සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

ජීව විද්‍යාව - I

12 ශ්‍රේණිය **කාලය පැය 01 යි.**

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

---

(01) පහත ලක්ෂණ වලින් අජීවීන් පෙන්වන ජීවීන් සතු ලක්ෂණය කුමක් ද?

(1) අනුවර්තනය (2) වර්ධනය (3) සමායෝජනය
(4) පරිවෘත්තිය (5) උද්දීප්‍යතාවය (......)

(02) පොලිසැකරයිඩ ව්‍යුත්පන්නයක් හෝ පොලිසැකරයිඩයක් නොවන්නේ,

(1) ඇමයිලොපෙක්ටීන් (2) හෙමිසෙලියුලෝස් (3) පෙක්ටීන්
(4) කයිටීන් (5) ඇඩිනොසීන් ට්‍රයිපොස්පේට් (......)

(03) විද්‍යාත්මක ක්‍රමය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

(1) පළමු පියවර සුපරීක්ෂාකාරී නිරීක්ෂණයයි.
(2) ගැටළුවට අදාළ බුද්ධිමත් අනුමාන කිරීම් කල්පිතයක් ලෙස හැඳින්විය හැකිය.
(3) කල්පිතයක් අවශ්‍ය නම් ඉවත දැමීම හෝ සංශෝධනය කළ හැක.
(4) විද්‍යාත්මක ක්‍රමය මඟින් ගොඩ නඟා ගත් වාදයක් සංශෝධනය කිරීම හෝ ඉවත දැමීම කළ නොහැක.
(5) විද්‍යාත්මක න්‍යායක් අවසානයේදී පූර්ණව පුළුල්ව කරන ලද අධ්‍යනයකින් පසු නියමයක් බවට පත්වේ.

(......)

(04) ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,

(1) S (2) Mg (3) Ca (4) Cl (5) P (......)

(05) ඇමයිනෝ අම්ල පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

(1) ඇමයිනෝ අම්ලයක සෑම විටම එකිනෙකට වෙනස් කාණ්ඩ 04 ක් සහිත කාබන් පරමාණුවක් පවතී.
(2) සෑම ඇමයිනෝ අම්ලයක්ම කාබොක්සිලික් කාණ්ඩයක් (COOH) නොදරයි.
(3) ඇමයිනෝ අම්ල එකිනෙකින් සම්බන්ධ වන්නේ පෙප්ටයිඩ බන්ධන වලිනි.
(4) ඇමයිනෝ අම්ල එකිනෙකින් වෙනස් වන්නේ එහි අඩංගු ඇල්කයිල් (R) කාණ්ඩයට අනුවයි.
(5) පොලිපෙප්ටයිඩයක් තැනෙන විට එහි ඇමයිනෝ අම්ල සංඛ්‍යාවට වඩා එකක් අඩුවෙන් ඇති සංඛ්‍යාවට සමාන ජල අණු ගණනක් ඉවත් වේ.

(......)

(06) ප්‍රෝටීන පිළිබඳ අසත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

(1) ප්‍රාථමික ප්‍රෝටීන සියල්ල පාහේ ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වේ.
(2) සංකෝචක ප්‍රෝටීනයක් ලෙස ඇක්ටීන් හැඳින්විය හැක.
(3) සියළුම එන්සයිම ප්‍රෝටීන වේ.
(4) ඉහළ උෂ්ණත්ව වලදී ප්‍රෝටීන අස්වාභාවීකරණය වේ.
(5) යාන්ත්‍රික චලන වලින් ප්‍රෝටීන් අස්වාභාවීකරණය කළ නොහැක. (......)

(07) DNA රැහැනක එක් දාමයක පවතින භෂ්ම අනුපිළිවෙල AATGACTAC වේ නම් අනෙක් දාමයේ පවතින භෂ්ම අනුපිළිවෙල වන්නේ,

(1) TTACTGATG (2) UUACUGAUG (3) AAUGACUAC
(4) GGCTGACGA (5) CCGACTGCT (......)

(08) හරිත ලවයක් තුළ අන්තර්ගත විය නොහැක්කේ,

(1) DNA (2) පිෂ්ඨ කණිකා (3) තෙල්ගෝලිකා
(4) ඇන්තොසයනින් (5) රයිබොසෝම (......)

(09) ලිපිඩ පිළිබඳ අසත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?

(1) කාබොහයිඩ්‍රේටවලට සාපේක්ෂව ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය වැඩිය.
(2) විෂමජාතීය ජල අද්‍රාව්‍ය කාබනික සංයෝගයකි.
(3) ට්‍රයිග්ලිසරයිඩයක එස්ටර් බන්ධන ඇත.
(4) මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය ලෙස C.H.O. සමහර විට P හෝ N ඇත.
(5) ස්ටෙරොයිඩ බහු චක්‍රීය කාබන් සැකිලි සහිත මධ්‍යසාර වලින් සෑදේ. (......)

(10) අවම වශයෙන් සෛල ප්ලාස්මය තුළ තිබිය හැකි t - RNA අණු වර්ග සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?

(1) 5 (2) 10 (3) 15 (4) 20 (5) 40 (......)

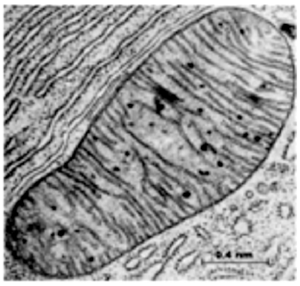
(11) යම් ද්‍රාවණයක්,

A - ෆේලිංග්ස් පරීක්ෂාවට පිළිතුරු නොදේ.
B - එම ද්‍රාවණයට ත. HCl දමා රත් කිරීමෙන් පසුව ෆේලිංග්ස් පරීක්ෂාවට පිළිතුරු දෙයි.
C - එම ද්‍රාවණයට අයඩින් එකතු කළ විට කහ පැහැ විය.
D - බයියුරෙට් පරීක්ෂාවට ලක් කිරීමෙන් දම් පැහැ විය.

එම ද්‍රාවණයේ අඩංගු විය හැක්කේ,

(1) ෆ්‍රක්ටෝස්, පිෂ්ඨය, ප්‍රෝටීන (2) මෝල්ටෝස්, පිෂ්ඨය, ප්‍රෝටීන
(3) සුක්‍රෝස්, ප්‍රෝටීන (4) සුක්‍රෝස්, මෝල්ටෝස්
(5) මෝල්ටෝස්, ග්ලූකෝස් (......)

(12) පහත රූපයෙන් දක්වෙන්නේ,



(1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාය.
(2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සහ RER ය.
(3) හරිතලවය සහ RER ය.
(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සහ හරිතලවයය.
(5) RER හා SER ය. (......)

(13) සෛලවල පවතින ක්ෂුද්‍ර දේහ පිළිබඳ සත්‍ය වනුයේ,

(1) ඔක්සිහාරක එන්සයිම අඩංගු පටලමය ආශයිකා වේ.
(2) ග්ලයොක්සිසෝම ශාක හා සත්ත්ව සෛල දෙකෙහිම ඇත.
(3) පෙරොක්සිසෝම ශාක සෛලවල පමණක් ඇති විෂහරණය සිදු කරයි.
(4) ලිපිඩ කාබෝහයිඩ්‍රේට බවට පත් කිරීමට ග්ලයොක්සිසෝම වැදගත් වේ.
(5) ප්‍රභා ශ්වසනයට වැදගත් වන්නේ ග්ලයොක්සිසෝමය. (......)

National e-Learning Portal for The General Education

(14) පහත දී ඇත්තේ සරල ස්ථිර ශාක පටකවල ලක්ෂණ කිහිපයකි,

A - සජීවී සෛල ඇත.

B - ප්‍රාථමික බිත්තිය පිහිටීම.

C - සෛල ප්ලාස්මීය ඉන්ද්‍රියිකා තිබීම.

D - අන්තර් සෛලීය අවකාශ තිබීම.

E - ලිග්නීන් ඝන වීම සහිත ද්විතියික බිත්තිය.

මින් මෘදුස්තරවලට ඇති දෘඪස්තරවලට නොමැති ලක්ෂණ වන්නේ,

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

(15) පහත සඳහන් වගන්ති වලින් සත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?

(1) පෙනේර නල ඒකක බහුඅස්‍රාකාර හරස්කඩ සහිත අජීවී සෛල වේ.
(2) ප්ලෝයම පටකය තුළින් ග්ලූකෝස් පරිවහනය ද්වි දිශාත්මකය.
(3) වාහකාභ පාර්ශ්වික බිත්තිවල ඇත කූ හරහා ජල පරිවහනය සිදුවේ.
(4) ශෛල වාහිණී ඒකවල ප්‍රාථමික බිත්තියේ සෙලියුලෝස් පමණක් ඇත.
(5) සහවර සෛල මගින් වාහිණිවල පරිවෘත්තීය ක්‍රියාකාරීත්වය පාලනය කෙරේ. (......)

(16) ආසක්තක සන්ධි,

(1) සෛලවල ප්ලාස්මා පටල තදින් බැඳ ගනී.
(2) හෘත් පේශි සෛල අතර අන්තරස්ථාපිත මඩලවල ඇත.
(3) සෛලාන්තර අවකාශ රහිතව සෛල එකිනෙක සම්බන්ධ කරයි.
(4) යාබද සෛල අතර ද්‍රව්‍ය හුවමාරු කරයි.
(5) ප්‍රෝටීන සූත්‍රිකා මගින් සෛල අතර සම්බන්ධය ඇති කරයි. (......)

(17) අපිච්ඡද පටක පිළිබඳව කිව නොහැක්කේ,

(1) ඒක ස්තරීය හෝ බහු ස්තරීය වේ.
(2) රුධිර වාහිනී සැපයුමක් නැති පටකයකි.
(3) සැම විටම නිදහස් පෘෂ්ඨයක් ආස්තරණය කරයි.
(4) අන්තර් සෛලීය බදාම ස්වල්පයක් මගින් බැඳුණු සෛල දරයි.
(5) සරල ශල්කමය හා ඝනාකාර අපිච්ඡද ප්‍රධාන වශයෙන් ස්‍රාවී පටක වේ. (......)

(18) සත්ත්ව පටකවල පිහිටීම නිවැරදිව ගලපා නොමැති වගන්තිය කුමක් ද?

(1) සරල ශල්කමය අපිච්ඡය	පෙනහැලිවල ගර්ත පෘෂ්ඨ
(2) සරල ස්ථම්භික අපිච්ඡය	ආමාශ බිත්තිය
(3) පක්ෂ්මධර ස්ථම්භික අපිච්ඡය	මුත්‍රධර නාලිකා
(4) ස්තරීභූත ශල්කමය අපිච්ඡය	මුඛ කුහරය
(5) ස්තරීභූත ඝනාකාර අපිච්ඡය	ස්වේද ග්‍රන්ථි ප්‍රණාල (......)

(19) සිනිඳු පේශි දැකිය නොහැක්කේ,

(1) ආහාර මාර්ග බිත්තියේ (2) රෝම උද්ගාමක පේශියේ
(3) අක්ෂි චාලක පේශි (4) ඇසේ ප්‍රතියෝජක පේශි
(5) මහා ධමනි බිත්තිවල පේශි (......)

(20) ස්නායු සෛලයක් සාමාන්‍ය සෛලයකින් වෙනස් වන්නේ, ස්නායු සෛලවල,

(1) අන්තර් සෛලීය අවකාශ නොදැරීම නිසාය.

(2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා රාශියක් පිහිටීම නිසාය.

(3) කේන්ද්‍ර දේහ නොපිහිටීම නිසාය.

(4) කණිකා නොපිහිටීම නිසාය.

(5) Ca^{+2} අයන පැවතීම නිසාය. (......)

- **අංක 41 සිට 25 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් උපදෙස් පිළිපදින්න.**

A, B, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්	1
A, C, D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්	2
A සහ B යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්	3
C සහ D යන ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම්	4
වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි නම්	5

(21) එන්සයිම හා සම්බන්ධ තරඟකාරී නොවන නිශේධක පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය / වගන්ති වන්නේ,

(A) නිශේධකය උපස්ථරයේ සක්‍රීය ලක්ෂ්‍යයට සමාන නොවේ.

(B) නිශේධකය මගින් ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවයට බලපෑමක් ඇති කරයි.

(C) උපස්ථරයේ හා නිශේධකයේ හැඩයන් සමාන වේ.

(D) නිශේධකය මගින් සක්‍රීය ලක්ෂ්‍යයේ හැඩය වෙනස් වේ.

(E) නිශේධකය එන්සයිමයේ සක්‍රීය ස්ථාන කීපයකට සම්බන්ධ වේ. (......)

(22) සම්බන්ධක පටක කාණ්ඩය මඟින් ඉටුවන කෘත්‍යය / කෘත්‍යයන් වන්නේ,

(A) කැල්සියම් සහ පොස්පේට් ගබඩා ලෙස ක්‍රියා කිරීම.

(B) අවයවවලට ආරක්ෂාව සැපයීම.

(C) දේහ අවයවවල චලන සිදු කිරීම.

(D) ද්‍රව්‍ය පරිවහනය.

(E) සංචිත ශක්ති ප්‍රභව ලෙස ක්‍රියා කිරීම. (......)

(23) ජීවියෙකු ජීවත්වන සුවිශේෂී පරිසරයට අනුකූලව ජීවියා තුළ සිදුවන වෙනස්වීම් වන්නේ,

(A) කඩොලාන ශාකවල ජලාබුජ ප්‍රරෝහණය.

(B) ජලය ඇතුල්වන විට පාලක සෛල චලනය.

(C) උණුසුම් පරිසරවල දී වැඩිපුර දහඩිය දැමීම.

(D) ඔටුවාට පුළුල්ව විහිදුනු පාද තිබීම.

(E) ඇමීබා ආහාර අංශුවක් වෙත චලනය වීම. (......)

(24) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතරින් කවරක් / කවර ඒවා ශාක සෛල බිත්ති ආශ්‍රිත ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ ද?

(A) කයිටීන් (B) කියුටින් (C) කෙරටීන් (D) පෙක්ටින් (E) සුබෙරින් (......)

(25) මිනිස් හෘද් පේශි තන්තු පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ,

(A) ඒවා අන්තරස්ථාපිත මඬල් දරයි.

(B) ඒවා දිගු සිලින්ඩරාකාර තන්තු වේ.

(C) ඒවාට ස්වකීයව රිද්මයානුකූල සංකෝචන ඇති කළ හැකිය.

(D) ඒවා කිසි විටෙක විඩාවට පත් නොවේ.

(E) ඒවා විලේඛ නොදරයි. (......)

The National e-learning Portal - The General Education

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.
All Rights Reserved

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2015 - නොවැම්බර්

ජීව විද්‍යාව - II

12 ශ්‍රේණිය | **කාලය පැය 03 යි.**

- ප්‍රශ්න හතරටම පිළිතුරු සපයන්න.

A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

01. (a) (i) සෛලයක පරිවෘත්තිය යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ද?

....

....

(ii) සෛලයක සිදුවන ප්‍රධාන ප්‍රතික්‍රියා ආකාර 02 නම් කරන්න.

....

....

(iii) එක් එක් ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා එක් උදාහරණයක් බැගින් සමීකරණයකින් දෙන්න.

....

....

(iv) ඉහත ඔබ සඳහන් කළ ප්‍රතික්‍රියා ආකාර 02 එකිනෙකින් වෙනස් වන්නේ කෙසේද?

....

....

....

....

(v) ඔබ උදාහරණය සඳහා ඉදිරිපත් කළ ප්‍රතික්‍රියාවලදී යොදා ගත් ජෛවීය අණු වර්ගයක් නම් කරන්න.

....

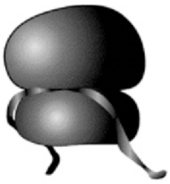
....

The National e-learning Portal for The General Education

(b) (i) ඔබ දන්නා ජෛවීය අණු වර්ග නම් කොට ඒවායේ සංඝටක මූලද්‍රව්‍ය හා තැනුම් ඒකක සඳහන් කරන්න.

ජෛවීය අණු වර්ගය	සංඝටක මූලද්‍රව්‍ය	තැනුම් ඒකක

(ii) මෙහි දැක්වෙන සෛලීය ඉන්ද්‍රයිකා හඳුනා ගන්න.



....

(iii) එම ඉන්ද්‍රයිකාව අනෙකුත් සෛලගත ඉන්ද්‍රයිකා වලින් වෙනස් වන්නාවූ විශේෂිත ලක්ෂණය කුමක් ද?

....

(iv) එම ඉන්ද්‍රයිකාව ආශ්‍රිතව සිදුවන්නා වූ ප්‍රධාන සංවෘත්තීය ක්‍රියාව කුමක් ද?

....

(v) ඔබ ඉහත වගුවෙහි සඳහන් කළ ජෛව අණු අතරින් එම ඉන්ද්‍රයිකාව සෑදීම සඳහා දායක වන්නාවූ ජෛව අණු මොනවා ද?

....

(c) (i) සෛලයක ක්‍රියාකාරී ආවරණයේ අන්තර්ගත ප්‍රධාන සංඝටක නම් කරන්න.

....

(ii) මෙම ක්‍රියාකාරී ආවරණයේ කෘත්‍යයන් 04 ක් නම් කරන්න.

....

....

(iii) සෛලයක් තුළ කාබෝහයිඩ්‍රේට හා ලිපිඩ සංයෝජනය සිදු කරන සෛලීය ඉන්ද්‍රයිකාව කුමක් ද?

....

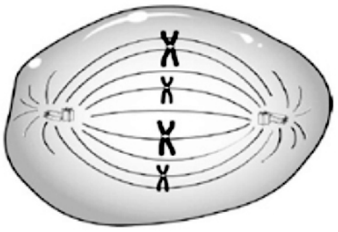
(iv) විෂහරණය සඳහා වැදගත්වන සෛලීය ඉන්ද්‍රයිකා 02 ක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) ද්විකරණය වන ඉන්ද්‍රයිකා සතු පොදු ලක්ෂණය කුමක් ද?

....

02. (a)



(i) ඉහත දක්වා ඇත්තේ .... සෛලයක .... විභාජනයේ .... කලාවයි.

(ii) ඔබ සඳහන් කළ විභාජන අවස්ථාව සහ කලාව ඔබ තීරණය කළේ කිනම් හේතු මතද?

....

....

....

....

(iii) අලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා වැදගත් වන විභාජන ක්‍රමය සහ ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා වැදගත්වන විභාජන ක්‍රම වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) සෛල චක්‍රය යනු කුමක් ද?

....

....

(v) a) සුන්‍යෂ්ටික සෛලයක ඔබ ඉගෙන ගත් විභාජන ක්‍රම දෙකෙන් සෛල චක්‍රයට ඇතුලත් වන්නේ කුමන විභාජන ක්‍රමය ද?

....

b) එසේ වීමට හේතු පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

(b) (i) සෛල වාදය ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයින් කවුද?

....

....

(ii) සෛල වාදයේ අඩංගු ප්‍රධාන කරුණු මොනවා ද?

....

....

....

....

(iii) ශෛලමය පටකයේ හා ප්ලෝයම පටකයේ අඩංගු ප්‍රධාන සෛල වර්ග නම් කරන්න.

ශෛලම

....

....

....

ප්ලෝයම

....

....

....

....

(iv) උසස් සනාල ශාකයක ශෛලමයේ ජල පරිවහනය සඳහා හොඳින්ම හැඩ ගැසුණු සෛල වර්ගය කුමක් ද? ඒ සඳහා එහි ඇති අනුවර්තනයක් ලියන්න.

....

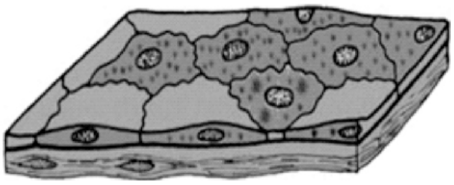
....

The National e-learning Portal for The General Education

(v) ප්ලෝයම පටකයේ ඇති න්‍යෂ්ටි සහිත සෛල නම් කරන්න.

....

....



(c) (i) ඉහත රූපයේ සඳහන් පටකය කුමක් ද?

....

(ii) එම පටකයට ආවේණික වූ ලක්ෂණ 02 ක් ලියන්න.

....

....

(iii) එම පටකය පිහිටන ස්ථාන 02 ක් ලියන්න

....

....

(iv) අස්ථි පටකයේ අඩංගු ප්‍රධාන කාබනික හා අකාබනික සංයෝග නම් කරන්න.

....

....

....

(v) පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

	සිනිඳු පේශි තන්තු	හෘත් පේශි තන්තු	කංකාල පේශි තන්තු
සෛලවල හැඩය			
විලේඛ			
න්‍යෂ්ටි			
සංකෝචන වේගය			
විඩාවට පත්වීම			

The National e-learning Portal for The General Education

B කොටස රචනා

- **ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.**

01. (a) DNA අණුවේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.

(b) DNA හා RNA අතර ඇති වෙනස්කම් මොනවා ද?

(c) RNA වර්ග නම් කර ඒවායේ කෘත්‍යයන් ලියන්න.

02. කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) ඔබගේ ආහාරයේ අඩංගු පිෂ්ටය, ප්‍රෝටීන හා ග්ලූකෝස් හඳුනා ගැනීම සඳහා විද්‍යාගාර පරීක්ෂා

(b) නියුරෝනය

(c) රතු රුධිරාණු