වායුගෝලීය N_2 තර කිරීමේ හැකියාව තිබීම.
 - (4) කිසිවිටෙකත් කශිකාධර සෛල නොදැරීම.
 - (5) සමහරු නානු කොපුවකින් වට වී ඝනාවාස ලෙස පැවතීම.

(12) විෂම බීජාණුකතාවය පෙන්වන ශාක පෙන්වුම් නොකරන ලක්ෂණයකි.

- (1) ස්වාධීන ජන්මාණු ශාක හා ස්වාධීන බීජාණු ශාක දැරීම.
- (2) ජීවන චක්‍රයේ දී රූපීයව අසමාන වූ බීජාණු දැරීම.
- (3) ජන්මාණු ශාක වලට වඩා විභේදනය වූ බීජාණු ශාක දැරීම.
- (4) ජන්මාණු ශාක ක්ෂීණ වීම
- (5) කුඩා ජන්මාණු ශාක හා විශාල බීජාණු ශාක දැරීම.

(13) පහත ඒවා අතරින් ලයිකොෆයිටා වල දක්නට ලැබෙන නමුත් ටෙරොෆයිටාවල දක්නට නොලැබෙන ලක්ෂණය වන්නේ කුමක්ද?

- (1) කහිකාධර පුංජන්මාණු
- (2) බීජාණු පත්‍ර වල යට පෘෂ්ඨයට සවි වූ බීජාණුධානි
- (3) රයිසෝමයක් ලෙස පිහිටි කඳ
- (4) ද්විගාහී ජන්මාණු ශාක පැවතීම.
- (5) ලිෂ්නිභූත සෛල සහිත සනාල පටක

(14) *Cycas* පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) බීජාණු ශාකය ද්විගාහී ය.
- (2) ධීමබය තුළදී පුංජන්මාණු ශාකය නිපද වේ.
- (3) ජායා ජන්මාණු ශාකය හුණු පෝෂය නිපදවයි.
- (4) පුංජන්මාණු ශාකය ජන්මාණු දෙකක් නිපදවයි.
- (5) මහා බීජාණුව බාහිර පරිසරයේදී ජායා ජන්මාණු ශාකය බවට විකසනය වේ.

(15) ද්විනිසික වර්ධනය සිදු වූ ශාකයක පොත්තට අයත් පටකයක් නොවන්නේ,

- (1) ප්‍රාථමික බාහිකය (2) ප්‍රාථමික ෆ්ලෝයමය (3) ද්විනිසික ශෛලමය
- (4) ද්විනිසික ෆ්ලෝයමය (5) ද්විනිසික බාහිකය

22 A/L අපි [papers grp]

(16) විටමින පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

- (1) විටමින D උෂ්ණතාවය කුඩා ළමුන්ගේ අස්ථි විරූප වීම ඇති කරයි.
- (2) ධාන්‍ය විවිමන් A හි වලින් පොහොසත් ය.
- (3) විටමින K උෂ්ණතාව ස්නායු පද්ධතියේ පරිහානියට හේතු වේ.
- (4) උපන් දෝෂ ඇතිවීමට ප්‍රධාන වශයෙන් විටමින B₃ උෂ්ණතාව හේතු වේ.
- (5) සල්ෆර් උෂ්ණතාවය නිසා මස් පිඬු පෙරලීම සිදුවේ.

(17) මිනිසාගේ වසා පද්ධතිය පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) අන්තරාල තරලයෙන් අධික ප්‍රමාණයක් මෙම පද්ධතිය මගින් එකතු කෙරේ.
- (2) ශිරා මෙන්ම වසා වාහිනී ද කපාට නොදරයි.
- (3) මෙය ප්‍රතිශක්තිකරණය හා සම්බන්ධය.
- (4) මෙය රුධිර සංසරණ පද්ධතියට සම්බන්ධ වේ.
- (5) මේද ද්‍රාව්‍ය විටමින කුඩා අන්ත්‍රයෙන් අවශෝෂණය කර ගැනීම වසා පද්ධතිය මගින් සිදුකරන ක්‍රියාවකි.

22 A/L අපි [papers grp]

(18) A රුධිර ගණය සහිත පුද්ගලයෙකුට රුධිරය ලබා දිය හැක්කේ කුමන රුධිර ගණ සහිත අයටද?

- | | | |
|-----------------|-------------|----------|
| (1) A, AB | (2) A, B, O | (3) A, O |
| (4) A, B, AB, O | (5) AB | |

(19) කෝෂික ආකූචයේදී සිදු නොවන්නේ කුමක්ද?

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| (1) කර්ණිකා තුළ පිඩනය අඩුවීම | (2) කෝෂිකා තුළ පිඩනය වැඩිවීම |
| (3) අඩසඳ කපාට විවෘත වීම | (4) කර්ණික කෝෂික කපාට විවෘත වීම. |
| (5) AV ගැටය උත්තේජනය වීම. | |

(20) හෙපැටික් ස්‍රාවය කළ හැක්කේ කුමන පුද්ගලයන් වර්ගයටද?

- | | | |
|-------------|----------------|------------------|
| (1) බෙසෝෆිල | (2) ඉයුසිනොෆිල | (3) නියුට්‍රොෆිල |
| (4) වසා සෛල | (5) මොනොසයිට | |

(21) මවිකිරි බොන ලදරුවෙකු තුළ ඇතිවන ප්‍රතිශක්තිය හැඳින්විය හැක්කේ,

- (1) අනුවර්තී ප්‍රතිශක්තිය
- (2) කෘතීම ප්‍රතිශක්තිය
- (3) ස්වභාවික පරිවිත අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය
- (4) කෘතීම පරිවිත ප්‍රතිශක්තිය
- (5) ස්වභාවික ප්‍රතිශක්තිය

(22) වෘක්කාණු පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) එය වෘක්කයේ ව්‍යුහමය ඒකකයයි.
- (2) ජලය වැඩිම ප්‍රමාණයක විදුර සංවලිත නාලිකාවේදී ප්‍රතිශෝෂණ වේ.
- (3) සක්‍රිය ලවණ ප්‍රතිශෝෂණය නිසා මුත්‍රා නනුක වේ.
- (4) ගුවිජික කේශනාලිකාවල සිදුරු ඇත.
- (5) හෙන්ලේ පුඩුවේ ආරෝහණ බාහුවේ ආස්තරණය ජලයට අපාරගමය යි.

(23) බහිස්‍රාවී ව්‍යුහය සමඟ ගැලපෙන ජීවියා වන්නේ

- (1) ලවණ ග්‍රන්ථි - මිරිදිය පක්‍ෂීන්
- (2) මැල්පිගීය නාලිකා - කුෂ්ටෙමියා
- (3) වෘක්කිකා - කෘමීන්
- (4) ස්වේද ග්‍රන්ථි - කරදිය උරගයෝ
- (5) සිළු සෛල - නිඩාරියා

(24) නිරෝගී, පරිණත සාමාන්‍ය පුද්ගලයෙකුගේ අතිපරිස්‍රාවණයෙන් පසු ගුවිජිකා කේශනාලිකා තුළ ඉතිරි වන රුධිර සංඝටකයක් වන්නේ,

- | | | |
|------------|---------------------|-----------------|
| (1) යුරියා | (2) ජලාස්ම ප්‍රෝවිත | (3) ඇමයිනෝ අම්ල |
| (4) ලවණ | (5) ක්‍රියටනීන්ය. | |

22 A/L අපි [papers grp]

(25) මිනිසාගේ ADH

- (1) ධමනිකා විස්තාරණය කර රුධිර පීඩනය වැඩි කරයි.
- (2) පූර්ව පිටියුටරිය මගින් නිපද වේ.
- (3) වෘක්කානු වල අවිදුර සංවලිත නාලිකා මත ක්‍රියා කරයි.
- (4) රුධිරයේ අඩු ආභ්‍රැති පීඩනයට ප්‍රතිචාරයක් ලෙස නිපද වේ.
- (5) මුත්‍ර පරිමාව අඩු කිරීම මගින් දේහයේ ඇති ජල ප්‍රමාණය රැක ගනී.

(26) මානව මොළය පිළිබඳව සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) මස්තිෂ්ක වෘත්තය මධ්‍ය මොළය, වැරෝලි සේතුව හා සුසුම්නා ශීර්ෂකයෙන් තැනී ඇත.
- (2) මස්තිෂ්කයේ ශංඛක බණ්ඩිකාව තුළ ග්‍රවණ සංවේදී ප්‍රදේශය පිහිටා ඇත.
- (3) කැලෝස දේහයෙන් අනුමස්තිෂ්ක අර්ධගෝල දෙක එකිනෙකට සම්බන්ධ වෙයි.
- (4) හයිපොතැලමස මගින් නින්ද හා අවදිවීමේ චක්‍ර යාමනය කරයි.
- (5) සුසුම්නා ශීර්ෂකය මගින් අනිවිඡානුග ප්‍රතික ක්‍රියා පාලනය කරයි.

(27) මානව මොළය තුළ හාත් සනාල පාලන මධ්‍යස්ථානය පිහිටන්නේ,

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (1) හයිපොතැලමස තුළ | (2) මධ්‍ය මස්තිෂ්කයේ |
| (3) වැරෝලි සේතුවේ | (4) සුසුම්නා ශීර්ෂකයේ |
| (5) අනුමස්තිෂ්කයේ | |

(28) ශ්ලීයා සෛල වන කෘත්‍යයක් නොවන්නේ,

- (1) ස්නායු සෛල වලට සන්ධාරණය සපයයි.
- (2) ස්නායු සෛල වලට පෝෂණය සැපයීම.
- (3) ස්නායු සෛල වලට පරිවහනය කරයි.
- (4) ස්නායු සෛල වල අඩුව සම්පූර්ණ කිරීම.
- (5) ස්නායු සෛල වලට කෘත්‍ය නිසි ලෙස හැසිරවීම.

(29) අනුමස්තිය සම්බන්ධව සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

- (1) අර්ධගෝල දෙකකින් යුක්තය.
- (2) වැරෝලී සේතුවට ඉදිරියෙන් හා මස්තියකයේ අපර කොටසට පහළින් පිහිටා ඇත.
- (3) ඉව්ඡානුග පේශී වලන සමායෝජනය සිදු කරයි.
- (4) සමබරතාව පවත්වා ගැනීමට ක්‍රියා කරයි.
- (5) වාලක හැකියා ඉගෙනීමට හා මතක තබා ගැනීමට උපකාර වේ.

(30) මිනිසාගේ හයිපොතැලමස පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) එය පෙර මොළයෙන් විකසනය වී ඇත.
- (2) එය ^{ප්‍රභව ජීවිතයේදී} හෝර්මෝන හතක් නිපදවයි. *හොර්මෝන නිපදවයි. හොර්මෝන නිපදවයි. හොර්මෝන නිපදවයි.*
- (3) කුසගින්න හා පිපාසය යාමනය කරයි.
- (4) එය පිටියුටරි ග්‍රන්ථිය හා සම්බන්ධ වී නොපවතී.
- (5) තාප යාමන මධ්‍යස්ථානය එහි පිහිටයි.

(31) මිනිසාගේ ආශ්වාස ප්‍රශ්වාස යාමනය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

- (1) එය සුසුම්නා ශීර්ෂකයේ සහ හයිපොතැලමසේ පිහිටි ශ්වසන මධ්‍යස්ථාන මගින් යාමනය වේ.
- (2) සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණයක් මගින් මෙම ක්‍රියාවලිය යාමනය කෙරේ.
- (3) ශ්වසන පාලන මධ්‍යස්ථානයේ ක්‍රියාව කෙරෙහි O_2 මට්ටමට දැඩි බලපෑමක් කරයි.
- (4) ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය ඉතා අඩු වනවිට, පුෂ්ප්‍රශ්‍රිය ධමනියේ ඇති O_2 සංවේදක සුසුම්නා ශීර්ෂකයට ආවේග යවා ශ්වසන ශීඝ්‍රතාවය වැඩි කරනු ලබයි.
- (5) ඉව්ඡානුග යාන්ත්‍රණ මගින් ශ්වසනය යාමනය කරයි.

(32) මිනිස් කන පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) එහි සාමන්‍ය ශ්‍රවණ පරාසය $40-20000 H_2$ වේ.
- (2) නිසානිය අණ්ඩාකාර ගවාක්ෂයට සම්බන්ධ වී ඇත.
- (3) කන්පෙත්ත සෑදී ඇත්තේ පාරදෘශ්‍ය කාටිලේජ වලිනි.
- (4) කෝරට් අවයවයෙහි ශ්‍රවණය හා සම්බන්ධ ශ්‍රවණ ප්‍රතිග්‍රාහක ඇත.
- (5) පටලමය ගහනය තුළ අස්ථිමය ගහනය ගිලී ඇත.

(33) මිනිස් ඇසේ දෘෂ්ටි විතානයේ සෛල ස්තර රුධිර ග්‍රාහියේ සිට ක්ෂව රසය දෙසට සකස් වී ඇත්තේ පිළිවෙලින්,

- (1) අපිච්ඡද ස්තරය, ද්විධ්‍රැව සෛල, ගැංග්ලියා සෛල සහ ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක ලෙසය.
- (2) ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක, අපිච්ඡද ස්තරය, ගැංග්ලියා සෛල සහ ද්විධ්‍රැව සෛල ලෙසය.
- (3) අපිච්ඡද ස්තරය, ද්විධ්‍රැව සෛල, ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක සහ අපිච්ඡද ස්තරය ලෙසය.
- (4) ගැංග්ලියා සෛල, ද්විධ්‍රැව සෛල, ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක සහ අපිච්ඡද ස්තරය ලෙසය.
- (5) අපිච්ඡද ස්තරය, ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක, ද්විධ්‍රැව සෛල සහ ගැංග්ලියා සෛල ලෙසය.

(34) මානව සම පිළිබඳව සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) අපිච්ඡදය කෙරවිනිභවනය වූ ශල්කමය අපිච්ඡදයකින් යුතුය.
- (2) වර්මයේ ඇති අන්තරාල තරලය රුධිරය ලෙස බැහැර වේ.
- (3) සමේ කැරොටින් ප්‍රමාණය ද සමේ වර්ණය සඳහා බලපායි.
- (4) වර්මය අරියල සම්බන්ධක පටකයකින් තැනී ඇත.
- (5) බාහිර ආගන්තුක ද්‍රව්‍යවලට එරෙහි ආරක්ෂක බාධකයක් ලෙස සම ක්‍රියා කරයි.

(35) පූර්ව පිටියුටරිය මත ක්‍රියා කරන හයිපොතැලමසෙන් සුවය වන හෝර්මෝනයක් නොවන්නේ,

- | | | |
|----------|----------|---------|
| (1) TRH | (2) GHRH | (3) PRH |
| (4) ACTH | (5) GnRH | |

(36) පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතරින් ප්‍රවේණිය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- (1) මෙන්ඩලිය පරික්ෂා මුහුම් වලදී සෑම විටම F1 ප්‍රජනිතයේ දක්නට ලැබෙන්නේ දෙමාපිය රූපානුදර්ශ පමණි.
- (2) එක් ජානයකට සෑම විටම ඇලීල යුගලක් පමණක් පවතී.
- (3) මෙන්ඩල්ගේ පරික්ෂණවලදී පරස්පර ලක්ෂණ දෙකක් සහිත නුමුහුම් ජනකයන් අතර මුහුම්කින් ලැබෙන ජනිතයන් සෑමවිටම ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ දැරිය.
- (4) නිලීන ඇලීලය මගින් අනෙක් ඇලීලයේ ක්‍රියාව සම්පූර්ණයෙන්ම යටපත් කිරීම සම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවය ලෙස හඳුන්වයි.
- (5) විෂමයුග්මක අවස්ථාවේදී ඇලීල දෙකම රූපානුදර්ශය ප්‍රකාශ කිරීම සඳහා සමානව දායක වීම අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාවයෙන් පැහැදිලි කෙරේ.

22 A/L අපි [papers grp]

(37) එක්තරා මෑ ප්‍රභේදයක් රතුමල් (R) හා කොළ කරල් (G) දරයි. මේ මෑ ප්‍රභේදය සුදුමල් (r) හා කහ කරල් (g) දරන ප්‍රභේදයක් සමඟ පරික්ෂා මුහුමට ලක් කරන ලදී. ලැබුණු F1 ප්‍රජනිතය 50% බැගින් රතුමල් කොළ කරල් හා රතුමල් කහ කරල් දැරුවේ නම්, පරික්ෂණයට ලක් කළ මෑ ශාකයේ ප්‍රවේණි දර්ශය කුමක් ද?

- (1) RRGG (2) RrGG (3) RRGg
(4) RrGg (5) RRgg

(38) නුමුහුම් පෙළ කෙටි, කළු රෝම දරන භාවුන්, නුමුහුම් පෙළ දිගු සුදු රෝම දරන භාවුන් සමඟ දෙමුහුම් කළ විට ලැබුණු F1 පරම්පරාවේ ප්‍රජනිතයන් කෙටි කළු රෝම සහිත විය. මෙම දෙමුහුමේ F2 ප්‍රජනිතයන් 33 දෙනෙකු සිටියේ නම්, මෙන්ඩල්ගේ නියම වලට අනුව ඔවුන්ගේ කී දෙනෙක් කෙටි කළු රෝම දරයි ද?

- (1) 19 (2) 12 (3) 9 (4) 6 (5) 2

(39) පවුලක දෙමාපියන් දෙදෙනා ලද දරුවන් සිව්දෙනා හට එකිනෙකාට වෙනස් රුධිර සන පැවතියේ නම්, මව්පිය දෙදෙනාට තිබිය හැකි රුධිර සන, අඩංගු පිළිතුර වනුයේ,

- (1) A සහ AB (2) A සහ B (3) A සහ O
(4) B සහ AB (5) AB සහ O

(40) ප්‍රවේණික පරික්ෂණ සඳහා ගෙවනු මෑ ශාකය සතු අහිමන ගුණාංගයක් නොවන්නේ,

- (1) ජනන කාලය කෙටිවීම.
(2) සෑම මුහුමකදීම ප්‍රජනිතය විශාල සංඛ්‍යාවකින් නිපදවීම.
(3) ප්‍රතිවිරුද්ධ ගති ලක්ෂණ රාශියක් සහිත ප්‍රභේද ගණනාවක් පැවතීම.
(4) ශාක අතර සිදු කරන මුහුම මුළුමනින්ම පාලනය කළ හැකි වීම.
(5) හොඳ මූල පද්ධතියක් පැවතීම.

❖ 41 සිට 50 දක්වා එක් එක් ප්‍රශ්න සඳහා දී ඇති (A), (B), (C), (D) යන ප්‍රතිචාර හතර අතරින් එකක් හෝ වැඩි ප්‍රතිචාර ගණනක් නිවැරදිය. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර කවරේ දැයි තෝරන්න. පහත වගුවේ පරිදි නිවැරදි පිළිතුර තෝරා ලකුණු කරන්න.

1	2	3	4	5
A, B සහ D පමණක් නිවැරදිය	A, C, D පමණක් නිවැරදිය	A සහ B පමණක් නිවැරදිය	C සහ D පමණක් නිවැරදිය	වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් නිවැරදිය.

- (41) ක්ෂුද්‍ර නාලිකා දක්නට ලැබෙන්නේ,
- (A) සත්ත්ව සෛල ජලාස්මයේ (B) කේන්ද්‍රිකාවල
(C) ශාක සෛල බිත්තියේ (D) බැක්ටීරියා කෂිකාවල
(E) සාකොමියරයේ
- (42) සහසාධක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ, කුමක්ද? / කුමන ඒවාද?
- (A) ඒවා ප්‍රෝටීන නොවන සංඝටක වේ.
(B) එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා ඒවා සෑමවිටම අවශ්‍යය.
(C) ඒවා එන්සයිම අණුවට ස්ථිරව බැඳීමට පුළුවන.
(D) ඒවා එන්සයිම අණුවට තාවකාලිකව බැඳීමට පුළුවන.
(E) ඒවා සෑමවිටම කාබනික සංයෝග වේ.
- (43) ජීවින්ගේ පෝෂණය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.
- (A) පරපෝෂිතතාව සහජීවනයේ එක් ආකාරයකි.
(B) Rhizobium විෂමපෝෂී ය.
(C) උඩවැටියා අන්‍යෝන්‍යාධාරකය.
(D) සත්ත්ව සදාශ පෝෂණය ප්‍රධාන පියවර පහකින් සමන්විතය.
(E) Cuscuta ස්වයංපෝෂීය.
- (44) ශාක මුල්වල ප්‍රාථමික වර්ධනයේ දී,
- (A) මුලාග්‍රස්ථ විභාජකය දෙපසටම නව සෛල නිපදවයි.
(B) මුලාග්‍රස්ථ විභාජකය මගින් පිටතට නිපදවන සෛල මගින් මුලාග්‍ර කොපුව සාදයි.
(C) සනාල කැම්බියම මගින් සනාල පටක නිපදවයි.
(D) මුලාග්‍රස්ථ විභාජකය මගින් පිටතට නිපදවන සමහර සෛල දික්වී මුල පස තුළට තල්ලු කරයි.
(E) අපිචරමය පිටතට තල්ලු වීම නිසා පිපිරේ.

(45) සත්ත්වයින්ගේ ශ්වසන වර්ණක පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.

- (A) මයොග්ලොබින් අස්ථික මත්ස්‍යයින්ගේ ඇත.
- (B) හිමොග්ලොබින් මොලස්කාවන්ගේ ඇත.
- (C) ක්ලොරොක්ෆවොරින් ඇනලිඩාවන්ගේ ඇත.
- (D) හිමොසයනින් උරගයන්ගේ ඇත.
- (E) හිමොඵරික්‍රින් ඇනලිඩාවන්ගේ ඇත.

(46) ජල අපරගමය වන්නේ,

- (A) කැස්පාර් පටිය
- (B) වල්කය
- (C) පරිවක්‍රය
- (D) අපිවර්මය
- (E) පාලක සෛල

(47) ගැස්ට්‍රයිටිස් රෝගය සඳහා හේතු වන්නේ,

- (A) ඇතැම් ඖෂධවල ක්‍රියාකාරීත්වය
- (B) නිවැරදි ආහාර පුරුදු ඇති කර ගැනීම
- (C) ජලය අඩුවෙන් පානය කිරීම
- (D) ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවය වැඩිවීම
- (E) දිගුකාලීනව නිරාහාරව සිටීම

(48) දුම්බීම

- (A) කළස් සෛලවලින් ශ්ලේෂ්මල ස්‍රාවය උත්තේජනය කරයි.
- (B) රුධිරයේ ඔක්සිජන් පරිවහනය අඩු කරයි.
- (C) ශ්වසන මාර්ගයේ පක්ෂමවල ක්‍රියාව නිශේධනය කරයි.
- (D) හෘත් ස්පන්දනය අඩු කරයි.
- (E) පිළිකා ඇති කරයි.

(49) උෂ්ණ විභාජනයේදී දුහිතා සෛලයක් මව් සෛලයෙන් හා අනෙකුත් දුහිතා සෛලවලින් වෙනස් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන සංසිද්ධිය නිසාද?

- (A) ස්වාධීන සංවරනය (B) අවතරණය
(C) උපාගම පට සංකීර්ණය (D) විසුක්තවීම
(E) තර්කුච සෑදීම

(50) රක්තාණු පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

- (A) ඒවා රතු ඇට මිදුලු තුළ නිපදවේ.
(B) ඒවා ඔක්සිජන් මෙන්ම කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ද පරිවහනය කරයි.
(C) ඒවා ජලිතාවේදී විනාශ කෙරේ.
(D) ද්වි අවතලය, මඬලාකාරය
(E) විෂ්කම්භය $10\mu\text{m}$ පමණ වේ.

22 A/L අපි [papers grp]



තර්ස්ටන් විද්‍යාලය - කොළඹ Thurstan College- Colombo

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය

General Certificate of Education (Adv. Level) Examination

Grade 13 First Term Test - May 2023

ජීව විද්‍යාව - II
Biology - II

09 5 11

B- කොටස රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය අවස්තාවන්හිදී නම් කරන ලද රූපසටහන් අදින්න
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා මුළු ලකුණු 15 කි.)

- (05) ද්විබීජ පත්‍රී ශාක කඳක හා මූලක ද්විනිධික වර්ධන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
- (06) ඇන්තොතැසියා භෞමික පරිසරයට දක්වන අනුවර්තන එහි ජීවන චක්‍රය ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.
- (07) (a) මානව රුධිර පිඩනය හා එයට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.
(b) අධ්‍යාතනිය හා මන්දාතනිය හඳුන්වා එම තත්ත්ව සඳහා හේතු සහ ඇති වන බලපෑම් විස්තර කරන්න.
- (08) (a) මානව වෘක්කයක දික්කඩ ව්‍යුහය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
(b) මානව වෘක්කය තුළදී මුත්‍රා නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.
- (09) (a) වායුගෝලයේ ඇති CO₂ අණුවක් බඩ ඉරිඟු *Zea Mays* ශාක පත්‍රයක පිෂ්ටය අණුවක් බවට පත්වීම දක්වා ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
(b) සෛලීය ස්වායු ශ්වසනය පියවර තුනකි. එම පියවර තුන අතරින් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය කෙටියෙන් පහදන්න.
- (10) කෙටි සටහන් ලියන්න.
(a) මිනිසාගේ ආහාර ජීරණ ක්‍රියාවලිය යාමනය
(b) එන්සයිම වල ඇලෝස්ටරික යාමනය
(c) මානව ශ්වසනයේ සමස්තීය යාමනය