සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
All Right Reserved]

ද මැසනොද් විද්‍යාලය, කඳාන
De Mazonod Collage, Kandana

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ
තුන් වන වාර පරීක්ෂණය - 2016

ජීව විද්‍යාව I Biology I	13 ශ්‍රේණිය Grade 13	කාලය පැය 02

❖ සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. පහත ඒවායෙන් ග්ලයිකෝජන් වල රසායනික සංයුතිය ඇති සංයෝගය කුමක් ද?
   (i) න්‍යෂ්ඨික අම්ල
   (ii) ස්ටෙරොයිඩ
   (iii) හිමොග්ලොබින්
   (iv) සෙලියුලෝස්
   (v) කෙරටින්

02. ප්‍රෝටීන පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,
   (i) සියලුම ප්‍රෝටීන වලට ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා ප්‍රෝටීන නොවන කාබනික සංයෝග අවශ්‍යයය
   (ii) ප්‍රෝටීන අස්වාභාවිකරණයේදී පෙප්ටයිඩ බන්ධන බිඳිය හැක
   (iii) රයිබොසෝම සෘජුවම ක්‍රියාකාරී ප්‍රෝටීන සාදයි
   (iv) DNA සියළුම සෛලීය ක්‍රියා පාලනය කරනුයේ ප්‍රෝටීන හරහාය
   (v) සියළුම ජීවීන්ගේ ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ ප්‍රථම ඇමයිනෝ අම්ලය මෙතියොනින්ය

03. සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා වල ලක්ෂණ හෝ ක්‍රියාවන් කිහිපයක් පහත දක්වේ.
   (a) කුඩා සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකාවකි
   (b) Ca^{+2} සංචිත කිරීම
   (c) ශාක වල ප්‍රභා ස්වශනයට දායක වීම
   (d) සෛල විභාජනයේදී තර්කුව සෑදීම

   ඉහත ලක්ෂණ හා සම්බන්ධ ඉන්ද්‍රියිකා පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ කවරක ද?
   (i) රයිබොසෝම, ලයිසොසෝම, සිනිඳු අන්තඃ ප්ලාස්මීය ජාලිකා, හරිතලවය
   (ii) RER, ලයිසොසෝම, න්‍යෂ්ඨිය, පෙරොක්සිසෝම
   (iii) රයිබොසෝම, SER, පෙරොක්සිසෝම, කේන්ද්‍රිකාව,
   (iv) න්‍යෂ්ඨිය, රික්තකය, ගොල්ගිදේහය, කේන්ද්‍රිකාව
   (v) රයිබොසෝම, SER, මයිටකොන්ඩ්‍රියා, ලයිසොසෝම

04. ද්විපද නාමකරණයේදී භාවිතා වන සම්මත නීතියක් නොවන්නේ,
   (i) සෑම විශේෂයකටම ගණ නාමයක් හා සුළු නාමයක් පවතින අතර එම නාම දෙකේ එකතුව විශේෂ නාමයක් සාදයි
   (ii) ගණ නාමයේ මුල් අකුර ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරින් ලිවිය යුතු අතර සුළු නාමය සිම්පල් අකුරින් ලිවිය යුතුය
   (iii) නාමය ලතින් හුරුවක් ඇති නාමයක් වන අතර එය රෝමන් අකුරු භාවිතයෙන් ලිවිය යුතුය
   (iv) සෑම විටම විද්‍යාත්මක නාමයක් යටින් ඉරක් ඇඳිය යුතුය
   (v) තුන්වන පදය උප විශේෂය හෝ ප්‍රභේද හැඳින්වීම සඳහා යොදා ගනී

❖ අංක 05 සහ 06 ප්‍රශ්න සඳහා පහත දෑ උපයෝගී කර ගන්න.

(A) Nitrosomonas
(B) Loranthus
(C) Chlamydomonas
(D) Saccharomyces
(E) Nephrolepis

05. ක්ලෝරොෆිල් "b" නොමැති ජීවියා / ජීවීන් වන්නේ,
   (i) B පමණි (ii) A පමණි (iii) A හා B පමණි (iv) A හා D පමණි (v) B,C හා E පමණි

06. ප්‍රභා ස්වයංපෝෂී ජීවියා / ජීවීන් වන්නේ,

(i) B හා C පමණි (ii) C හා E පමණි (iii) B පමණි (iv) B, C හා E පමණි (v) A,B,C හා E පමණි

07. ඇනලීඩාවන් හා ආත්‍රොපෝඩාවන් යන දෙකොට්ඨාශයටම පොදු ලක්ෂණ සහිත කාණ්ඩය කුමක් ද?

(i) අරීය සමමිතිය, ඛණ්ඩනය, සීලෝමය, උදරීය ද්විත්ව ස්නායු රජ්ජුව
(ii) ද්වි පාර්ශ්වික සමමිතිය, ටැග්මීකරණය, සීලෝමය, උදරීය ද්විත්ව ඝන ස්නායු රජ්ජුව
(iii) ද්වි පාර්ශ්වික සමමිතිය, සංවෘත සංසරණය, වෘක්කිකා
(iv) පංච අරීය සමමිතිය, සන්ධි සහිත උපාංග, සීලෝමය
(v) ද්වි පාර්ශ්වික සමමිතිය, ඛණ්ඩනය, උදරීය ද්විත්ව ඝන ස්නායු රජ්ජුව

08. දිලීර පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දක්වේ.

(a) අලිංගික ප්‍රජනනයේදී පමණක් බීජාණු නිපදවයි
(b) සූත්‍රිකාකාර දිලීර වල පටක අඩංගු නොවේ
(c) ඇතැම් දිලීර ද්විගුණ ද්වින්‍යෂ්ටික කලාවක් දරයි
(d) ඇතැම් දිලීර ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා චල ජන්මාණු නිපදවයි

සත්‍ය ප්‍රකාශ හෝ ප්‍රකාශය වන්නේ,

(i) a හා b පමණි
(ii) b හා c පමණි
(iii) b හා d පමණි
(iv) c හා d පමණි
(v) d පමණි

09. ගැස්ට්‍රයිටීස් පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(i) ආමාශ බිත්තියෙන් වැඩිපුර HCl ස්‍රාවය වී එහි ශ්ලේෂ්මලකයට හානි සිදුවේ
(ii) ආමාශ බිත්තියේ ශ්ලේෂ්මල ස්තර වලට හානි සිදුවේ
(iii) ගොනෝරියාව සහ ආතති තත්ත්වයෙන් පෙළීම හේතුවක් වේ
(iv) චර්යාත්මක වෙනස්කම් මගින් රෝගය පාලනය පහසු වේ
(v) මධ්‍යසාර ගැනීම HCl ස්‍රාවය වැඩි වීමට හේතුවකි

10. මිනිසාගේ අග්න්‍යාශය පිළිබඳ වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(i) මෙය අන්තරාසර්ග මෙන්ම බාහිරා සර්ග කෘත්‍යයක් ඉටු කරයි
(ii) සික්‍රටින් හෝමෝනය ග්‍රහනිය තුළට ස්‍රාවය කරයි
(iii) ලැන්ගහැන් දිපිකා සෛල සහ බෑරිකා සෛල ලෙස සෛල වර්ග දෙකක් දක්නට ලැබේ
(iv) අග්න්‍යාශයික යුෂ පොදු යාකෘතික අග්න්‍යාශයික ප්‍රණාලයක් ඔස්සේ ග්‍රහනියට නිකුත් වේ
(v) මෙය මිනිසාගේ දේහයේ ග්ලූකෝස් යාමනය සඳහා ඉවහල් වන ප්‍රධාන අවයවයකි

11. ග්ලූකෝස් හා ඇමයිනෝ අම්ල ආන්ත්‍රික ශ්ලේෂ්මලකය හරහා අවශෝෂණයෙන් පසු,

(i) සෘජුවම සංස්ථානික සංසරණයට එකතු වේ
(ii) දේහ සෛල වලට නිදහස් කිරීමට ප්‍රථම ග්ලයිකෝජන් හා පෙප්ටයිඩ නිපදවීමට යොදා ගනී
(iii) යාකෘති ප්‍රතිහාර ශිරාව ඔස්සේ සෘජුවම අක්මාව වෙත පරිවහනය කෙරේ
(iv) රුධිර සංසරණයට එකතු වීමට ප්‍රථම පිත් යුෂ මගින් තව දුරටත් ජීර්ණය කරයි
(v) ශ්ලේෂ්මලකය තුළදී පිළිවෙලින් ඩයිසැකරයිඩ හා ඩයිපෙප්ටයිඩ බවට පත් වී රුධිරය ඔස්සේ පරිවහනය වේ

12. ජල විභවය පිළිබඳව පිළිගත නොහැකි ප්‍රකාශය වනුයේ,

(i) රේඛිත ශාක සෛලයක ජල විභවය එහි ද්‍රාව්‍ය විභවය මත පමණක් තීරණය වීම සෑම විටකදීම තීරණය වන්නේ නැත
(ii) සාමාන්‍ය රේඛිත සෛලයක ජල විභවය සෘණ අගයක් ගනී
(iii) ආරම්භක විශුනතාවයේ පවතින සෛලයක ශුනතා පීඩනයවත් බිතු පීඩනයවත් ක්‍රියාත්මක වන්නේ නැත
(iv) ජල විභවය චාලක ශක්තිය මත පදනම් වූ මිනුමක් වන අතර පීඩනයේ ඒකක මගින් මැනීම සිදු කරයි
(v) ද්‍රාවණයක ජල විභවය එහි ද්‍රාව්‍ය විභවයට අනුලෝමව සමානුපාතිකය

13. පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් සම්බන්ධක පටක වල කෘත්‍යයක් නොවන්නේ ද?
(i) සන්ධාරණය
(ii) පරිවහනය
(iii) අවශෝෂණය
(iv) සංචිත කිරීම
(v) ප්‍රතිශක්ති ආරක්ෂාව

14. සතුන්ගේ ශ්වසන ව්‍යුහ සහ උදාහරණ දක්වෙන පහත ප්‍රතිචාර අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(i) පත් පෙනහැලි - මකුළුවා, හැකරැල්ලා, ගෝනුස්සා
(ii) බාහිර ජලක්ලෝම - Arenocola, කකුළුවා. ඉස්ගෙඩියා
(iii) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම - මෝරා, ඩොල්පින්, දැල්ලා
(iv) ශ්වාස නාල - පත්තෑයා, හැකරැල්ලා, ගෝනුස්සා
(v) දේහ පෘෂ්ඨය - ගැඩවිලා, ගෙම්බා, Ichthyphis

Learning Resource Center
De Mazenod College
Kandana

15. හෘත් චක්‍රයේ කෝෂික ආකුංචනයේදී සිදුවන ක්‍රියාවන් කිහිපයක් පහත දක්වේ.
(A) කර්ණික කෝෂික ගැටය උත්තේජනය
(B) අඩ සඳ කපාට විවෘත වීම
(C) රුධිරය සංස්ථානික මහා ධමනියට ඇතුළු වීම
(D) කෝෂිකා දෙක එකවර සංකෝචනය වීම
(E) කර්ණික - කෝෂික කපාට වැසී තිබීම

ඉහත ක්‍රියාවන් සිදුවන නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ,
(i) A, B, D, C, E
(ii) A, D, B, E, C
(iii) A, E, B, D, C
(iv) D, A, C, E, B
(v) A, B, D, E, C

16. රුධිර පීඩනය සාමාන්‍ය සීමා තුළ පවත්වා ගැනීමට දායක වන සාධකයක් නොවන්නේ,
(i) හෘත් ප්‍රතිදානය
(ii) රුධිර නාල තුළ ඇති රුධිර පරිමාව
(iii) ශිරාවල විස්තාරණය හා සංකුංචන හැකියාව
(iv) ධමනි බිත්ති වල ප්‍රත්‍යාස්ථාවය
(v) ධමනිකා වල විස්තාරණය හා සංකුංචනය

17. පහත දක්වෙන හෝමෝන හා ඒවායෙන් ඉටු කෙරෙන කෘත්‍ය අතර නිවැරදි සම්බන්ධතාවය දක්වෙන්නේ,

	හෝමෝනය		කෘත්‍යය
(i)	පැරාතෝමෝන්	-	රුධිරයේ ග්ලූකෝස් ප්‍රමාණය යාමනය
(ii)	ප්‍රොජෙස්ටරෝන්	-	ස්ත්‍රී ද්විතික ලිංගික ලක්ෂණ ඇති කිරීම
(iii)	ප්‍රෝලැක්ටින්	-	ස්තන ග්‍රන්ථි වල වර්ධනය
(iv)	ඇල්ඩෙස්ටරෝන්	-	රුධිරයේ සෝඩියම් අයන යාමනය
(v)	FSH	-	ඩිම්බ මෝචනය

18. නියත රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම වැඩි වූ විට සිදු නොවනුයේ,
(i) ග්ලූකෝස් සෛලීය ශ්වසනයට ලක් කිරීම ඉන්සියුලින් මගින් උත්තේජනය කරයි
(ii) අක්මා සෛල වලදී ග්ලූකෝස් ප්‍රෝටීන බවට පත් කිරීම උත්තේජනය කරයි
(iii) දේහ පටක සෛල තුළට ග්ලූකෝස් ඇතුළු වීම උත්තේජනය කරයි
(iv) අක්මා හා පේශී සෛල තුළදී ග්ලයිකෝජන් ග්ලූකෝස් බවට පත්වීම උත්ජනය කරයි.
(v) ලැන්ගහැන් දිපිකා වල α සෛල වලින් ග්ලූකගන් ස්‍රාවය වීම නිශේදනය වේ

19. පෘෂ්ඨ වංශීන්ගේ ආවේග සම්ප්‍රේෂණය සඳහා අවශ්‍ය වන ප්‍රධාන ඛණිජ අයන තුනක් වන්නේ,
(i) Ca^{+2}, Fe^{+2}, Na^{+}
(ii) Ca^{+2}, Na^{+}, K^{+}
(iii) Na^{+}, Mg^{+2}, Ca^{+2}
(iv) Na^{+}, K^{+}, Fe^{+2}
(v) Fe^{+2}, Ca^{+2}, Mg^{+2}

20. මානව මොළයේ වැරොලි සේතුව පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(i) පෙනහැලි වල වාතාශ්‍රය යාමනය කරයි

(ii) හිසේ ප්‍රතීක ක්‍රියා පාලනය කරයි

(iii) මධ්‍ය මොළයේ පිහිටා ඇත

(iv) රුධිර පීඩනය පාලනය කරයි

(v) පූර්ව මස්තිෂ්කය හා අපර මස්තිෂ්කය අතර සේතුවක් සාදයි

21. රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම වැඩි කිරීමට බලපාන හෝමෝන කාණ්ඩය වන්නේ,

(i) ග්ලයිකෝජන්, තයිරොක්සින්, කැල්සිටොනින්

(ii) ඇඩ්‍රිනලින්, කෝටිසෝල්, තයිරොක්සින්

(iii) පැරාතෝමෝන්, එරිත්‍රොපොයිටින්, තයිරොක්සින්

(iv) ඇඩ්‍රිනලින්, කෝටිසෝල්, වර්ධක හෝමෝන

(v) ග්ලූකගන්, තයිරොක්සින්, තයිමොසින්

22. සත්ත්ව රාජධානියේ විවිධ කෘත්‍යයන් සඳහා භාවිතා කරන ව්‍යුහ කීපයක් පහත දක්වේ.

(A) දේහාවරණය	(E) සංකෝචක රික්තක
(B) වෘක්ක	(F) සිළු සෛල
(C) බාහිර ජලක්ලෝම	(G) වෘක්කිකා
(D) ලවණ ග්‍රන්ථි	(H) මැල්පිගියෙ නාලිකා

ඉහත ඒවා අතුරින් පෘෂ්ඨ වංශීන්ගේ දැකිය හැකි බහිස්‍රාවී අවයව වන්නේ,

(i) A, B, C, D

(ii) A, B, D

(iii) A, B, C, D, E

(iv) B, D, E, H

(v) B, E, F

23. අස්ථි හා කාටිලේජ යන දෙවර්ගයම පිළිබඳව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(i) දෙවර්ගයේම ගර්තිකා ඇත

(ii) දෙවර්ගයම සන්ධාරණය සපයන අතර සන්ධි වලදී චලනය සඳහා ආධාර වේ

(iii) දෙවර්ගයම විශේෂිත සම්බන්ධක පටකය

(iv) දෙවර්ගයම රුධිර වාහිනි දරයි

(v) දෙවර්ගයේම පූරකයේ කොලැජන් ඇත

24. මිනිසාගේ පහළ ගාත්‍රය පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වන්නේ,

(i) දේහයේ බර පාදයට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම සඳහා දණිස් සන්ධිය, අනුජංගාස්ථිය හා වළලුකර සන්ධිය එකම රේඛාවේ පිහිටයි

(ii) පාදය පළල් වන අතර එය දේහයේ මුළු බරම දරා සිටී

(iii) ජංගාස්ථිය අවිදූර සන්ධාන අග්‍ර දෙකක් දරයි

(iv) ඌර්වාස්ථියේ හිස ශ්‍රෝණි කෝටරකය සමඟ සම්බන්ධ වේ

(v) එය අස්ථි 30 න් සමන්විත වේ

25. මිනිස් හිස් කබලේ පිහිටන කෝටරක පිළිබඳව පහත කිනම් ප්‍රකාශය වැරදි ද?

(i) ලලාටාස්ථිය හා ඌර්ධව හනුක අස්ථිය තුළ පමණක් පිහිටයි

(ii) කෝටරක නාසය සමඟ සම්බන්ධය

(iii) පක්ෂමධර ශ්ලේෂ්මල පටලයකින් ආස්තරණය වී ඇත

(iv) කට හඬ අනුනාද වීමට කෝටරක උපකාරී වේ

(v) මුහුණේ හා කපාලයේ අස්ථි වල බර අඩු කිරීමට කෝටරක උපකාරී වේ

26. ද්වි ඛණ්ඩනය, බහු ඛණ්ඩනය, අංකුරනය, කඩ කඩ වීම යන ක්‍රම මගින් අලිංගික ප්‍රජනනය සිදු කරන ජීවීන් නිවැරදිව අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

(i) *Plasmodium, Paramecium, Hydra, Saccharomyces*
(ii) *Paramecium, Plasmodium, Hydra, Chlamydomonas*
(iii) *Bacteria, Plasmodium, Saccharomyces, Planaria*
(iv) *Bacteria, Paramecium, Saccharomyces, Hydra*
(v) *Paramecium, Chlamydomonas, Saccharomyces, Plasmodium*

27. පහත දී ඇති ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(i) ශුක්‍රාණු අධිසක්‍රියකරණය සිදුවන්නේ අපිවෘෂණයේදීය
(ii) විසර්ජන ප්‍රණාලය පිහිටා ඇත්තේ මුත්‍රා මාර්ගය පැන නගින ස්ථානයේය
(iii) ශුක්‍රාණු වල කායික පරිණතිය සිදුවන්නේ ශුක්‍ර නාලයේය
(iv) ද්විතීයික ශුක්‍රාණු සෛල වලට ඌනන විභාජනයට භාජනය විය හැක
(v) ශුක්‍ර ආශයිකා සහ පුරස්ථි ග්‍රන්ථි යුගල ග්‍රන්ථිය

28. ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ,

(i) ඵල හා මුල් වර්ධනය නිශේධනය කරයි
(ii) ෛශලම තුළින් පරිවහනය වේ
(iii) බීජ ප්‍රරෝහණයේදී එන්සයිම සක්‍රිය කරයි
(iv) පත්‍ර ඡේදනය ප්‍රේරණය කරයි
(v) කැම්බියමේ ක්‍රියාකාරිත්වය උත්තේජනය කරයි

29. Anthophyta සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(i) පරපරාගනය විශේෂයක ජානමය විවිධත්වය වැඩි කරයි
(ii) බොහෝ ඒක වාර්ෂික ශාක සාමාන්‍යයෙන් ස්වපරාගනයෙන් බීජ නිපදවයි
(iii) ආවෘත බීජක රේණුව ක්ෂුද්‍ර බීජානු ධානියට සම ප්‍රභව වේ
(iv) පරිණත ජායා ජන්මාණු ශාකයක සෛල හතක් අඩංගුය
(v) අන්නාසි ශාකයේ ස්වභාවිකව පාතෙනොථලනය සිදුවේ

30. Cycadophyta, Coniferophyta හා Anthophyta වංශ වලට පොදු ලක්ෂණය වන්නේ,

(i) විවෘත බීජක ශාක වේ
(ii) සියල්ල ද්විගෘහී ශාක වේ
(iii) සංසේචනයට ජලය අවශ්‍ය නොවේ
(iv) බීජ නිපදවන ශාකය
(v) ඩිම්බ කෝෂ දරයි

31. Ascomycota සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් / කවර ඒවා වැරදි වේද?

(i) වර්ධක දේහය සෑම විටම ශාඛනය වූ සාවාර දිලීර ජාලයකි
(ii) ලිංගික බීජාණු අන්තර්ජන්‍ය වේ
(iii) ඇතැම් සාමාජිකයන් ඒක සෛලීය වේ
(iv) දිලීර ජාලයෙහි කලම්ප මං නැත
(v) ඇතැම් සණ ප්‍රයෝජනවත් ප්‍රතිජීවක නිපදවයි

❖ **32 සිට 41 දක්වා ප්‍රශ්න පහත සඳහන් උපදෙස් මත පදනම් වේ.**

උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය				
1	2	3	4	5
A, B, D නිවැරදියි	A, C, D නිවැරදියි	A, B නිවැරදියි	C, D නිවැරදියි	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය

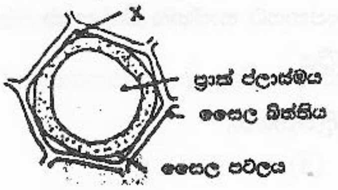
32. පහත දැක්වෙන ලක්ෂණ අතුරින් කවරක් / කවර ඒවා ආවෘත බීජක ශාක ගොඩබිම ප්‍රමුඛ ලෙස පැතිරීමට හේතු වුවා විය හැකි ද?

(A) ශුක්‍රාණු ගෙන යන පරාග නාලයක් තිබීම
(B) සන්නායක පටකවල විකසනය
(C) සංචායක පටකවල විකසනය
(D) බීජ හා ඵලවල විකසනය
(E) පොත්ත විකසනය වීම

33. වැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.

(A) වෛරස සියල්ල පරපෝෂී වේ
(B) දිලීර සියල්ල විෂමපෝෂී වේ
(C) එන්සයිම සියල්ල තාප අස්ථායී වේ
(D) හෝර්මෝන සියල්ල ප්‍රෝටීන වේ
(E) බීජ ශාක සියල්ල ස්වයංපෝෂී වේ

34. ද්‍රාව්‍ය විභවය -8 kPa හා 3kPa පීඩන විභවය වූ සෛලයක් සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයක බහාලන ලදී. මිනිත්තු 30 කට පසු මෙම සෛලය අන්වීක්ෂයක් තුළින් පරීක්ෂා කළ විට එම සෛලය දිස් වූ ආකාරය පහත රූප සටහනින් දිස් වේ.



ඉහත සඳහන් තත්ත්ව පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ පහත සඳහන් කවරේ ද?

(A) සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය, සෛල යුෂයේ ද්‍රාව්‍ය විභවයට වඩා වැඩිය
(B) සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය, සෛල යුෂයේ ද්‍රාව්‍ය විභවයට වඩා අඩුය
(C) රූප සටහනේ පෙන්වා ඇති සෛලයේ බිතු පීඩනය 0 වේ
(D) රූප සටහනේ X ලෙස නම් කර ඇති අවකාශයේ ඇති ද්‍රාවණයේ ද්‍රාව්‍ය විභවය -8 kPa වේ
(E) රූප සටහනේ X ලෙස නම් කර ඇති අවකාශයේ ඇති ද්‍රාව්‍යයේ ආසෘති විභවය නිර්ණය කිරීමට දී ඇති දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවේ

35. ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියෙහි ඇති එන්සයිම කිහිපයක්. ඒවා ස්‍රාවය වන අවයවයන් හා කෘත්‍යයන් පහත වගුවෙහි සාරාංශගත කොට ඇත.

එන්සයිමය	ස්‍රාවය වන අවයවය	කෘත්‍යය
(I) පෙප්සින්	(i) ග්‍රහණිය	a. ට්‍රිප්සිනෝජන් ට්‍රිප්සින් බවට පත් කරයි
(II) ට්‍රිප්සින්	(ii) අග්න්‍යාශය	b. ප්‍රෝටීන පෙප්ටෝන සහ ප්‍රෝටියෝස බවට
(III) කාබොක්සිපෙප්ටිඩේස්	(iii) ආමාශය	c. ප්‍රෝටීන, ඩයිපෙප්ටයිඩ + ඇමයිනෝ අම්ල බවට
(IV) ඇමයිලේස්	(iv) බේට ග්‍රන්ථි	d. පිෂ්ඨය මෝල්ටෝස් බවට පත් කරයි
(V) එන්ටරොකයිනේස්	(v) ශුනාන්ත්‍රිකය	e. කුඩා පොලිපෙප්ටයිඩ ඩයිපෙප්ටයිඩ + ඇමයිනෝ අම්ල බවට

පහත වරණ අතුරින් එන්සයිමය, අවයවය හා කෘත්‍යය නිවැරදිව ගළපා ඇත්තේ කුමන ඒවායෙහි ද?

(A) I, iiii, b (B) IV, I, d (C) V, v, a (D) III, ii, e (E) II, ii, c

36. ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියෙහි පහත ජීවීන් සම්බන්ධව ඊට ඉදිරියෙන් දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ,

(A) Sargassum - සංචිත ආහාරය වනුයේ ලැමිනරින් හා මැනිටෝල්ය
(B) Ulva - බහු සෛලික තලසාකාර වර්ධක දේහ දරයි
(C) ඩයටම - ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක වනුයේ ක්ලෝරොෆිල් a, c කැරොටින් හා ෆයිකොසයනින්ය
(D) Gelidium - සෛල බිත්ති සංඝටක වනුයේ සෙලියුලෝස්, ඒගාර් හා පෙක්ටින්ය
(E) Paramecium - සෛල බිත්ති නොදරන පක්ෂ්ම මගින් සංචරණය කරන ජීවියෙකි

37. ශාක පෝෂක මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳව පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් නිවැරදි මොනවා ද?
(A) Fe ඌනතාවය හරිතක්ෂය සඳහා හේතු වන අතර එහි ඌනතා ලක්ෂණ පළමුව දිස්වන්නේ ශාකයේ පරිණත කොටස් වලය
(B) S එන්සයිම සහ සාධක නිපදවීමට වැදගත් වේ
(C) K ඌනතාවය හරිතක්ෂය සඳහා හේතු වේ
(D) ශාක ප්‍රධාන ලෙසට Mo අවශෝෂණය කරනුයේ MoO_4^- අයන ලෙසය
(E) ශාකයකට අවශ්‍ය ප්‍රධානතම අධිපෝෂක මූලද්‍රව්‍ය N, P, K වන අතර ඒවා පිළිවෙලින් NO_3^-, PO_4^{3-} හා K^+ අයන ලෙස ශාක අවශෝෂණය කර ගනී

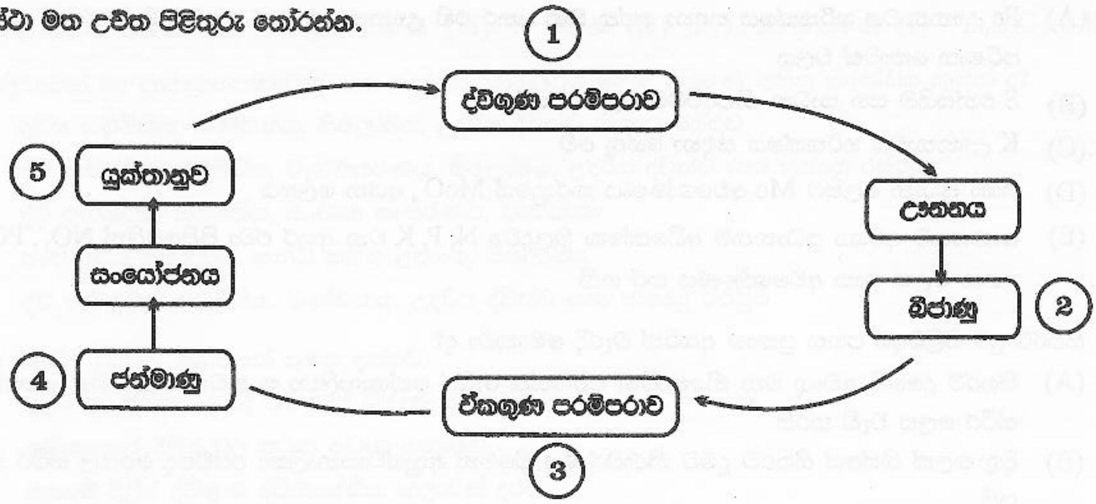
38. සිගරට් දුම් පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි මොනවා ද?
(A) සිගරට් දුමෙහි අඩංගු වන නිකොටින් පර්යන්ත රුධිර කේශනාලිකා සංකුචනය කර හෘද ස්පන්දන වේගය ස්ථිර ලෙස වැඩි කරයි
(B) දිගු කලක් තිස්සේ සිගරට් දුමට නිරාවරණය වීමෙන් අනුශ්වාසනාලිකා අපිච්ඡද සෛල ස්ථිර ලෙස මිය යයි
(C) පක්ෂ්මවල ක්‍රියාව ඇණ හිටීම නිසා පෙනහැලි තුළ ශ්ලේෂ්මල එකතු වීමෙන් බ්‍රොන්කයිටිස් වැනි ද්විතීයික ආසාදන ඇති විය හැක
(D) සිගරට් දුමෙහි අඩංගු CO ප්‍රත්‍යාවර්ථ ලෙස හිමොග්ලොබින් සමග බැඳී කාබොක්සිහිමෝග්ලොබින් නම් සංයෝගය සෑදීම නිසා එය ශ්වසන විසක් වෙයි
(E) දුම් පානය, භක්ෂ සෛල වලින් අධික ප්‍රමාණයක් ජාරක එන්සයිම ස්‍රාවයට හේතු වෙයි

39. විවිධ කාබනික සංයෝග හඳුනා ගැනීම සඳහා සිදු කරනු ලැබූ පරීක්ෂණ කිහිපයක නිරීක්ෂණ පහත දක්වා ඇත.
X සංයෝගයට සුඩාන් III එකතු කර හොඳින් සෙලවූ විට ද්‍රාවණය ඒකාකාර රෝස පැහැයක් ගන්නා ලදී
Y සංයෝගය ක්ෂාරීය $CuSO_4$ සමග රත් කළ විට දම් පැහැයෙන් වර්ණ ගැන්වුණි
Z සංයෝගයට HCl එකතු කර නැටවීමෙන් අනතුරුවද ෆේලිංස් පරීක්ෂාවට ධන ප්‍රතිඵලයක් නොලැබුණි
ඉහත නිරීක්ෂණය අනුව නිගමනය කළ හැක්කේ,
(A) X ද්‍රාවණයෙහි තෙල් සහිත බවය
(B) Y සංයෝගය පොලිපෙප්ටයිඩයක් බවය
(C) Z සංයෝගය සුක්‍රෝස් බවය
(D) Z සංයෝගය සෙලියුලෝස් වැනි ද්‍රව්‍යයක් විය හැක
(E) Y සංයෝගය මිලන්ස් ප්‍රතිකාරකය සමග කහ පැහැයක් ලබා දෙයි

40. මානව ශ්වසන පද්ධතිය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි වන්නේ මොනවා ද?
(A) වායු හුවමාරුව සිදු වනුයේ ගර්ත සහ ගර්ත ප්‍රණාල වලදීය
(B) ශ්වාසනාල සහ අනුශ්වාසනාලිකා බිත්ති පක්ෂ්මධර ස්ථම්භික අපිච්ඡදයෙන් ආස්තරණය වේ
(C) පතල් කැණීම හා ඇස්බැස්ටොස් කර්මාන්ත වලදී නිදහස් වන සිලිකා අංශු ආඝ්‍රාණය කිරීම මගින් ඇස්බැස්ටෝසිස් වැළදේ
(D) සිගරට් දුමෙහි ඇති නිකොටින් පර්යන්ත රුධිර නාලිකා සංකුචනය කරයි
(E) ශ්වසනයේ යාමනය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු කරනුයේ සුසුම්නා ශීර්ෂකයේ ශ්වසන මධ්‍යස්ථානය මගිනි

41. ව්‍යායාම වලදී අවම ATP ප්‍රමාණයක් නිපදවනු ලබන්නේ පහත කුමන සෛලය / සෛල ද?
(A) ආමාශයේ සිනිඳු පේශී සෛල
(B) පාදයේ කංකාල පේශී සෛල
(C) දිවෙහි කංකාල පේශී සෛල
(D) ගර්ත වල අපිච්ඡද සෛල
(E) හෘත් පේශී සෛල

❖ **ප්‍රශ්න අංක 42 සිට 44 තෙක් ප්‍රශ්න පහත දැක්වෙන පොදු ජීවන චක්‍රය මත පදනම් වේ. එහි 1 - 5 තෙක් අවස්ථා මත උචිත පිළිතුරු තෝරන්න.**



42. ආවෘත බීජක ඩිම්බයක ඩිම්බාවරණය

43. Pogonatum ප්‍රාක් තන්තුය

44. Nephrolepis රයිසෝමය

45. ජීවී ප්‍රජාවක් තුළ ශක්ති පරිවහන මාධ්‍ය හොඳින්ම නිරූපණය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
- (i) ගේ කුරුල්ලා ⟶ බීජ ⟶ තණකොළ ⟶ බැක්ටීරියා
- (ii) බීජ ⟶ බැක්ටීරියා ⟶ ගේ කුරුල්ලා ⟶ උකුස්සා
- (iii) බීජ ⟶ ගේ කුරුල්ලා ⟶ උකුස්සා ⟶ බැක්ටීරියා
- (iv) තණකොළ ⟶ ගේ කුරුල්ලා ⟶ උකුස්සා ⟶ බැක්ටීරියා
- (v) බීජ ⟶ උකුස්සා ⟶ බැක්ටීරියා

46. වායු දූෂක පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
- (i) ඕසෝන්, වායුගෝලයේ ඕසෝන් වියන පවත්වා ගැනීමට දායක වන බැවින් වායු දූෂකයක් ලෙස සැළකිය නොහැක
- (ii) සර්පර්ඩයොක්සයිඩ්, නයිට්‍රජන් වල ඔක්සයිඩ සහ ක්ලෝරොෆ්ලුවොරොකාබන්, පෙනහැලි පිළිකා බහුලව ඇති වීම හා සම්බන්ධ බව සොයාගෙන ඇත
- (iii) හයිඩ්‍රොකාබන් හා ඕසෝන් මානව දේහයේ නියුමෝනියාවට ඇති ප්‍රතිරෝධය අඩු කරයි
- (iv) කාබන්මොනොක්සයිඩ් හා සල්ෆර්ඩයොක්සයිඩ් ඇස් වල උද්දීපනය ඇති කරයි
- (v) අංශුමය ද්‍රව්‍ය හා හයිඩ්‍රෝ කාබන පිළිකා කාරක විය හැකි අතර ඒවා නිසා ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකතාවයද අඩු විය හැක

47. නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- (i) පෘතුවිය කබොල හා ප්‍රාවරයේ ඉහළ කොටස් ශිලා ගෝලයට අයත්ය
- (ii) ජල වාෂ්ප හා ක්ෂුද්‍ර අංශු අඩංගු වායුගෝලයේ අපරිවර්ති ගෝලය කාලගුණය සඳහා වැදගත්ය
- (iii) පරිසර පද්ධතියක ජෛව සංරචක ලෙස සැලකෙනුයේ ශාක හා සතුන්ය
- (iv) කිසියම් ජීවියෙකු පරිසර පද්ධතියක ජීවත් වන ස්ථානය එම ජීවියාගේ පාරිසරික නිකේතනයකි
- (v) ද්‍රව්‍ය මෙන්ම ශක්තියද පරිසර පද්ධතියක ජීවී සංරචක හා අජීවී සංරචක ඔස්සේ චක්‍රීකරණය වේ

48. සයනොබැක්ටීරියා පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
- (i) පස, මිරිදිය හා මුහුදු පරිසර වල සයනොබැක්ටීරියා විශාල වශයෙන් පැතිරී ඇත
- (ii) කශිකාධර සෛල දරන්නේ නැති නමුත් ඇතැම් සූත්‍රිකාමය විශේෂ විසර්ජන චලන පෙන්නුම් කරයි
- (iii) හෙටරොසිස්ට දරන්නන් නියගයට අධික උෂ්ණත්වයට ප්‍රතිරෝධී වේ
- (iv) සරල සෛල විභාජනය හා කඩකඩ වීමෙන් අලිංගිකව ප්‍රජනනය සිදුවේ
- (v) ඇතැම් සයනොබැක්ටීරියාවන් උසස් ශාක ආශ්‍රිතවද වර්ධනය වේ

2016. පෙබරවාරි (13) Bio

49. කෘෂිකාර්මික බිමක කෘමිනාශක යෙදීම නිසා ඇති විය හැකි ඵල විපාකයන් විය හැක්කේ,
   (i) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින්ගේ ජෛව ස්කන්ධය වැඩි වීම
   (ii) ප්‍රාථමික පාරිභෝෂිකයින්ගේ සංඛ්‍යාව වැඩි වීම
   (iii) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින්ගේ සංඛ්‍යාව අඩු වීම
   (iv) ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයින් අතර තරගය අඩු වීම
   (v) ද්විතීයික පාරිභෝගිකයින්ගේ සංඛ්‍යාව වැඩි වීම

Learning Resource Center
R
De Mazenod College
Kandana

50. පෙනිසිලින්, පොලිමික්සින්, එරිත්‍රෝමයිසින් ප්‍රතිජීවක වල ප්‍රතික්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාව නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
   (i) දිලීර සෛල පටල සංශ්ලේෂණය නිශේධනය, බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය නිශේධනය හා බැක්ටීරියා සෛල පටල වල පාරගම්‍යතාවයට හානි පැමිණ වීම
   (ii) බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයට නිශේධනය හා බැක්ටීරියා DNA සංශ්ලේෂණය නිශේධනය හා බැක්ටීරියා සෛල පටල වල පාරගම්‍යතාවයට හානි පැමිණ වීම
   (iii) බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති සංශ්ලේෂණය නිශේධනය බැක්ටීරියා සෛල පටල වල පාරගම්‍යතාවයට හානි පැමිණ වීම හා බැක්ටීරියා සෛල වල ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය නිශේදනය.
   (iv) බැක්ටීරියා සෛල පටල පාරගම්‍යතාවයට හානි පැමිණ වීම බැක්ටීරියා ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණ නිශේධනය හා බැක්ටීරියා සෛල බිත්ති සංශ්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම
   (v) බැක්ටීරියා DNA සංශ්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම දිලීර සෛල පටල සංස්ලේෂණය නිශේධනය සහ බැක්ටීරියා වල ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය නිශේධනය කිරීම