



මහානාම විද්‍යාලය - කොළඹ 03

අධ්‍යයන පොදු සහතිකපත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය 13 වසර 1 වන වාර පරීක්ෂණය  
General certificate of education (Advanced level) Examination, Grade 13 First Term Test

ජීව විද්‍යාව I  
Biology I

2023

පැය 2  
2 hours

නම: ..... විභාග අංකය : .....

- සියලුම ප්‍රශ්න සඳහා වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරා දී ඇති කොලයෙහි ලකුණු කරන්න

(1) නියුක්ලියෝටයිඩ් අම්ල සෑදීමේදී ඇතිවන ගොස්පොඩයිඑස්ටර් බන්ධන ඇති වන්නේ නියුක්ලියෝටයිඩ් දෙකෙහි කුමන ස්ථානවල ඇති වන සංගෘහණන ප්‍රතික්‍රියාවෙන් ද?

- 1) එක් නියුක්ලියෝටයිඩයක පොස්පේට් හි ඇති -OH කාණ්ඩය, තයිට්‍රජන්හි හෂ්මයේ 3වන C පරමාණුවට සම්බන්ධ -OH කාණ්ඩය සමඟය.
- 2) එක් නියුක්ලියෝටයිඩයක පෙන්ටෝස් සීනි වල 5වන C පරමාණුවට සම්බන්ධ -OH කාණ්ඩය වෙනත් නියුක්ලියෝටයිඩයක පොස්පේට්හි ඇති -OH කාණ්ඩය සමඟය.
- 3) එක් නියුක්ලියෝටයිඩයක පොස්පේට්හි ඇති -OH කාණ්ඩයක් වෙනත් නියුක්ලියෝටයිඩයක පෙන්ටෝස් සීනිවල 3වන C පරමාණුවට සම්බන්ධ -OH කාණ්ඩය සමඟය.
- 4) එක් නියුක්ලියෝටයිඩයක පොස්පේට්හි ඇති -OH වෙනත් නියුක්ලියෝටයිඩයක පෙන්ටෝස් සීනිවල 4වන C පරමාණුවට සම්බන්ධ -OH කාණ්ඩය සමඟය.
- 5) එක් නියුක්ලියෝටයිඩයක ගොස්පේට්හි ඇති -OH කාණ්ඩය පෙන්ටෝස් සීනිවල 2වන C පරමාණුවට සම්බන්ධ -OH කාණ්ඩය සමඟය.

(2) ආරක්ෂක කෘත්‍ය ඉටු කරන ප්‍රෝටීනයකි:

- 1) හිමොග්ලොබින්
- 2) මයෝග්ලොබින්
- 3) මස්තු ඇල්බියුමින්
- 4) ඕවල්බියුමින්
- 5) ඉම්යුනෝග්ලොබියුලින්

(3) පිළිවෙලින් ඇල්ඩො කාණ්ඩයක් හා කීටෝ කාණ්ඩයක් අඩංගු හෙක්සෝස් වන්නේ;

- 1) ග්ලූකෝස්, ගැලැක්ටෝස්
- 2) ඊබ්‍රියුලෝස්, ෆ්‍රක්ටෝස්
- 3) ඊබ්‍රියුලෝස්, රයිබෝස්
- 4) ග්ලූකෝස්, රයිබෝස්
- 5) ග්ලූකෝස්, ෆ්‍රක්ටෝස්



(4) උෂ්ණතයේ සිදුවීම්වලට අදාලවූ උෂ්ණතයේ අවධිය පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ;

- ✗ 1) උ.පාෂාණම පට සංකීර්ණය සෑදීම - යෝග කලාව ।
- ✗ 2) මංසල - වියෝග කලාව ।
- ✗ 3) DNA සංස්ලේෂණය - ප්‍රාක්කලාව ।
- 4) වර්ණ දේශාංශ සෙන්ට්‍රොමියරයෙන් වෙන්වීම - වියෝග කලාව ॥
- ✗ 5) ප්‍රවේණිකව සර්වසම දුභ්‍යතා න්‍යෂ්ටි දෙකක් සෑදීම - අන්ත කලාව ।

(5) පහත කවර ප්‍රකාශයක් සුන්‍යාශ්‍රිත සෛල පිළිබඳව නිවැරදිවේද?

- ✓ 1) ජලාස්ම පටලයේහි පවතින සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන් සියල්ල පොස්පොලිපිඩ ද්විත්ව ස්ථරයේ විනිවිද ගොස් ඇත.
- ✗ 2) 70s රයිබසෝම සෛල ජලාස්මයේ ඇත.
- ✗ 3) නද සන්ධිය මගින් අන්තර්සෛලීය අවකාශ වලින් අන්ත:සෛලීය තරල කාන්දු වීම වළක්වයි.
- 4) න්‍යෂ්ටික නලාව නැති ඇත්තේ අතරමැදි සූත්‍රිකා වලිනි.
- ✗ 5) සෛල යුෂයේ සංයුතිය ස ඩිටොසොලයේ සංයුතියට බොහෝ දුරට සමානය.

(6) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අවශෝෂක හා ක්‍රියා වර්ණාවලි සම්බන්ධයෙන් සාවද්‍ය වනුයේ;

- ✓ 1) ක්ලෝරෝෆිල් a මගින් දම්, නිල්, රතු ආලෝක වැඩි වශයෙන් අවශෝෂණය කරයි.
- 2) ක්ලෝරෝෆිල් b මගින් නිල් ආලෝක කලාපයේ දී ක්ලෝරෝෆිල් a ට වඩා වැඩි අගයන් වලින් ආලෝකය අවශෝෂණය කළ හැකිය.
- 3) කැරොටිනොයිඩ මගෙන් වැඩියෙන්ම අවශෝෂණය කරන්නේ රතු ආලෝකයයි.
- ✓ 4) අඩුම කාර්යක්ෂමතාවයකින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු කරන්නේ කොළ හා කහ ආලෝකයන්හිදීය.
- ✓ 5) ඔක්සිජන් වැඩිම ප්‍රමාණයක් නිදහස් කරනුයේ නිල්, දම් ආලෝකය ආශ්‍රිතවයි.

(7) හරිතලවයක පංජරය තුළ සිදු නොවන්නේ;

- 1) RuBP පුනර්ජනනය
- 2) NADPH ඔක්සිකරණය
- 3) කාබොක්සිල්කරණය
- 4) ATP සංස්ලේෂණය
- 5) 3- පොස්පොග්ලිසරේට් ඔක්සිහරණය ✓

(8) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට අදාල සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න;

- ✓ 1) ජලයේ ප්‍රභවිච්ඡේදනයෙන් වක්‍රීය ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනයට ඉලෙක්ට්‍රෝන සපයයි.
- ✓ 2) ග්ලිසර්ඇල්ඩිහයිඩ්-3- පොස්පේට් ශුද්ධ අණුවක් සෑදීමට කැල්වින් චක්‍රය 6 වතාවක් සිදු විය යුතුය.



- 3) තයිලකොයිඩ් පටල මත ප්‍රභාපද්ධතීන් II ආශ්‍රිතව වක්‍රීය හා නිර්වක්‍රීය ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනය සිදුවේ.
- 4) C4 ශාකවල CO2 තිර කිරීමේදී PEP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමය පමණක් උත්ප්‍රේරක කාරකය කරයි.
- 5) RuBP පුනර්ජනනය ATP වැයවේ.

(9) එන්සයිම සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලා පිළිතුර තෝරන්න.

- A) එන්සයිම ක්‍රියා කරනුයේ සෘජුවී සෛල තුළ පමණි.
- B) බොහෝ එන්සයිම උත්ප්‍රේරක ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රතිවර්ත වේ.
- C) සමහර එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණය සඳහා ප්‍රෝටීන නොවන සාධක අවශ්‍යයි.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ;

- 1) A හා B පමණි.
- 2) A හා C පමණි.
- 3) B හා C පමණි.
- 4) A, B, C පමණි.
- 5) සියල්ලම අසත්‍යයි.

(10) සෛලීය ස්වායු ශ්වසනය පිළිබඳ අසත්‍ය වනුයේ;

- 1) ග්ලයිකොලිසියේදී සහඑන්සයිම ඔක්සිහරණය සිදුවේ.
- 2) සිට්‍රික් අම්ල වක්‍රය අවසන් වන විට ග්ලූකෝස් අණුව සම්පූර්ණයෙන් ඔක්සිකරණය වී අවසානය.
- 3) පයිරුවේට් එක් අණුවකින් සිට්‍රික් අම්ල වක්‍රයේදී උපස්තර පොස්පොරිලීකරණයෙන් 2ATP නිපදවේ.
- 4) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය මියර හරහා ඉලෙක්ට්‍රෝන හා ප්‍රෝටෝන වලනයට දායක වන ප්‍රෝටීන හා ප්‍රෝටීන නොවන අණු ශ්‍රේණියකින් සමන්විතය.
- 5) පයිරුවේට් අණු පටලය හරහා සක්‍රීය පරිවහනයෙන් මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළට ඇතුළු වේ.

(11) ශ්වසනයේ ග්ලයිකොලිසියේදී ප්‍රෝටීන, කාබෝහයිඩ්‍රේට් හා මේද වල භාවිතය පිළිබඳව පහත ගැලීම් සටහන් සලකා බලා වැරදි සටහන තෝරන්න.

- 1) ප්‍රෝටීන → ඇමයිනෝ අම්ල → පයිරුවේට්
- 2) ප්‍රෝටීන → සීනි → ග්ලූකෝස් → G3P → පයිරුවේට්
- 3) කාබෝහයිඩ්‍රේට් → සීනි → ග්ලූකෝස් → G3P → පයිරුවේට්
- 4) මේද → ග්ලිසරෝල් → G3P → පයිරුවේට්
- 5) මේද අම්ල → ග්ලූකෝස් → G3P → පයිරුවේට්



(12) ජෛව විවිධත්ව පරිණාමය සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ;

- 1) ජෛව පරිණාමයේ දී ඇති වූ කාබනික අණුවල ප්‍රභවයක් ලෙස උල්කාපාත සැලකිය හැක.
- 2) ලිපිඩවලින් වටවූ ආශයිකා තුළට RNA ගොනු වීමෙන් ප්‍රාක් සෛලය ඇති වූ අතර මුල්ම ජන වූයේ RNA ය.
- 3) මොලස්කාවන්, නිධරයාවන් පසු - ප්‍රොටෙරෝසෙයික් අවධියේ දී බිහි විය.
- 4) භෞමිකව ජීවිතය ආරම්භකළ මුල්ම ආත්‍රපෝඩාවෝ වන අතර ඔවුන්ගේ පූර්වජයන් වසර මිලියන 700කට පෙර ආරම්භ විය.
- 5) වායුගෝලීය ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය ඉහළ නැගීම ආකියන් ඉයෝනයේ ආරම්භ විය.

(13) ද්විපද නාමකරණයේ දී භාවිතා වන සම්මත නීතියක් නොවන්නේ;

- 1) සෑම විශේෂයකට ම ඝන නාමයක් හා සුළු නාමයක් පවතින අතර එම නාම දෙකේ එකතුව විශේෂයේ විද්‍යාත්මක නාමය සාදයි.
- 2) ගණ නාමයේ මුල් අකුර ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරක් විය යුතු අතර සුළු නාමය සිම්පල් අකුරින් ලිවිය යුතුය.
- 3) නාමය ලතින් හුරුවක් ඇති නාමයක් විය යුතු අතර එය රෝමන් අක්ෂර භාවිතයෙන් ලිවිය යුතුයි.
- 4) සෑමවිටම විද්‍යාත්මක නාමයක් යටින් ඉරක් ඇදිය යුතුය.
- 5) විද්‍යාත්මක කාර්යවලදී නාමය හඳුන්වාදුන් විද්‍යාඥයාගේ නම ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරකින් කෙටිකර දැක්වීමෙන් හෝ සම්පූර්ණ නම ලෙසින් හෝ හෝ නාමය අගින් දක්වනු ලැබේ.

(14) මොලස්කා වංශයට අයත් සතුන් සතු ලක්ෂණයක් නොවේ;

- 1) මෘදු දේහදාරී හා බණ්ඩනය සහිතය.
- 2) සංවරණය සඳහා ජෛශමය පාදය භාවිත කරයි.
- 3) ප්‍රාචරණය මගින් කවචය ශ්‍රාවය කරයි.
- 4) අන්තරාංග ගොනුව තුළ අභ්‍යන්තර අවයව බොහෝ අන්තර්ගතය.
- 5) අසමමිතික සතුන් ද අන්තර්ගතය.

(15) අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- 1) බාහිර ද්‍රාවණයක ජල විභවය සාමවිටම දාව්‍ය විභවයට සමාන වේ.
- 2) ශාක සෛලයක පීඩන විභවය ඇතැම්වට සෘණ අගයක් ගනී.
- 3) ආරම්භක විශුන්‍යතාවයේ පවතින අවස්ථාවේ සෛලයක් ගුණනා පීඩනයට ලක් නොවේ.
- 4) විශුන්‍ය සෛලයක ජල විභවය එහි ද්‍රාව්‍ය විභවයට සමාන වේ.
- 5) ගුණ ශාක සෛලයක ජල විභවය සංශුද්ධ ජලයේ ජලවිභවයට සමාන විය හැකිය.



(16) පහත ලක්ෂණ සහිත ප්‍රොටිස්ටා ජීවීන් අනුපිළිවෙළින් සඳහන් වන්නේ;

- A) බහු සෛලික තලස වායු පිරුණු බල්බ හැඩැති ඉපිල්ලි තිබීම.
- B) අවුල්පාසුව සහිත බහුසෛලික තලසක් තිබීම.
- C) මොබ ඇලියක් තිබීම.

- ~~1) Sargassum, Gelidium, Amoeba~~
- ~~2) Sargassum, ulva, Euglena~~
- ~~3) Sargassum, Pogonatum, Paramecium~~
- ~~4) Ulva, Gelidium, Paramecium~~
- 5) Sargassum, Gelidium, Paramecium

(17) පහත ආවේණික ලක්ෂණ සහිත ශාක සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ;

- 1) තාල වර්ගයට අයත් ශාකයන් වලට සමාන පෙනුමක් ඇති පත්‍ර ඇත - Pinus
- 2) සංසේචනයෙන් පසු ඩිමිබකෝෂය ඵලයක් බවට පත්වේ - Oryza
- 3) ආවාත බීජක ඵලයකට සමාන පෙනුමක් ඇති බීජ ඇත - Gnetum
- 4) වෙන් වෙන්ව පවතින කේතුවල බීජාණු ආකාර දෙකක් නිපදවයි - Pinus
- 5) බීජ රහිත සතාල ශාකවලට සමාන කශිකාධර ශක්‍රණ ඇත - Cycas.

(18) පහත ලක්ෂණ පෙන්වන Animalia රාජධානියේ ඇති සත්ත්ව වංශය තෝරන්න.

- a) බණ්ඩනයක් හෝ ශිර්ෂණයක් නොතිබීම.
- b) ඵලක වලින් සමන්විත අත්ත: සැකිල්ල.
- c) ක්ෂීතවූ සංසරණ පද්ධතියක් සහිතයි.

- ~~1) Platyhelminthes~~
- ~~2) Annelida~~
- ~~3) Arthropoda~~
- ~~4) Mollusca~~
- 5) Echinodermata

(19) Selaginella ශාකයේ ජීවන චක්‍රයෙහි;

- ~~1) කලලය ස්වාධීනව වැඩෙමින් ලපටි බීජාණු ශාකය බවට පත්වේ.~~
- ~~2) ජන්මානු ශාකය ඒවිගෘහීය.~~
- ~~3) බීජානුධානිවල බීජාණු සෑදීමේදී අනුනත විභාජනය සිදුවේ.~~
- ~~4) ජන්මාණු ශාක පරම්පරාව ප්‍රමුඛය.~~
- 5) ශුක්‍රාණුවලට අණ්ඩානුධානි කරා ලඟාවීමට බාහිර ජලය අවශ්‍ය නොවේ.



(20) සපුෂ්ප ශාක පිළිබඳ සාවද්‍ය වනුයේ;

- ✓ 1) සමහර ශාකවල බීජ විකසනය වනුයේ සංසේචනයෙන් තොරවයි.
- ✓ 2) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් ඇතැම් ශාකවල පාතනෝඵලනය ප්‍රේරණය කළ හැක.
- ✓ 3) පරිනත කලල කෝෂය සෛල 7 කින් යුක්තය.
- ✓ 4) පුෂ්පයේ රේණුව ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානියට සම්ප්‍රභව වේ.
- ✓ 5) බොහෝ ආවෘත බීජක ශාක පරපරාගනයට අනුවර්තනය පෙන්වයි.

(21) පාලක සෛල පිළිබඳව සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න;

- ✓ 1) ආවෘත බීජ ශාකවල සාමාන්‍යයෙන් බෝංචි බීජ හැඩයක් ගනී.
- ✓ 2) විශේෂණය වූ ආර්ය බිත්ති 2 රැසි.
- ✓ 3) ශුන්‍යවීමට උපකාරක සෛල දායක වේ.
- ✓ 4) සූටිකා සිදුර වටකරන සෛල බිත්තිවල සෙලියුලෝස් ශුද්‍ර තන්තු බහුලව පිහිටයි.
- ✓ 5) ආලෝකය ඇතිවීමට ජල විභවය අඩු වෙයි.

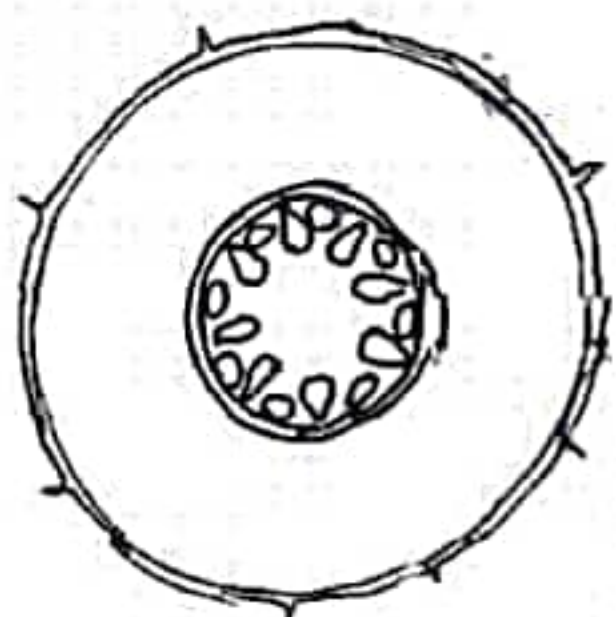
(22) විවිධ උත්තේජවලට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර සම්බන්ධ අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න;

- ✓ 1) බීජ පුරෝහනය ගයිටොක්‍රෝම් ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් යාමනය කෙරේ.
- ✓ 2) ආලෝකයේ ඇති රතු සහ නිල් වර්ණ ප්‍රභා රූපනනය යාමනයට වඩාත් වැදගත් වේ.
- ✓ 3) නිල් ආලෝක ප්‍රභා ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් ආලෝකප්‍රේරණයෙන් සූටිකා විවරවීම ආරම්භ කරයි.
- 4) ස්පර්ශය හේතුවෙන් *Mimosa pudica* උපාදාන ක්ෂණිකව ශුන්‍යවේ.
- 5) ධුර්වකේතකීරණවලට : රතු ආලෝකය අනුග්‍රහය වැඩිවීමෙන් ශාකයේ අතු බෙදීම උත්තේජනය වේ.

(23) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යවල කෘත්‍ය සම්බන්ධයෙන් නොගැලපෙන වනුයේ;

- |                      |   |                                 |
|----------------------|---|---------------------------------|
| ✓ 1) සයිටොකයිනීන්    | - | වර්ධනය නියෝධනය කරයි.            |
| ✓ 2) එතිලීන්         | - | පත්‍ර ජේදනය දිරිගන්වයි          |
| ✓ 3) ඇබ්සිසික් අම්ලය | - | බීජ සුෂ්කතාව දිරිගන්වයි         |
| ✓ 4) ගිබරලීන්        | - | පරාග විකසනය උත්තේජනය කරයි.      |
| ✓ 5) ඔක්සීන්         | - | අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව දිරිගන්වයි. |

(24) දී ඇති ශාක කොටසක හරස්කඩ වනුයේ;





- 1) ඒක බීජ කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය
- 2) ඒක බීජ මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය
- 3) ද්විබීජ කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය
- 4) ද්විබීජ මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය
- 5) ද්විබීජ කඳක ද්විතීක ව්‍යුහය

(25) ශාක පෝෂණය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ;

- 1) හරිත ශාක ප්‍රභා ස්වයංපෝෂී වේ.
- 2) සහභෝගීකාරී ජීවී විශේෂ දෙකටම වාසි ගෙන දේ.
- 3) *Utricularia* මාංශ භක්ෂක ශාක විශේෂයකි.
- 4) පරපෝෂිතාව එක් ජීවී විශේෂයකට පමණක් හානි සිදු කරයි.
- 5) තයිට්‍රජන් උෂ්ණ පස්වල මාංශ භක්ෂක ශාක වර්ධනය වේ.

(26) සත්ව පටක සම්බන්ධ සත්‍ය වන්නේ;

- 1) ස්නායු පද්ධතියේ ව්‍යුහමය සහ කෘත්‍යමය ඒකකය නියුරෝනය වේ.
- 2) කාටිලේජ පටකය තුළ ස්නායු තන්තු හා රුධිරවාහිනී ඇත.
- 3) අපිච්චද පටකය සියලුම සෛල සෑමවිටම දරණු පටලයක් මත පිහිටයි.
- 4) කංකාල පේෂී හා හෘත්පේශී සෛල සාකොමියරය පිහිටීම මගින් විලිඛිත වේ.
- 5) තන්තුමය සම්බන්ධක පටක වශාල පූර්කයක් සහිතයි.

(27) මානව ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය හා සම්බන්ධ කවර ප්‍රකාශය සත්‍යවේ ද?

- 1) මානව ආහාර මාර්ගයේ ඵලන සඳහා දායක වනුයේ සිනිදු පේශි පමණි.
- 2) මුඛ කුහරයට කේශය නිදහස් වීම ස්නායු ප්‍රතිකයක් මගින් සිදුවේ.
- 3) මුඛය හා ආමාශය දේහයේ විශිෂ්ට ආරක්ෂාව සඳහා වැදගත් කාර්යයක් ඉටු කරයි.
- 4) ආහාර ජීර්ණයහි වැඩි කොටසක් ශුන්‍යත්ව්‍යකය තුළ සිදුවේ.
- 5) ආමාශයේ මත්ගැමේ ක්‍රියා යාන්ත්‍රික ජීර්ණය පහසු කරයි.

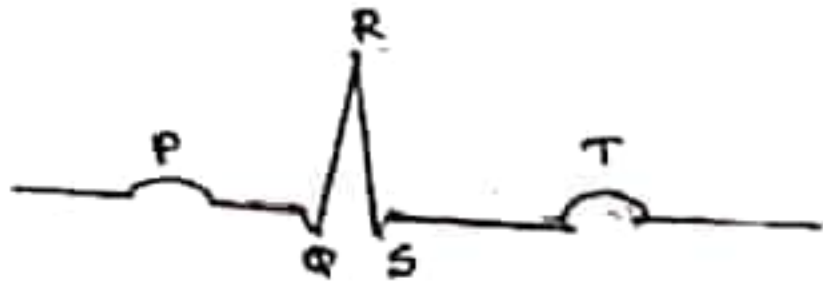
(28) මිනිසා විසින් අධිග්‍රහණය කරන ආහාරයේ ප්‍රෝටීන ජීර්ණය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

- 1) අන්තභ්‍රෝනය තුළදී ප්‍රෝටීනවල රසායනය ජීර්ණය ආරම්භ කෙරේ.
- 2) ට්‍රිප්සින්, ප්‍රෝටීන ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත් කෙරේ.
- 3) පෙප්සිනෝජන් මගින් පොලිපෙප්ටයිඩ , කුඩා පොලිපෙප්ටයිඩ බවට ජීර්ණය කෙරේ.
- 4) ඩයිපෙප්ටයිඩේස්, කුඩා පොලිපෙප්ටයිඩ ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත් කරයි.
- 5) කයිමොට්‍රිප්සින්, කුඩා පෙප්ටයිඩ ඇමයිනෝ අම්ල බවට පත් කරයි.

ප්‍රෝටීන → ඇමයිනෝ අම්ල → ජීර්ණය → ඇමයිනෝ අම්ල → ප්‍රෝටීන



(29) පහත ECG සටහනෙහි කෝෂිකා විඛලනය පෙන්නුම් කරන්නේ;



- 1) P
- 2) R
- 3) T
- 4) QRS මගින්.
- 5) ඉහත ක්ෂේත්‍රයන් නොවේ.

22 A/L අපි [ papers grp ]

(30) මානව ශ්වසන පද්ධතිය හා ස්වසන යාමනය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ;

- 1) ආශ්වාසයේදී පර්ශුපේශී, අන්තර්පර්ශුක පේශී හා මහාප්‍රාචීරය සංකෝචනය වේ.
- 2) පුරුෂයකුගේ ජීව ධාරිතාවය 4800ml වේ.
- 3) සීගරවී දුමෙහි ඇති හයිඩ්‍රජන් සයනයිඩ් පක්ෂ්මවල නිසි ක්‍රියාව නතර කරයි.
- 4) රුධිරයේ CO<sub>2</sub> සාන්ද්‍රණය වැඩිවීමෙන් රුධිර pH අගය වැඩිවේ.
- 5) ශ්වසන යාමනය සඳහා මොල වෘත්තයේ කොටසක් ද දායක වේ.

(31) වෘක්කානුවේ අවිදුර සංවලිත නාලිකාව මගින් ඉටු නොවන ක්‍රියාවලිය වනුයේ;

- 1) K<sup>+</sup> ප්‍රතිශෝෂණය කරයි
- 2) Na<sup>+</sup> අන්තරාල තාලය තුළට ඇතුළු කරයි.
- 3) ජලය වැඩිම ප්‍රමාණයක් ප්‍රතිශෝෂණය වේ.
- 4) HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> ප්‍රතිශෝෂණය කරයි.
- 5) K<sup>+</sup> සාන්ද්‍රණය යාමනය කරයි.

(32) ස්නායු ආවේග ජනනය හා සම්ප්‍රේෂණය පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ;

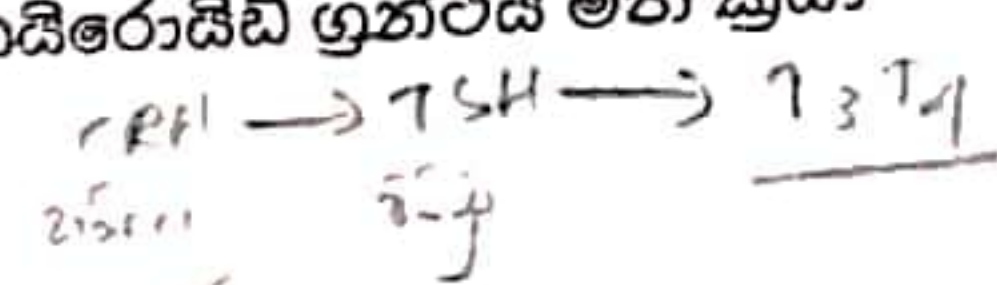
- 1) අනස්සව කාල තුළ සෝඩියම් නාලිකා වැසී පවතී.
- 2) අක්‍රිය විභවය පවතින විට නියුරෝනය ඇතුළත ඉහළ K<sup>+</sup> සාන්ද්‍රණයක් පවතී.
- 3) විඛුලනයේදී Na<sup>+</sup> සෛලය ඇතුළත ගලා යයි.
- 4) අක්සන ඔස්සේ ස්නායු ආවේග සන්නයනය වන වේගය එහි විශ්කම්භය වැඩිවීමත් සමග වැඩි වේ.
- 5) සෝඩියම්- පොටෑසියම් පොම්පය ATP භාවිතා නොකරයි.



(33) ප්‍රතිශක්තිය පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

- 1) කෘතීම පර්චිත අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය ජීවිත කාලය තුළම පවතී.
- 2) ස්වභාවික පර්චිත අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය මව්කිරි මගින් දරුවාට ලැබේ.
- 3) කෙටි කාලීනව ඇතිවන ප්‍රතිශක්තියකි; සක්‍රීය ප්‍රතිශක්තිය.
- 4) වෙනත් ජීවියෙකු විසින් නිපදවන ලද ප්‍රතිදේහ තවත් ජීවියෙකුගේ ජීවියෙකුගේ දේහයට ලැබීමෙන් ඇතිවන දිගුකාලීන ප්‍රතිශක්තිය අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය යි.
- 5) බෙලජීන කළ ව්‍යාධිජනකයන් එන්නත් කිරීම මගින් ඇති වන්නේ කෘතීම පර්චිත අක්‍රිය ප්‍රතිශක්තියයි.

(34) තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථිය ශ්‍රාවය කරන හෝර්මෝන සහ තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථිය මත ක්‍රියා කරන හෝර්මෝන සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.



- 1) GH තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථිය මත ක්‍රියා කරයි.
- 2) TSH මගින් කැල්සිටෝනික් ශ්‍රාවය උත්තේජනය කරයි.
- 3) TSH මගින් තයිරොයිඩ් ග්‍රන්ථියේ වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.
- 4) ට්‍රයිආයඩොතයිරොනීන් සාමාන්‍ය රුධිර පීඩනය පවත්වා ගැනීමට දායක වේ.
- 5) GHRIH මගින් තයිරොයිඩ් උත්තේජක හෝර්මෝන ශ්‍රාවය නියෝධනය කරයි.

(35) පිටියුටරි ග්‍රන්ථියෙන් ශ්‍රාවයවන පෝෂී හෝර්මෝනයක් නොවන්නේ කවරක්ද?

- 1) LH
- 2) GnRH
- 3) FSH
- 4) TSH
- 5) ACTH

22 A/L අපි [papers g

(36) ප්‍රතිශක්තියේදී දායකවන T හා B වසා සෛල වර්ග දෙකම පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ;

- 1) සහජ මෙන්ම පර්චිත ප්‍රතිශක්තියේදී දායක වේ.
- 2) සක්‍රීය වූ විට ප්‍රතිදේහ නිපදවයි.
- 3) එකම එපිටෝපය අඩංගු ව්‍යාධිජනකයෙකුට සෛල වර්ග දෙකම ප්‍රතිචාර දක්වයි.
- 4) ව්‍යාධිජනකයෙකුට එරෙහිව සෛල මාධ්‍ය ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර ඇති කරයි.
- 5) ස්වභාවික ව්‍යාධිජනක ආසාදනයකදී පමණක් සක්‍රීය වේ.

(37) අපිච්ඡද පටක වර්ගය හා හා පිහිටන ස්ථානය නිවැරදිව ගලපා ඇත්තේ;

- |                    |   |              |
|--------------------|---|--------------|
| 1) ව්‍යාජස්ථර්භූත  | - | යෝනි මාර්ගය  |
| 2) සරල ස්ථම්භික    | - | ගුදය         |
| 3) ස්ථර්භූත ගල්කමය | - | ස්වාසනාල     |
| 4) සරල ඝනාකාර      | - | වාක්ක නාලිකා |
| 5) සරල ගල්කමය      | - | නාස් මාර්ගය  |



(38) මිනිස් කන පිළිබඳ අසත්‍ය වන්නේ;

- 1) අඤ්ඤාකාර හා ගෝලාකාර ගවාක්ෂය මැද කන හා ඇතුළු කන අතර මධ්‍ය බිත්තියේ ඇත.
- 2) අලින්දයේ පාර්ශ්වික බිත්තියේ අඤ්ඤාකාර ගවාක්ෂය හා ගෝලාකාර ගවාක්ෂය පිහිටා ඇත.
- 3) කුම්බිකාව හා මඩිච්චිය අලින්දයේ පිහිටි මඩි දෙකකි.
- 4) ධරණකය ගෝලාකාර ගවාක්ෂය හා ස්පර්ශව ඇත.
- 5) නිඝාතය අඤ්ඤාකාර ගවාක්ෂය හා ස්පර්ශව ඇත.

(39) මිනිස් සමේ ගැඹුරින් ඇති විශාල පිටත වෙනස්කම්වලට සංවේදී වන යාන්ත්‍රික ප්‍රතිග්‍රාහකයකි;

- 1) මර්කර් මඩල
- 2) මිස්නර් දේහාණු
- 3) පැපිනියන් දේහාණු
- 4) නිදහස් ස්නායු අන්ත
- 5) රෆ්නි දේහාණු

(40) මිනිස් ඇස පිළිබඳ අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

- 1) දෘෂ්ටි විනාශයේ කේතුවලට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් යයිවි ඇත.
- 2) රොඩොප්සින්වලට වර්ණ වෙනස හඳුනාගත නොහැක.
- 3) රාත්‍රියේ පෙනීම ලබා දෙන්නේ රොඩොප්සින් මගිනි.
- 4) යෂ්ටි සෛලවල ෆොටොප්සින් අඩංගුය.
- 5) දෘශ්‍ය වර්ණාවලිය කෙරෙහි වෙනස් වූ සංවේදීතාවක් දක්වන කේතු සෛල වර්ග ඇත.

• අංක (41) සිට (50) තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ තිවැරදි ය. කවර ප්‍රතිචාරය/ප්‍රතිචාර තිවැරදිද යන්න පදමුවෙන් ම විනිශ්චය කරගන්න. ඉන්පසු තිවැරදි අංකය තෝරන්න.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A), (B), (D) තිවැරදි ය.	(A), (C), (D) තිවැරදි ය.	(A), (B) තිවැරදි ය.	(C), (D) තිවැරදි ය.	වෙනස් කිරීමේ ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ තිවැරදි ය.



(41) ප්‍රජාවලය බන්ධන සහිත සංඝටකය/සංඝටක වන්නේ;

- A) කොටුපත්
- B) ග්‍රහණකොටුපත්
- C) කොටුපත්
- D) රහිතයන්
- E) ග්‍රහණකොටුපත්

(42) සිහිදී අත්ත:ප්‍රායමිය ජාලිකා හා රළු අත්ත:ප්‍රායමිය ජාලිකාවලට පොදු කාරණය/කාරණයන් වන්නේ;

- A) විභාජනයට දායක වීම.
- B) ලිපිඩ සංස්ලේෂණය
- C) ග්‍රහණකොටුපත් සංස්ලේෂණය.
- D) තම පවල වර්ධනය පහසු කිරීම.
- E) පරිවහන ආශයිකා නිපදවීම.

(43) ක්ෂුද්‍ර ජාලිකා පිළිබඳව සත්‍ය වගන්තිය/වගන්ති වනුයේ;

- A) අක්වීන් තම ප්‍රවේන උප ඒකකය අත්තර්ගතය.
- B) කුහරමය නාල වේ. X
- C) භේදන අයුරු සෑදීමට ඉවහල් වේ. X
- D) වර්ණදේහ වලනයට උදව් වේ. X
- E) සෛල සවලතාවයට උදව් වේ. X

(44) මහා අණුවක් ලෙස සලකයි හැක්කේ;

- A) ලිපිඩ
- B) කාබෝහයිඩ්‍රේට්
- C) DNA
- D) එන්සයිම
- E) රිබ්සුලෝස

(45) බීජ නොදරන සනාථ ගාකවල වැදගත් ලක්ෂණයන්/ලක්ෂණ නොවන්නේ;

- A) සෛලම පටකය වාහකයා තත්වයට හා මෘදුස්තර සෛලවලින් සමන්විතය.
- B) ක්ෂීනවූ ජන්මණු ගාකයක් නිවීම.
- C) ක්ෂුද්‍ර ජන හා මහා ජන ආභා
- D) බීජාණු ජන දරන අතර බොහෝ ගාක සම්බීජාණුකතාව පෙන්වයි.
- E) අක්ෂි හා ශුක්‍රාණු නිපදවයි.



(46) බහිර්ජනය බීජාණු නිපදවන දිලීර වනුයේ;

- A) Mucor - 2490
- B) Rhizopus - 2470
- C) Aspergillus - Asco
- D) Agaricus - Basidi
- E) Chytridium -

(47) ආත්‍රපෝඩා වංශයේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක්/ලක්ෂණ වන්නේ;

- A) විවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් ඇත.
- B) උදරීයව බණ්ඩනය වූ කුහරමය ස්නායු රැහැනක් ඇත.
- C) හොදින් විකසනය වූ ස්නායු පද්ධතියක් ඇත.
- D) බහිස්ප්‍රාවයට මැලිපිගීය නාලිකා යොදාගනී.
- E) ශූරියා බහිස්ප්‍රාවය කරයි.

(48) ශාකවලට අවශ්‍ය අධිමාත්‍ර මූල දාව්‍ය හා කෘත්‍ය අතර නිවැරදි ගැලපුම පෙන්වුම් කරන්නේ;

- A) N - හරිතප්‍රද වල සංඝටකයකි.
- B) K - එන්සයිම සහ සාධක වීම.
- C) Ca - බොහෝ එන්සයිම සක්‍රීය කිරීම.
- D) S - සමහර ඇමයිනෝ අම්ලවල සංඝටකයකි.
- E) Mg - ක්ලෝරොෆිල් අණුවල සංඝටකයකි.

(49) මිනිස් මොළය සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

- A) සුෂුම්නා ශීර්ෂකය තුළ හෘත්ස්නාල මධ්‍යස්ථානය ඇත.
- B) මස්තිෂ්ක වෘත්තය ; මධ්‍ය මොළය බැරෝලි සේතුව හා සුසුම්නා ශීර්ෂකයෙන් තැනී ඇත.
- C) මස්තිෂ්කයේ මතුපිට ධූසර ද්‍රව්‍ය ඇත.
- D) හයිපොතලමස ස්නායු තන්තු මගින් පිටියුටර් ග්‍රන්ථියට සම්බන්ධය.
- E) කැලෝස දේහය ධූසර ද්‍රව්‍ය හා ශ්වේත ද්‍රව්‍යවලින් සමන්විතයි.

(50) ස්නායු සම්ප්‍රේෂක වනුයේ;

- A) සමහර කීටෝන
- B) නියුක්ලියෝසයිඩ්
- C) නියුරෝපෙප්ටයිඩ්
- D) ජෛවජනන ඇමීන
- E) සමහර අකාබනික අයන