සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

ජීව විද්‍යාව - I

12 ශ්‍රේණිය | **කාලය පැය 02 යි.**

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

1) ජෛවීය අණුවල සෑම විටම තිබිය යුතු මූල ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,

(1) N (2) P (3) C (4) Ca (5) S (......)

2) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ශාක සෛලවල පමණක් ඇති ග්ලූකෝස් ඒකක වලින් සෑදි ඇති මහා අණුවක් වන්නේ,

(1) සුක්රෝස් (2) මෝල්ටෝස් (3) ඉනියුලින්
(4) සෙලියුලෝස් (5) ග්ලයිකෝජන් (......)

3) නියුක්ලික් අම්ල නොමැති ඉන්ද්‍රියිකාව වන්නේ,

(1) හරිතලවය (2) ගොල්ගි දේහ
(3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (4) රයිබොසෝම (5) රළු (......)

4) ඇමයිනෝ අම්ල වර්ග 5 ක් සහභාගී වෙමින් ඇමයිනෝ අම්ල 5 කින් යුත් එකිනෙකට වෙනස් ප්‍රාථමික ව්‍යුහ සංවිධාන සහිත පෙප්ටයිඩ සෑදිය හැක්කේ,

(1) 25 (2) 2500 (3) 25000 (4) 3125 (5) 625 (......)

5) අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

(1) ප්ලාස්ම පටලය සෛල හඳුනා ගැනීමට උපකාර කරයි.
(2) සියළු සෛල පටල රසායනික සංයුතියෙන් මූලික වශයෙන් සමානය.
(3) සෛල ප්ලාස්ම ගලා යාමේදී ක්ෂුද්‍රනාලිකා දායක වේ.
(4) ශාක සෛලයක රික්තකය තනි පටලයකින් සීමා වූ ඉන්ද්‍රියිකාවකි.
(5) සත්ත්ව සෛලවල කේන්ද්‍රිකාවල කෘත්‍ය වන්නේ ක්ෂුද්‍රනාලිකා රැස් කිරීම හා සංවිධානයයි. (......)

6) එන්සයිම පිළිබඳව වැරදි වන්නේ,

(1) උපස්ථර විශිෂ්ටතාවය සහිතයි.
(2) ඒවායේ විවිධත්වයට මූලිකව වැදගත් වන්නේ ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙලයි.
(3) සෛල තුළ ජීර්ණ එන්සයිම ගබඩා කර ඇත්තේ ද්විපටලමය ආශයිකා වලය.
(4) සමහර ප්‍රෝටීන් නොවන කාබනික අණු ද ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වයට වැදගත් ය.
(5) එන්සයිම සංශ්ලේෂණය සඳහා කේත දරා සිටින්නේ DNA අණු වලය. (......)

7) සමජාත වර්ණදේහවල උපාගමය පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,

(1) අනූනනයේ ප්‍රාක් කලාවේදී සිදුවේ.

(2) ඌනනයේ ප්‍රාක් කලාව 11 දී සිදුවේ.

(3) මෙහි අරමුණ වන්නේ මාතෘ හා පීතෘ වර්ණදේහාංශ කොටස් හුවමාරු කර ගැනීමයි.

(4) උපාගමය නිසා වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව දෙගුණ වේ.

(5) ඒක ගුණ සෛලවල සිදු නොවේ. (......)

8) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයකින් ලබාගත් ඡායාරූපයකින් පැහැදිලිව හඳුනාගත නොහැකි සිද්ධිය වන්නේ,

(1) න්‍යෂ්ටිය ද්විත්ව පටල ව්‍යුහයක් බව.

(2) සෛල පටලයේ ප්‍රෝටීන අණු විචිත්‍රව පිහිටන බව.

(3) ගොල්ගි සිස්ටනේ කුහරමය බව.

(4) සෛල ප්ලාස්මයේ නිදහස් රයිබොසෝම ඇති බව.

(5) සෛලීය සැකිල්ලක් ඇති බව. (......)

9) සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) සෑම සම්බන්ධක පටකයකම මියුකොපොලිසැකරයිඩයෙන් සෑදුණු පූරකයක් ඇත.

(2) ස්නායු අක්සනයක පිටතින්ම ඇත්තේ නියුරිලෙමාවයි.

(3) සියළුම පේශී සෛලවල සාකොප්ලාස්මයේ පේශී සූත්‍රිකා ඇත.

(4) ඕනෑම අපිච්ඡද පටකයක් දරුණු පටලයක් මත පිහිටයි.

(5) අස්ථි පටක පූරකයේ කොලැජන් තන්තු පිහිටයි. (......)

10) යුකැරියෝටාවන්ගේ සෛලීය ශ්වසනයේදී සෛල ප්ලාස්මීය පූරකය තුළ සිදුවන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් මුදාහරින ක්‍රියාවලිය නම්,

(1) ග්ලයිකොලිසිය (2) ක්‍රෙබ්ස්චක්‍රය (3) මධ්‍යසාර පැසීම

(4) ලැක්ටේට් පැසීම (5) ඔක්සිකාරක පොස්ෆොරයිලීකරණය (......)

11) Arthropoda සහ Mollusca වංශ දෙකටම පොදුවූ ලක්ෂණ අඩංගු ප්‍රකාශය,

(1) බාහිර සැකිල්ල, සිලෝමය, වෘක්කිකා

(2) සමඛණ්ඩනය, ශීර්ෂණය, ට්‍රොකොපෝර් කීටයා

(3) සරල ඇස්, රුධිර හෙබ, ශීර්ෂණය

(4) ජලක්ලෝම, පෘෂ්ඨීය හෘදය, ස්පර්ශක

(5) ද්විපාර්ශ්වික සමමිතිය, අධෝහනු, ශීර්ෂණය (......)

12) පහත සඳහන් වංශවලට අනන්‍ය ලක්ෂණය නොවන්නේ,

(1) Chordata පෘෂ්ටරජ්ජුව (2) Annelida දෘඩිකෙඳි

(3) Coelenterata ග්‍රාහිකා (4) Mollusca රේත්‍රිකාව

(5) Echinodermata නාලපාද (......)

13) පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් කොන්ඩ්‍රික්යේස් වර්ගයේ දක්නට නොලැබෙන්නේ,

(1) මතුපිටට විවෘත වූ ජලක්ලෝම පැළුම් (2) අස්ථිමය කොරල

(3) විෂමාංගපුච්ඡ වලිග වරල (4) වෘක්ක

(5) සංසර්ග අවයව (......)

14) Insecta හා Arachnida වෙන්කොට හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි ලක්ෂණය වන්නේ,

(1) සන්ධිමය උපාංග (2) සමඛණ්ඩනය (3) ස්පර්ශක

(4) බහිෂ්සැකිල්ල (5) රුධිර හෙබ (......)

15) පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ කාණ්ඩය ජීවියකු තුළ දක්නට ලැබුණි.

සුන්‍යෂ්ටික, ස්වයංපෝෂී, ඒකගුණ, සෙලියුලෝස්. මෙම ජීවියා විය හැක්කේ,

(1) බ්‍රයොෆයිටා ජන්මාණු ශාකය (2) සර්නාංග බීජාණු ශාකය

(3) දිලීර සූත්‍රිකා (4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂක බැක්ටීරියා

(5) ප්‍රෝටිස්ටාවන් (......)

16) පහත දී ඇති සංසන්දනයෙහි දී ඇති ලක්ෂණ යුගලයන් අතරින් අසත්‍ය කුමක් ද?

	වයිරස	ප්‍රෝටිස්ටා
(1)	DNA හා RNA පමණක් ඇත.	DNA හා RNA දෙකම ඇත.
(2)	ආහාර දාමයක මුල් පුරුක විය හැක.	ආහාර දාමයක මුල් පුරුක විය හැක.
(3)	අනූනනය කිසිවිටක සිදු නොවේ.	අනූනනය සිදුවේ.
(4)	කිසිවිටෙක ඌනනය සිදු නොවේ.	ඌනනය සිදුවිය හැක.
(5)	පරිවෘත්තීය ප්‍රතික්‍රියා සිදු නොවේ.	පරිවෘත්තීය ප්‍රතික්‍රියා සිදුවේ.

(......)

17) සයනො බැක්ටීරියා වෙනත් බැක්ටීරියා වලින් වෙනස් වන්නේ ඔවුන්,

(1) ඒක සෛලික වන අතර බැක්ටීරියා සූත්‍රිකාකාර වේ.

(2) බීජාණු නිපදවන අතර බැක්ටීරියාවන්ට නොහැක.

(3) ශ්වයංපෝෂිත වන අතර වෙනත් බැක්ටීරියාවන් ස්වයංපෝෂිත නැත.

(4) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී O_2 නිදහස් වන අතර වෙනත් බැක්ටීරියාවන්ගේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී එලෙස ඔක්සිජන් නිදහස් කළ නොහැක.

(5) වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් ප්‍රයෝජ්‍ය කිරීම සිදු කරන නමුත් වෙනත් කිසිම බැක්ටීරියාවකු එලෙස ප්‍රයෝජ්‍ය නොකරයි.

(......)

18) බ්‍රයොෆයිටා හා ටෙරොෆයිටා වලට පොදු නොවන ලක්ෂණය කුමක් ?

(1) පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය (2) ජන්මාණු ශාකය ප්‍රභාසංස්ලේෂක වීම.

(3) ලිංගික අවයව බහුසෛලික වීම (4) සනාල පටල දැරීම

(5) සමබීජානුකතාවය (......)

19) සියළු ස්වයංපෝෂීන්,

(1) ශක්ති ප්‍රභවය ලෙස සූර්යාලෝකය භාවිතා කරයි.

(2) සූර්යාලෝකය ශක්ති ප්‍රභවය ලෙසත්, ඔක්සිජන් ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රභවය ලෙසත් යොදා ගනී.

(3) කාබන් ප්‍රභවය ලෙස කාබන් ඩයොක්සයිඩ ද, ශක්ති ප්‍රභවය ලෙස සූර්යාලෝකය හෝ අකාබනික සංයෝග හෝ යොදා ගනී.

(4) සූර්යාලෝකය ශක්ති ප්‍රභවය ලෙසද, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් කාබන් ප්‍රභය ලෙසද යොදා ගනී.

(5) කාබනික සංයෝග ශක්ති ප්‍රභවය ලෙසද, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් කාබන් ප්‍රභවය ලෙසද යොදා ගනී.

(......)

20) බෙරි බෙරි, රිකට්ස්, ස්කර්වි යන රෝගී තත්ත්ව ඇතිවීමට හේතු වන විටමින ඌනතා පිළිවෙලින්,

(1) විටමින් B, A, C (2) විටමින් B, A, K (3) විටමින් A, B, E

(4) විටමින් B, D, C (5) විටමින් C, A, D (......)

21) හරිතක්ෂයට හේතුවක් නොවන්නේ,

(1) N ඌනතාවය (2) Fe ඌනතාවය (3) Mg ඌනතාවය

(4) වෛරස් ආසාධනය (5) K ඌනතාවය (......)

- **මිනිස් ආහාර මාර්ගය වෙත ස්‍රාවය වන ස්‍රාවයන් කීපයක් පහත දැක්වේ. ප්‍රශ්න අංක 22 සහ 23 යන ප්‍රශ්න ඒවා මත පදනම් වේ.**

1. බෲනර් ග්‍රන්ථි යුෂ
2. පිත
3. ආන්ත්‍රික යුෂ
4. අග්න්‍යාශයික යුෂ
5. ඛේටය

22) ජීර්ණ එන්සයිම රහිත යුෂ වන්නේ,

(1) 1 හා 2 (2) 1, 2, 3 (3) 1, 2, 3, 4

(4) 2 පමණයි (5) කිසිවක් නැත (......)

23) ඇමයිලේස් සහිත යුෂ වන්නේ,

(1) 1, 3, 4 (2) 3, 4, 5 (3) 4, 5 (4) 3, 5 (5) 1, 3 (......)

24) සත්ත්වයින්ගේ ශ්වසන ව්‍යුහයන් පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ,

(1) භෞමික ජීවිතයට හොඳින් අනුවර්තනය වූ සත්ත්වයින් සම ශ්වසන අවයවයක් ලෙස යොදා ගනී.

(2) ජලජ ක්ෂීරපායීන් ශ්වසනයට ජලක්ලෝම යොදා ගනී.

(3) කිසිම එකයිනොඩර්මේටාවකු ශ්වසනයට ජලක්ලෝම යොදා නොගනී.

(4) සියළුම ආත්‍රෝපෝඩාවන් ශ්වසනයට ශ්වාසනාල පද්ධති යොදා ගනී.

(5) දැල්ලන්ගේ ශ්වසන අවයව අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝමයි. (......)

25) මිනිසෙකුගේ මුහුදු මට්ටමේදී ආශ්වාස වාතයේ හා ප්‍රශ්වාස වාතයේ අඩංගු ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතය පිළිවෙලින්,

(1) 40%, 20% (2) 4%, 1% (3) 78%, 20% (4) 21%, 16% (5) 20%, 10% (......)

26) සෛලීය ශ්වසන වේගය සඳහා කෙලින්ම දායක වූ හෝර්මෝනය,

(1) ඉන්සියුලින් (2) කෝටිසෝල් (3) තයිරොයිඩ් හෝර්මෝන

(4) පැරාතයිරොයිඩ් හෝර්මෝන (5) ADH (......)

27) වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) නින්දේදී ශ්වසනය සඳහා ප්‍රධාන ලෙස අදාළ වන්නේ මහා ප්‍රාචීර පේශිය.

(2) ස්වසන මධ්‍යස්ථානය පිහිටා ඇත්තේ අනුමස්තිෂ්කයේ ය.

(3) පෙනහළුවල ඇති ප්‍රසාර ප්‍රතිග්‍රාහක මගින් වාතන ක්‍රියාවලිය යාමනය කෙරේ.

(4) ව්‍යායාම්වලදී උදම් පරිමාව වැඩිවේ.

(5) ආශ්වාසය සක්‍රීය ක්‍රියාවලියක් වන අතර ප්‍රශ්වාසය අක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි. (......)

28) වර්ටිබ්‍රේටාවන්ගේ රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ මූලික සැලැස්මේ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

(1) උදරීය පේශිමය හෘදය (2) සඟල ධමනි චක්‍ර
(3) උදරීය මහා ධමනිය (4) සඟල සංස්ථානික ධමනි
(5) පෘෂ්ඨීය මහා ධමනිය (......)

29) මිනිසාගේ පහත සඳහන් අවයව අතරෙන් පටක ග්‍රෑම් 100 ක් සඳහා වැඩිම රුධිර සැපයුම ඇත්තේ,

(1) මොළය (2) හෘත් පේශි (3) සම (4) අක්මාව (5) වෘක්කය (......)

30) සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ආහාර පරිසංක්‍රමණ සීඝ්‍රතාව කෙරෙහි උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව එක එල්ලේම බලපායි.
(2) උස ගස්වල රසෝද්ගමනයට වැඩි වශයෙන් මූල පීඩනය බලපායි.
(3) බිංදුදයෙන් පිටවන ජලයේ ලවණ අඩංගු විය හැකිය.
(4) ඇපොප්ලාස්ට ගමන් මාර්ගයේ ජලය ගමන් කරන්නේ විසරණයෙන් හා ආස්‍රැතියෙනි.
(5) ප්ලෝයම පටකය තුළින් ස්කන්ධ ප්‍රවාහය මගින් ද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීමේදී ශක්තිය වැයවේ. (......)

31) ශාක සෛලයක ජල විභවය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ,

(1) පාංශු ද්‍රාවණයක ජලයේ අගයට වඩා ඉහළයි.
(2) K^+ සක්‍රීයව සෛලය තුළට ස්‍රාවය කළ විට ඉහළ යයි.
(3) සෛලය සංශුද්ධ ජලයේ දමූ විට සෛලය ශූන වී එම අගය ශූන්‍ය වේ.
(4) ආස්‍රැතියෙන් ජලය ඇතුල්වූ විට ජල විභවය පහළ යයි.
(5) ජල විභවය ඉහළ ගිය විට සෛලය විශූන වේ. (......)

32) මානව හෘදයේ,

(1) මයෝකාඩියම ඝනකම වැඩි දකුණු කෝෂිකාවේය.
(2) හෘද කපාට වැසෙන්නේ පේශි සංකෝචනයෙනි.
(3) දකුණු කර්ණිකාවට රුධිරය ඇතුල් වන්නේ උත්තර මහා ශිරාව හා අධර මහා ශිරාව මගින් පමණකි.
(4) සංස්ථානික ධමනිය මුලින්ම රුධිරය බෙදා හරින්නේ මොළයටයි.
(5) හෘද් රජ්ජු ලෙස හැඳින්වෙන්නේ ත්‍රිතුණ්ඩ හා ද්විකුණ්ඩ කපාට වලින් හටගත් සම්බන්ධක පටක රැහැන්ය.

(......)

33) නිරෝගී මිනිසකුගේ රුධිරයේ,

(1) සුදු රුධිරාණු වලින් වැඩිම ප්‍රතිශතයක් ඇත්තේ ඉයොසිනොෆිලයි.
(2) නියුට්‍රොෆිලවලට වඩා වසා සෛල ඇත.
(3) රක්තාණුවලට වඩා පට්ටිකා ඇත.
(4) ප්‍රතිදේහජනක හමුවේ වසා සෛල සංඛ්‍යාව වැඩිවේ.
(5) රුධිර සෛල සංඛ්‍යාව කෙරෙහි හෝර්මෝන බල නොපායි. (......)

34) මිනිසාගේ යාකෘතය පිළිබඳව වැරදි වන්නේ,

(1) ආහාර මාර්ගයෙන් පිටවන රුධිරය අක්මාව කරා ගමන් කරයි.

(2) දේහයේ ප්‍රධාන පරිවෘත්තීය ක්‍රියා මධ්‍යස්ථානයයි.

(3) රුධිර ප්ලාස්මයේ ඇති සියළු ප්‍රෝටීන ඒ තුළ නිපදවයි.

(4) විෂහරණ ක්‍රියාවලියක් ඉටු වේ.

(5) කොලෙස්ටරෝල් නිපදවේ. (......)

35) අක්සනයක් ධ්‍රැවිත අවස්ථාවේ ඇති තත්ත්වය වන්නේ,

(1) පටලය පිටත + හා ඇතුළත - ආරෝපිතයි.

(2) පටලය පිටත - හා ඇතුළත + ආරෝපිතයි.

(3) Na දොරටු ඇරී K දොරටු වැසී ඇත.

(4) Na දොරටු වැසී K දොරටු ඇරී ඇත.

(5) පටලය ඇතුළත හා පිටත ආරෝපණ වෙනසක් නැත. (......)

36) පහත දැක්වෙන යුගල් අතරින් නොගැලපෙන්නේ කුමක් ද?

(1) Selaginella සංකේතුව	ආවෘත බීජක පුෂ්පය
(2) Poganatum ජන්මාණු ශාකය	ආවෘත බීජක කලල කෝෂය
(3) Cycas මහා බීජානු පත්‍රය	ආවෘත බීජ අණ්ඩපය
(4) Selaginella මහා බීජාණුධානිය	ආවෘත බීජක කුක්ෂිය
(5) Cycas ක්‍ෂුද්‍ර බීජානු පත්‍රය	ආවෘත බීජක පරාගධානිය (......)

37) මිනිස් මොළයේ ලක්‍ෂණයක් නොවන්නේ,

(1) මස්තිෂ්ක අර්ධ ගෝල කණ්ඩිකා අටකට බෙදීම.

(2) අන්තර් මස්තිෂ්කය අන්තරාසර්ගී අවයව දෙකක් දැරීම.

(3) රුධිරග්‍රාහී ප්‍රතාන නියුරෝන රහිත වීම.

(4) අනුමස්තිෂ්කය මතුපිට බාත දැරීම.

(5) මැද මොළයේ ස්නායු සෛල දේහ නොතිබීම. (......)

38) මිනිස් කනෙහි ශ්‍රවණය හා තුලනය හා සම්බන්ධ සංවේදී සෛල ඇත්තේ,

(1) අස්ථිමය ගහණය (2) පටලමය ගහණය (3) කන්බෙරය

(4) කර්ණ ශංඛය (5) ආලින්දය (......)

39) වෘක්කයේ කෘත්‍ය හා සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය,

(1) ගුච්ඡික පෙරණයට ඇතුල්වන ජලයෙන් 99% ක් පමණ නැවත ප්‍රතිශෝෂණය වේ.

(2) හෙන්ලේ පුඩුව ප්‍රදේශයේ ජල ප්‍රතිශෝෂණයක් සිදු නොවේ.

(3) වැඩිම ජල ප්‍රතිශෝෂණයක් සිදු වන්නේ අවිදූර සංවලිත නාලිකාවේය.

(4) pH පාලනය සඳහා වැඩිපුර දායක වන්නේ විදූර සංවලිත නාලිකාය.

(5) සංග්‍රාහක ප්‍රණාල ජලයට පාරගම්‍ය වන්නේ ADH ඇතිවිට පමණයි. (......)

The National e-learning Portal For The General Education

40) බහිස්ස්‍රාව ඵල සම්බන්ධව නොගැලපෙන යුගල කුමක් ද?

(1) කෘමීන්	යූරික් අම්ලය
(2) මිනිසා	යූරියා
(3) මිරිදිය මත්ස්‍යයන්	ඇමෝනියා
(4) පක්ෂීන්	යූරියා
(5) උරගයන්	යූරික් අම්ලය

(......)

- **41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්නවල නිවැරදි ප්‍රතිචාර එකක් හෝ කීපයක් ඇත. පහත දී ඇති උපදෙස් පරිදි ඔබේ පිළිතුරෙහි අංකය තෝරන්න.**

(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 සම්බන්ධතාවයක් නිවැරදියි.

41) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා හා මයිටොකොන්ඩ්‍රියා නැති ස්වයංපෝෂී ජීවීන් වන්නේ,

A. Anabaena හරිත සල්ෆර් බැක්ටීරියා

B. Anabaena හා Nitrosomonas

C. හරිත සල්ෆර් බැක්ටීරියා හා විබ්‍රියෝ

D. Ulva හා Nostoc

E. Nitrosomonas හා Chlamydomonas (......)

42) ලපටි ද්වීබීජපත්‍රී කඳන්වල ලක්ෂණයක් වන්නේ,

A. සනාල කලාප සංගත වර්ගයේ ය.

B. සනාල කලාප නිම් වර්ගයේ ය.

C. ඇත්කොන් ශෛලම ඇත.

D. විශාල මජ්ජාවක් හා මජ්ජා කිරණ ඇත.

E. අපිචර්මයට ඇතුළතින් දෘඪස්ථර තන්තු වලයකි. (......)

43) හෘත් පේශී තන්තු පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ,

A. ශාඛනය වූ සිලින්ඩරාකාර සෛල වලින් සමන්විතය.

B. අන්තරස්ථාපිත මඬල් වලින් සෛල එකිනෙක හා සම්බන්ධයි.

C. දෛහික ස්නායු පද්ධතියෙන් ස්නායු සැපයේ.

D. අනුවේගී උත්තේජන සංකෝචන වේගය වැඩි කරයි.

E. එක් සෛලයක් කංකාල පේශි තන්තුවල සාකොමියරයට අනුරූප වේ. (......)

44) සෛල තුළ ඒකගුණ වර්ණ දේහ සංඛ්‍යාවක් ඇත.

A. ආවෘත බීජක පරාග නලය

B. විවෘත බීජක කුක්ෂිය

C. පෝගනාටුම් අණ්ඩානුධානිය

D. සෙලජිනෙලා ශුක්‍රාණුධානිය

E. විවෘත බීජක ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානිය (......)

45) පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරින් කුමන ඒවා ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටිකයන් පමණක් සතු ලක්ෂණ ද?

A. මියුරින් සෛල බිත්ති

B. N_2 ඔක්සිහරණයෙන් NH^+_4 සෑදීම

C. කාලතරණ ඒකක සෑදීමේ හැකියාව

D. NH_4 සංයෝග වායුමය N_2 බවට පත් කිරීම

E. තම කාබනික ආහාර නිපදවීමට රසායනික ශක්තිය භාවිතා කිරීම (......)

46) ජීවන චක්‍රයේ ද්විගුණ අවස්ථාව ප්‍රමුඛ වන්නේ,

A. බැසිඩියොමයිසිටිස්වල

B. බ්‍රයොෆයිටාවල

C. සයිකැඩොෆයිටාවල

D. ඇන්තොෆයිටාවල

E. ක්ලෝරොෆයිටාවල (......)

47) ප්‍රභාශ්වසනය පිළිබඳව අසත්‍ය වන්නේ,

A. C_3 ශාකවල C_4 ශාක වලට වඩා ප්‍රභාශ්වසනය සිදුවේ.

B. Co_2 සාන්ද්‍රණය වැඩි වන විට ප්‍රභාශ්වසනය හොඳින් සිදුවේ.

C. උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට ප්‍රභාශ්වසනය හොඳින් සිදුවේ.

D. ක්‍රාන්ට්ස් ව්‍යුහය සහිත ශාකවල ප්‍රභාශ්වසනය අවම කර ඇත.

E. ප්‍රභාශ්වසනය අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවල කාර්යක්ෂමතාවය අඩු කරයි. (......)

48) වයිරස අන් ජීවීන්ට සමානවන ලක්ෂණ වන්නේ,

A. අනූනන විභාජනය

B. ස්වායු ශ්වසනය

C. ප්‍රවේණි තොරතුරු දැරීම

D. විකෘති ඇතිවීම

E. ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය (......)

49) කිසිවිටෙක බීජානු ශාකය හැර නොයන මහා බීජානු දරන්නේ,

A. Lycophyta

B. Cyadophyta

C. Anthophyta

D. Pterophyta

E. Bryophyta (......)

50) මානව වෘක්කය පිළිබඳව වැරදි වන්නේ,

A. එහි කෘත්‍යමය ඒකකය වෘක්කාණුවයි.

B. මෙය දේහයේ ඉතා වැදගත් සමස්ථිතික අවයවයකි.

C. ක්‍රියාකාරීත්වය ADH මගින් යාමනය කරයි.

D. අන්තරාසර්ග කෘත්‍යයන් ඉටු නොකරයි.

E. Na+ ප්‍රතිශෝෂණය සිදුවන්නේ අක්‍රීය ලෙසයි. (......)

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

ජීව විද්‍යාව - II

12 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 03 යි.

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

01. (A) (i) පහත සඳහන් එක් එක් ප්‍රෝටීනයේ ප්‍රධාන කෘත්‍ය ලියන්න.

ප්‍රෝටීනය	කෘත්‍යය
a) හිමොග්ලොබින්	....
b) ඇක්ටීන්	....
c) කොලැජන්	....
d) RUBP කාබොක්සිලේස්	....
e) ඉනියුලින්	....

(ii) බිත්තර සුදු මදයේ ප්‍රෝටීන් ඇතිබව පෙන්වීමට සරල පරීක්ෂණයක් විස්තර කරන්න.

....

....

....

(iii) සත්ත්ව පටකවල සෛල අතර ඇති සන්ධි වර්ග නම් කොට ඒවායින් ඉටුවන එක් කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

සන්ධිය	කෘත්‍යය
....	....
....	....
....	....

(iv) පහත සඳහන් ව්‍යුහවල ඇති අපිච්ඡද පටක ආකාර නම් කරන්න.

a) මුඛ කුහරය ....

b) ධමනි කුහරය ....

c) කුඩා අන්ත්‍රය ....

d) වෘක්කාණුවේ අවිදූර සංවලිත නාලිකාව ....

(v) අකාෂ්ඨී ශාකවලට යාන්ත්‍රික සන්ධාරණය සපයන පටක වර්ග නම් කරන්න.

....

(B) සුන්‍යෂ්ටික සෛලවල සිදුවන සෛල විභාජනය හා අදාළව පහත දැක්වෙන සිදුවීම් හමුවන විභාජනය හා අවධිය ලියන්න.

සිදුවීම	විභාජනය	අවධිය
a) සමජාත වර්ණදේහ යුගලනය		
b) අවතරණය		
c) ද්විසංයුජ සෛල සමකයේ පෙළ ගැසීම.		
d) ඒකගුණ මාතෘ සෛලයක වර්ණදේහාංග වියුක්ත වීම.		
e) ඒකගුණ මාතෘ සෛලයක වර්ණදේහ කෙටිවී මහත් වීම.		
f) එණු මූලාශ්‍රයේ සෛලයක න්‍යෂ්ටි පටලය බිඳ වැටීම.		
g) තර්කුව පිළියෙල වීම.		
h) මිනිසාගේ ඇට මිදුළු සෛලවල සෛල ප්ලාස්මය සංකුචනය වී දුහිතෘ සෛල 02 ක් ඇතිවීම.		
i) සමජාත වර්ණදේහ යුගල වියුක්ත වීම.		
j) දුහිතෘ න්‍යෂ්ටි 04 ක් ඇතිවීම.		

(C) (i) පහත සඳහන් මානව රුධිර සෛලවල ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැගින් ලියන්න.

a) රක්තානු ....

b) නියුට්‍රොෆිල ....

c) වසා සෛල ....

(ii) රුධිර ගන තීරණය කරන ප්‍රතිදේහජනක පිහිටා ඇත්තේ කොහේද?

....

(iii) AB^+ රුධිර ගනය සහිත පුද්ගලයකුට ඇති ප්‍රතිදේහජනක ලියන්න.

....

(iv) මිනිසාගේ රුධිරයේ වැඩිම ප්‍රතිශතයක් ඇති සුදු රුධිරානු වර්ගය කුමක් ද?

....

The National e-Learning Portal for The General Education

(v) වසා තරලය සෑදෙන්නේ කෙසේද? වසා තරලයේ අඩංගු සෛල වර්ග මොනවා ද?

....

....

....

....

02. (A) (i) පහත දක්වෙන ශ්වසන ව්‍යුහ දැකිය හැකි ජීවීන්ට උදාහරණ 02 බැගින් දෙන්න.

a) බාහිර ජලක්ලෝම ....

b) ශ්වාසනාල ....

c) පත් පෙනහැලි ....

d) පෙනහැලි ....

(ii) ශ්වසන පෘෂ්ඨ හරහා ශ්වසන වායු හුවමාරුව සිදුවන භෞතික ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

....

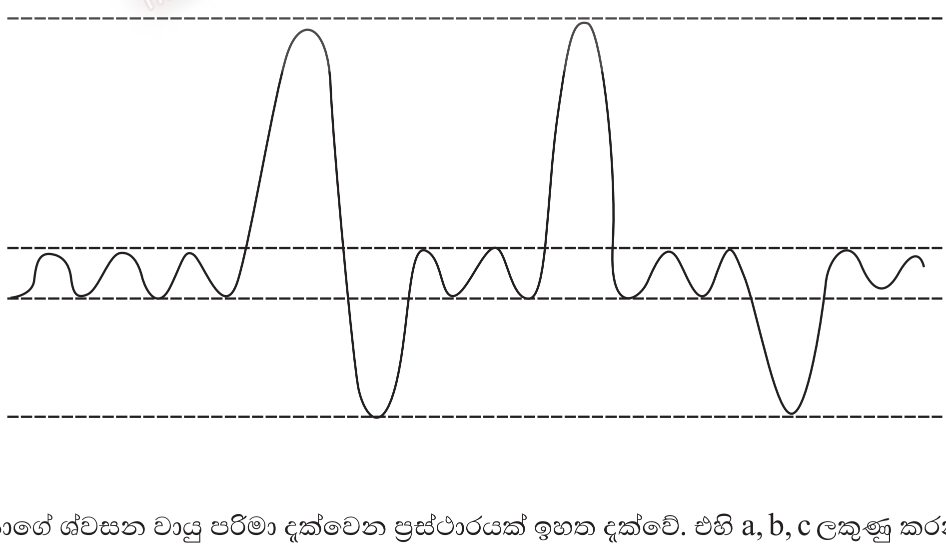
(iii) සිලෙන්ටරේටාවන්ගේ ශ්වසනය සඳහා විශේෂිත ශ්වසන ව්‍යුහ නිර්මාණය වී නැත. එයට හේතුව ලෙස ඔබ සලකන්නේ කුමක් ද?

....

....

....

(iv)



මිනිසාගේ ශ්වසන වායු පරිමා දක්වෙන ප්‍රස්ථාරයක් ඉහත දක්වේ. එහි a, b, c ලකුණු කරන්න.

a) උදම් පරිමාව

b) අතිරේක ආශ්වාශ පරිමාව

c) ජීව ධාරිතාව

(v) පහත පද හඳුන්වන්න.

a) උදම් පරිමාව ....

....

b) ජීව ධාරිතාව ....

....

(B) (i) සත්ව රාජධානිය තුළ ප්‍රථමයෙන්ම ශ්වසන ව්‍යුහයක් ඇති වූයේ කුමන වංශයේ ද?

....

(ii) එම ශ්වසන ව්‍යුහය නම් කරන්න.

....

(iii) ජීවන චක්‍රයේ කුමන හෝ අවස්ථාවක ඉහත සඳහන් කළ ශ්වසන ව්‍යුහ දැකිය හැකි පෘෂ්ඨවංශී වර්ගයක් නම් කරන්න.

....

(iv) සංකීර්ණ බහුසෛලිකයින්ගේ ශ්වසන වායු හුවමාරුවේදී ශ්වසන පද්ධතිය හා කිට්ටුවෙන්ම සම්බන්ධ වන පද්ධතිය කුමක් ද?

....

(v) ඉහත ඔබ සඳහන් කළ පද්ධතියේ වායු හුවමාරුව සඳහා වැදගත් වන ක්ෂීරපායින්ගේ අඩංගු සෛල වර්ගයක් නම් කරන්න.

....

(vi) එම කාර්යය සඳහා එම සෛලවල ඇති වැදගත් අනුවර්තන මොනවා ද?

....

....

....

(C) (i) සූන්‍යෂ්ටික සෛලයක පහත සඳහන් පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලි සිදුවන ඉන්ද්‍රියිකා නම් කරන්න.

a) RNA සංශ්ලේෂණය ....

b) ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණය ....

c) Co_2 වලින් ග්ලූකෝස් නිපදවීම ....

d) ATP සංශ්ලේෂණයට පයිරුවේට් බිඳ දැමීම ....

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

....

(iii) එය මගින් ඉටුවන කාර්යයක් ලියන්න.

....

(iv) හරිතලව වල අඩංගු ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක නම් කරන්න.

....

....

(v) ඒවා හරිතලවයේ පිහිටන ස්ථානය නම් කරන්න.

....

(vi) ඉහත සඳහන් වර්ණක වලින් හරිතලවයක ඉලෙක්ට්‍රෝන මෝචනය කළ හැකි විශේෂිත අණු වර්ගය මොනවාද?

....

(vii) ඒවායේ අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය මොනවා ද?

....

e-තක්සලාව The National e-Learning Portal for The General Education

03. (A) (i) පෘෂ්ඨවංශී ස්නායු පද්ධතියෙන් ඉටුවන කෘත්‍ය කුමක් ද?

....

(ii) පෘෂ්ඨවංශී ස්නායු පද්ධතියේ,

a) ව්‍යුහමය ඒකකය ....

b) කෘත්‍යමය ඒකකය නම් කරන්න.

....

....

(iii) ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතියෙන් ඉටුවන කෘත්‍යයන් 02 ක් ලියන්න.

....

....

(iv) ක්‍රමයෙන් තීව්‍රතාවය අඩුවන සන්නයන ක්‍රමයක් සහිත නියුරෝන සැකසුමක් ඇත්තේ කුමන සත්ත්ව වංශයටද?

....

(v) කෝඩේටා ස්නායු රජ්ජුව හා ආත්‍රාපෝඩා ස්නායු රජ්ජුව අතර ඇති ව්‍යුහමය වෙනස්කම් 02 ක් ලියන්න.

....

....

(B) (i) ස්නායු ක්‍රියා විභවයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) ක්‍රියා විභවයේ විධ්‍රැවණ කලාව කෙරෙහි වගකිව යුතු අයනය කුමක්ද?

....

(iii) ස්නායු ආවේගයක් යන්න අර්ථ දක්වන්න.

....

....

(iv) ස්නායු ආවේගයක් සන්නයනයේ දී මයලින්වල කාර්යභාරය කුමක් ද?

....

(v) මයලින් ස්‍රාවය කරන සෛල නම් කරන්න.

....

(C) (i) මානව අන්තරාසර්ග පද්ධතියට ඇතුළත් අවයව මොනවා ද?

....

....

....

(ii) හෝර්මෝනයක් යනු කුමක් ද?

....

....

....

(iii) සමස්ථිතිය හා සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය යන පද හඳුන්වන්න.

සමස්ථිතිය..

....

සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය ....

....

....

The National e-learning Portal for The General Education

(iv) හෝර්මෝනමය සමායෝජනය හා ස්නායුක සමායෝජනය අතර ඇති වෙනස්කම් 04 ක් ලියන්න.

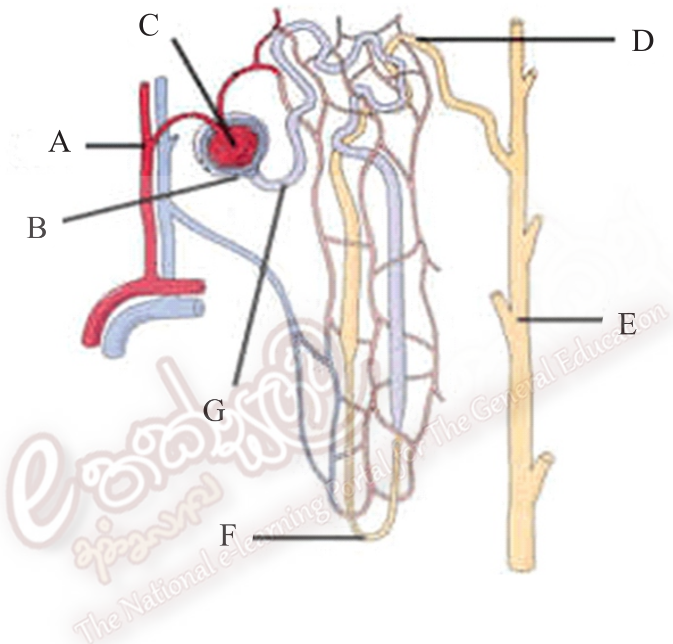
....

....

....

....

04. (A)



(i) ඉහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ කුමක් ද?

....

(ii) එහි A සිට G දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

....

....

....

....

(iii) ඉහත සඳහන් ව්‍යුහය මඟින් ඉටුවන ප්‍රධාන කෘත්‍ය කුමක් ද?

....

....

....

(iv) එම කෘත්‍යට අදාළ විවිධ පියවර සහ එම පියවර සිදුවන ප්‍රදේශ නම් කරන්න.

....

....

(v) B මගින් ඉටුවන කෘත්‍යයට අදාළව එහි ඇති අනුවර්තනයක් නම් කරන්න.

....

....

(B) (i) මිනිසාගේ ආකුංච රුධිර පීඩනය යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) නිරෝගී වැඩිහිටියෙකුගේ සාමාන්‍ය ආකුංච රුධිර පීඩනය කොපමණ ද?

....

(iii) ධමනි තුළ රුධිර පීඩනය සාමාන්‍ය සීමා තුළ පවත්වා ගැනීමට වැදගත් වන ප්‍රධාන සාධක 02 ක් ලියන්න.

....

....

....

(iv) මිනිසාගේ හෘද් ස්පන්දන වේගය හා බලය වැඩි කිරීමට හේතුවන හෝර්මෝන 02 ක් නම් කරන්න.

....

(v) හෘත නිශේධක මධ්‍යස්ථානය උත්තේජනය කිරීමට ආවේග නිකුත් කරන පීඩන ප්‍රතිග්‍රාහක පිහිටන්නේ කොහේද?

....

(vi) විපථ ශල්‍යකර්මයකදී නිවැරදි කරනු ලබන දුර්වලතාවය කුමක් ද?

....

(C) (i) ශාක මූලක් හරහා ජලය පරිවහනය වන ප්‍රධාන මාර්ග තුන මොනවා ද?

....

....

(ii) පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට මූලකේශ සෛලයකට ජලය පරිවහනය වීමේ යාන්ත්‍රණය ජල විභව සංකල්පය අනුව කෙටියෙන් පහදා දෙන්න.

....

....

....

....

(iii) ශාක සෛල පටල හරහා ඛණිජ මූලද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීම ජලය පරිවහනය වීමෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේද?

....

....

(iv) රේචිත සෛලයක් හා සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන පද පහදන්න.

a) ද්‍රාව්‍ය විභවය ....

....

....

b) පීඩන විභවය ....

....

....

(v) පහත සඳහන් පරීක්ෂණ වලදී භාවිතා වන උපකරණ නම් කරන්න.

a) ශාකයක උත්ස්වේදන ශීඝ්‍රතාවය ....

b) ජලජ ශාකයක ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාවය ....

B කොටස රචනා

- **ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

01. (a) මිනිස් වෘක්කයේ දළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(b) ආස්‍රැති විධානය සඳහා වෘක්කයේ ක්‍රියාකාරීත්වය පහදන්න.

02. පහත සඳහන් ක්‍රියාවන්ගේ යාන්ත්‍රණ විස්තර කරන්න.

(a) ප්ලෝයම තුළ කාබනික ආහාර පරිවහනය.

(b) ද්විබීජ පත්‍රී ශාක පත්‍රයක පූටිකා සිදුර ඇරීම හා වැසීම.

03. හරස්කඩකින් දැක්වෙන පරිදි ද්විබීජපත්‍රී ශාක කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය දැක්වෙන රේඛීය රූපසටහනක් ඇඳ එහි ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

04. (a) පෘෂ්ඨවංශී චාලක නියුරෝනයක මූලික ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(b) උපාගමයක රසායනික සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.

05. මිනිසාගේ රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම යාමනය කරන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

06. කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) අක්මා අනුඛණ්ඩිකාවක ව්‍යුහය

(b) ශාක පත්‍රයේ ව්‍යුහය

(c) C_4 පථය