ජීව විද්‍යාව

BIOLOGY

Advanced Level

උසස් පෙළ

විෂය නිර්දේශය සම්පූර්ණයෙන්ම ආවරණය කරන

1985 - 2018

පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න

Classified
MCQ

වර්ගීකරණය කළ
බහුවරණ

Book 01

2 ඒකකය

ජීවයේ රසායනික සහ සෛලීය පදනම

pesuru
Prakashana Private Ltd.

උසස් පෙළ

ජීව විද්‍යාව

වර්ගීකරණය කළ
බහුවරණ ප්‍රශ්න
1985-2018

2 ඒකකය – ජීවයේ රසායනික සහ සෛලීය පදනම

ප්‍රකාශනය
සී/ස පේසුරු ප්‍රකාශන (පුද්)
330 ඩී, දේවමිත්ත පෙදෙස
හෙයියන්තුඩුව.

Tel : 0112487218
E-mail :pesuru@gmail.com
Web :www.pesuru.com

2 ඒකකය – ජීවයේ රසායනික සහ සෛලීය පදනම

නිපුණතාව 2. 1. 0 : ජීවයේ රසායනික පදනම
නිපුණතා මට්ටම : 2.1.1/ 2.1.2/ 2.1.3

(1) සජීවී ජීවීන් තුළ ඇති අති බහුලම ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?
(1) ප්‍රෝටීන (2) සීනි (3) මේදය (4) ජලය (5) A. T. P
(1987 - Z)

(2) අප දන්නා ලෙස ජීවය සඳහා අත්‍යවශ්‍යක මූලද්‍රව්‍ය හයක් පෘථිවිය මත වූ සජීව ද්‍රව්‍ය සියල්ලකම පිහිටා ඇත. මේවායින් හතරක් නම් කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන් සහ නයිට්‍රජන්ය. ඉතිරි දෙක නම්
(1) ෆොස්පරස් හා සල්ෆර් ය.
(2) සෝඩියම් සහ පොටෑසියම් ය
(3) කැල්සියම් සහ මැග්නීසියම් ය.
(4) යකඩ සහ මැන්ගනීස්ය.
(5) අයඩීන් සහ ක්‍රෝමියම් ය.
(1987 - Z)

(3) ජීවී කාෂ්ඨීය ගසක බර අනුව වැඩිම ප්‍රමාණයක් ඇත්තේ පහත සඳහන් කවර ද්‍රව්‍යය ද?
(1) සෙලියුලෝස් (2) ලිග්නින් (3) ජලය (4) පිෂ්ටය (5) ප්‍රෝටීන්
(1988-B)

(4) සජීව ජීවීන්ගේ ශක්තිය ගබඩා කිරීම සඳහා වැදගත් වන්නේ පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍යවලින් කුමක් ද?
(1) නයිට්‍රජන් (2) හයිඩ්‍රජන් (3) සල්ෆර් (4) යකඩ (5) පොස්ෆරස් (1989-B)

(5) පහත සඳහන් එවායින් සත්ත්ව සෛලවල බහුලවම ඇත්තේ
(1) කාබෝහයිඩ්‍රේටය (2) ලිපිඩය (3) ඛනිජ ලවණය
(4) ප්‍රෝටීනය (5) ජලය ය
(1989 - Z)

(6) කාබන් පෘථිවියෙහි සජීවී පද්ධතිවල පදනම වී ඇත්තේ
(1) එය සංයුජතා හතරකින් යුක්ත වන නිසාය.
(2) එය දිගු දාම සහිත අණු සාදන නිසාය.
(3) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා CO_2 අත්‍යවශ්‍ය වන නිසාය.
(4) එය අඩු උෂ්ණත්වයන් හි දී ස්ථායි සංයෝග සාදන නිසාය.
(5) එය වෙනත් පරමාණු ගණනාවක් සමග සම්බන්ධ වන නිසාය. (1992 - Z)

(7) පෘථිවි ග්‍රහලෝකයෙහි සජීවී පද්ධති තුළ වැඩියෙන්ම බහුලව ඇති මූලද්‍රව්‍ය හතර වනුයේ,
(1) C, H, O, N (2) C, H, O, S (3) C, H, O, P (4) C, H, O, K
(5) C, H, O, Na
(1993 - Z)

(8) පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් ජෛවී පද්ධති තුළ ඇති ජලය පිළිබඳ වැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
(1) සියලුම ජෛවරසායනික ප්‍රතික්‍රියා ජලීය මාධ්‍යයක් තුළ සිදු වේ.
(2) ජලය ජෛවරසායනික ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණය කරයි.
(3) ජලය බොහෝ ජෛවරසායනික ද්‍රව්‍යවලට හොඳ ද්‍රාවකයකි.
(4) ජලය ඉහළ වාෂ්පීකරණයෙහි ගුප්ත තාපය ජීවී පද්ධතීන් සඳහා වැදගත්වේ.
(5) ජලයෙහි ඉහළ විශිෂ්ට තාපය උෂ්ණත්ව වෙනස්වීම් අවම කරයි. (1993 - Z)

(9) ශාකවල ඇති ජලයේ කාර්යයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්ද?
(1) එය ද්‍රාවකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(2) එය පරිවහන මාධ්‍යයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(3) එය ඉලෙක්ට්‍රෝන දායකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(4) එය ඉලෙක්ට්‍රෝන ග්‍රාහකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(5) ශාකවල ශුනතාව රැක ගැනීමට එය උපකාරී වේ. (1994-B)

(10) ශාකවල සුලබතම වන්නේ පහත සඳහන් සංයෝග අතරින් කවරක් ද?
(1) ක්ලෝරෝෆිල් (2) කාබෝහයිඩ්‍රේට (3) ප්‍රෝටීන
(4) ලිපිඩ (5) නියුක්ලෙයික් අම්ල (1996-B)

(11) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවර ප්‍රකාශයක් වැරදි වේ ද?
(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට අණුවක හයිඩ්‍රජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව හා ඔක්සිජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව අතර ඇති අනුපාතය 2 : 1 වේ.
(2) ප්‍රෝටීනවල සැමවිටම C, H, O සහ N අඩංගු වේ.
(3) මේද අණුවක හයිඩ්‍රජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව හා ඔක්සිජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව අතර ඇති අනුපාතය 1 : 2 වේ.
(4) ප්‍රෝටීන සෑදී ඇති ඇමයිනෝ අම්ලවල P අඩංගු නොවේ.
(5) DNA සෑදී ඇති නියුක්ලියෝටයිඩවල සීනි සංඝටකය සෑම විටම කාබන් 5 ක් අඩංගු අණුවකි. (1997-B)

(12) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් මිනිස් දේහය තුළ වඩාත් ම බහුල වනුයේ කුමක් ද?
(1) කැල්සියම් (2) සෝඩියම් (3) පොටෑසියම් (4) යකඩ (5) තඹ
(1997 - Z)

(13) පහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍ය කාණ්ඩ අතුරෙන් කවරක් ජීවී ද්‍රව්‍යයේ ඇති සුලබතම මූලද්‍රව්‍ය සතර වන්නේද?
(1) CHOP (2) CHON (3) CHOCa (4) CHOS (5) CHNP (1999-B)

(14) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් මහා අණුවක් වනුයේ කුමක් ද?
(1) ATP (2) ටෙස්ටොස්ටෙරෝන් (3) යූරියා (4) හිමොග්ලොබින්
(5) සුක්රෝස් (2000- Z)

(15) පහත දැක්වෙන සංයෝග අතුරෙන් සජීවී පදාර්ථයේ වඩාත් ම බහුල වනුයේ කුමක් ද?
(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට් (2) ලිපිඩ (3) ප්‍රෝටීන (4) නියුක්ලෙයික් අම්ලය
(5) ජලය (2000)

(16) සජීවී පදාර්ථයේ වඩාත් ම බහුල රසායනික මූලද්‍රව්‍ය හතර නම්,
(1) C, H, O සහ P ය. (2) C, H, O සහ N ය. (3) C, H, N සහ P ය.
(4) C, H, O සහ S ය. (5) C, H, O සහ Ca ය. (2002)

(17) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතරෙන් හරිතප්‍රද නිපදවීම සඳහා අවශ්‍ය වන්නේ මොනවා ද?
(1) සල්ෆර්, නයිට්‍රජන් සහ අයන් (2) සල්ෆර්, මැග්නීසියම් සහ අයන්
(3) සල්ෆර්, නයිට්‍රජන් හා මැග්නීසියම් (4) සල්ෆර්, නයිට්‍රජන්, මැග්නීසියම් හා අයන්
(5) මැග්නීසියම්, නයිට්‍රජන් හා අයන් (2002)

(18) ශාකයක K^+ වල ප්‍රධාන කෘත්‍යයන් දක්නට ලැබෙන්නේ,
(1) පූටිකා චලනයේ දී ය. (2) හරිතප්‍රද සංස්ලේෂණයේ දී ය.
(3) සෛල විභාජනයේ දී ය. (4) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ දී ය.
(5) විටමින සංස්ලේෂණයේ දී ය. (2003)

(19) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය වලින් කුමක් අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ ද?
(1) Mn (2) Cu (3) S (4) Fe (5) Zn (2005)

(20) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) නයිට්‍රජන් ඌනතා ලක්ෂණ මුලින් ම දක්නට ලැබෙනුයේ ශාකයේ පරිණත කොටස්වල ය.
(2) Na, K, Ca, Mg ශාකවල අධිමාත්‍ර පෝෂක වේ.
(3) ක්ලෝරෝෆිල් සංස්ලේෂණය සඳහා Fe අවශ්‍ය වේ.
(4) Mg එන්සයිම සක්‍රියකයක් ලෙස සුලබ ව භාවිත කරයි.
(5) Ca ශාකවල සෛල බිත්ති සංස්ලේෂණය සඳහා ඉවහල් වේ. (2006)

(21) පහත සඳහන් කවරක් මොනොසැකරයිඩයක් නොවේ ද?
(1) රයිබෝස් (2) ගැලැක්ටෝස් (3) ග්ලූකෝස් (4) මෝල්ටෝස් (5) ෆ්‍රක්ටෝස්
(2007)

(22) පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කවරක් ශාක සංයුතියේ අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස සැලකිය නොහැකිද?
(1) Mg (2) Mn (3) Cl (4) B (5) Mo (2008)

(23) පහත දක්වා ඇති ජලයේ ගුණාත්මක ලක්ෂණ අතුරෙන් කවරක් අචලතාපී සත්ත්වයන්ගේ දේහ උෂ්ණත්වය පවත්වාගෙන යෑමට සෘජුව ම බලපායි ද?
(1) අධික විලයනයේ ගුප්ත තාපය
(2) අධික සංසක්ති සහ ආසක්ති බල
(3) අධික වාෂ්පීකරණයේ ගුප්ත තාපය
(4) අධික විශිෂ්ට තාපය
(5) ධ්‍රැවීයතාව
(2011)

(24) සජීවීන් තුළ ස්කන්ධය අනුව වඩාත් ම බහුල රසායනික මූලද්‍රව්‍යය වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) හයිඩ්‍රජන් (2) කාබන් (3) සෝඩියම් (4) ඔක්සිජන් (5) නයිට්‍රජන් (2015)

(25) පහත සඳහන් බහුඅවයවක අතුරෙන් ශාකවල පමණක් දක්නට ලැබෙනුයේ කවරක් ද?
(1) ග්ලයිකොජන් (2) කයිටීන් (3) රයිබොනියුක්ලික් අම්ලය
(4) ඉනියුලින් (5) කෙරටින්
(2015)

(26) සජීවීන් තුළ අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යවල ප්‍රධාන කාර්යභාරය වන්නේ,
1) එන්සයිමවල සහසාධක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
2) සෛල ව්‍යුහයේ සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
3) හෝර්මෝනවල සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
4) හරිතප්‍රදවල සංඝටක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
5) පරිවෘත්තියේ දී ප්‍රතික්‍රියක ලෙස ක්‍රියා කිරීම ය.
(2017)

(27) ජීවී දේහවල අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1) ස්වාභාවිකව පවතින මූලද්‍රව්‍ය 92 ක් ජීවී දේහවල ඇත.
2) ජීවීන් තුළ අන්තර්ගත මූලද්‍රව්‍යවල සංයුතිය නියත නොවේ.
3) ජීවීන්ගේ වියළි බරින් 0.1% කට වඩා අඩුවෙන් ඇති මූලද්‍රව්‍ය අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ලෙස සැලකේ.
4) යකඩ සියලු ම ජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන අධිමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍යයකට නිදසුනකි.
5) ජීවී දේහ තුළ වඩාත් ම බහුල මූලද්‍රව්‍ය හය වන්නේ කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්, නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් සහ මැග්නීසියම් ය.
(2018)

(28) ශක්තිමත් ආසක්ත සහ සංසක්ත බල තිබීම ජල අණුවල වැදගත් භෞතික ගුණාංගයකි. එම ගුණාංගය සමග සම්බන්ධයක් නොදක්වන්නේ ශාකවල පහත සඳහන් කුමන කෘත්‍යය ද?
1) අකාෂ්ඨ ශාකවල යාන්ත්‍රික සන්ධාරණය.
2) පසෙන් ජලය අවශෝෂණය කිරීම.
3) ගුනතා චලන.
4) ශාකය තුළ ජලය පරිවහනය වීම.
5) ප්‍රාක්ප්ලාස්මය තුළ ද්‍රව්‍ය ද්‍රවණය වීම.
(2018)

කාබෝහයිඩ්‍රේට

(1) වැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.
(A) සෙලියුලෝස් හා පිෂ්ටය යන දෙකම ග්ලූකෝස්වල බහුඅවයවික වේ.
(B) සෙලියුලෝස් ශ්වසන උපස්තරයක් ලෙස ප්‍රයෝජනයට නොගැනේ.
(C) බැක්ටීරියාවල සෛල බිත්ති ප්‍රධාන වශයෙන් සෙලියුලෝස්වලින් සමන්විතය.
(D) පිෂ්ටය මෙන්ම සෙලියුලෝස් ද අයඩින් සමඟ නිල් පැහැයක් ගෙන දේ.
(E) සෙලියුලෝස් වූ කලී ජෛව ගෝලයේ ඉතාම බහුල කාබෝහයිඩ්‍රේට වර්ගවලින් එකකි.
(1986-B)

(2) මෝල්ටෝස්වල අඩංගු මොනොසැකරයිඩ සංයුතිය නිවැරදිව නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරකින් ද?
(1) ග්ලූකෝස් ග්ලූකෝස් (2) ග්ලූකෝස් ෆ්‍රක්ටෝස්
(3) ෆ්‍රක්ටෝස් ෆ්‍රක්ටෝස් (4) ග්ලූකෝස් ගැලැක්ටෝස් (5) ග්ලූකෝස් රයිබෝස්
(1986-B)

(3) උසස් ශාකවල කාබෝහයිඩ්‍රේට් පරිසංක්‍රමණය ප්‍රධාන වශයෙන් සිදුවන්නේ මෙහි පහත සඳහන් කවරක් ලෙස ද?
(1) ග්ලූකෝස් (2) පිෂ්ටය (3) ෆෘක්ටෝස් (4) සුක්රෝස් (5) මෝල්ටෝස්
(1987-B)

(4) ග්ලයිකොජන් සම්බන්ධව ඇති පහත සඳහන් වගන්තිවලින් අසත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
(1) එය ග්ලූකෝස් ඒකක කිපයකින් සංයුත වී තිබේ.
(2) අක්මාවේ සහ පේශිවල ශක්තිය ගබඩාවී ඇත්තේ ග්ලයිකොජන් ලෙස ය.
(3) සතුන්, මේදවලට වඩා අඩුවෙන්, ග්ලයිකොජන් ශක්තිය ලෙස ගබඩා කරත්.
(4) ග්ලයිකොජන් සම්පූර්ණයෙන් ඔක්සිකරණය වීමෙන් ලැක්ටික් අම්ලය සෑදේ.
(5) රුධිරයෙහි ග්ලූකෝස් මට්ටම ස්ථාවර කිරීමට ග්ලූකෝස් සංචිත භාවිත වේ.
(1988 - Z)

(5) පහත දක්වෙන ද්‍රව්‍ය අතුරින් කවරක්/කවර ඒවා සෛලමය තුළ පරිවහනය වෙයි ද?
(A) සුක්රෝස් (B) ජලය (C) පිෂ්ටය (D) ෆ්‍රක්ටෝස් (E) අකාබනික අයන
(1988-B)

(6) සෙලියුලෝස් පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක්ද?
(1) ඒවා වාහකාභ සෛල බිත්තිවල අත්‍යවශ්‍ය සංඝටකයකි.
(2) එය ග්ලූකෝස්වල බහු අවයවක ස්වරූපයකි.
(3) එය බැක්ටීරියා සෛල බිත්තිවල අඩංගු නොවේ.
(4) ඇතැම් දිලීරවල සෙලියුලෝස් ජලවිච්ඡේදනය කළ හැකි එන්සයිම ඇත.
(5) සෙලියුලෝස්වලින් සෑදී ඇති සෛල බිත්ති අර්ධ පාරගම්‍ය වේ. (1988-B)

(7) පිෂ්ට අණුවක H : O අනුපාතය (1990-B)
(1) 1 : 1 ය. (2) 2 : 1 ය. (3) 1:2 ය (4) විචල්‍යය (5). 1:3 ය.

(8) සෙලියුලෝස් පහත සඳහන් කවරක බහුඅවයවකයක්ද?
(1) රයිබෝස් (2) ෆ්‍රක්ටෝස් (3) ග්ලූකෝස් (4) සුක්රෝස් (5) ලැක්ටෝස් (1990-B)

(9) කියුටින්, ඉටි හා සුබෙරින් යනු ශාකවල දකිය හැකි ද්‍රව්‍ය තුනකි. මෙම ද්‍රව්‍ය ගැන නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න. මෙම ද්‍රව්‍ය තුනම,
(1) පත්‍රවල අපිචර්මය මත පවතී. (2) සාපේක්ෂ වශයෙන් ජලයට අපාරගම්‍ය වේ.
(3) මුලෙහි අන්තශ්චර්මයෙහි ඇත. (4) ඇල්ගීවල ඇත.
(5) ඇනිලින් සල්ෆේට්වලින් කහ හෝ තැඹිලි පැහැයට වර්ණ ගැන්වේ. (1990-B)

(10) පහත දක්වෙන ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් කවරක් කාබෝහයිඩ්‍රේටයක් හෝ කාබෝහයිඩ්‍රේට ව්‍යුත්පන්නයක් හෝ නොවෙයි ද?
(1) පෙක්ටින් (2) කයිටින් (3) කියුටින් (4) හෙමිසෙලියුලෝස් (5) ඒගාර් (1991-B)

(11) නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.
(A) ඉනියුලින් පොලිසැකරයිඩයකි.
(B) මෝල්ටෝස්, ඩයිසැකරයිඩයකි.
(C) සුක්රෝස්, ඔක්සිහාරක සීනි වර්ගයකි.
(D) සෙලියුලෝස්, ලොව සුලබම කාබෝහයිඩ්‍රේට බහුඅවයවිකය වේ.
(E) මෝල්ටෝස්, ඔක්සිහාරක සීනි වර්ගයකි.
(1991-B)

(12) බහුඅවයවක ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවාද?
(A) ඇඩිනින් (B) ලැක්ටෝස් (C) කයිටින්
(D) ඇමයිලේස් (E) හෙමිසෙලියුලෝස්
(1992-B)

(13) පිෂ්ටය මෝල්ටෝස් බවට පරිවර්තනය කරන්නේ පහත සඳහන් එන්සයිම අතරෙන් කුමක්ද?
(1) මෝල්ටේස් (2) සුක්‍රේස් (3) ඇමයිලේස්
(4) රෙනින් (5) ලැක්ටෝස් (1992 - Z)

(14) මෝල්ටේස් එන්සයිමය මගින් මෝල්ටෝස් ජලවිච්ඡේදනය කරනු ලබන්නේ,
(1) ගැලැක්ටෝස්වලට ය. (2) ගැලැක්ටෝස් හා ග්ලූකෝස්වලට ය.
(3) ග්ලූකෝස්වලට ය. (4) ග්ලූකෝස් හා ෆ්රුක්ටෝස්වලට ය.
(5) ෆ්රුක්ටෝස්වලට ය. (1992-B)

(15) සෛලම තන්තුවක සුලබතම කාබෝහයිඩ්‍රේටය වනුයේ,
(1) පෙක්ටින් (2) සෙලියුලෝස් (3) කයිටින්
(4) ලිග්නින් (5) හෙමිසෙලියුලෝස් (1993-B)

(16) මොනොසැකරයිඩයක් වනුයේ පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක්ද?
(1) ඇමයිලෝස් (2) සුක්රෝස් (3) මෝල්ටෝස්
(4) ලැක්ටෝස් (5) රයිබෝස් (1993-B)

(17) කැරපොත්තාගේ බහිෂ් සැකිල්ලේ තිබෙන කයිටින් සංයෝගය,
(1) ප්‍රෝටීනයකි. (2) පොලිසැකරයිඩයකි. (3) පොස්පොලිපිඩයකි.
(4) ග්ලයිකොප්‍රෝටීනයකි. (5) ග්ලයිකොලිපිඩයකි. (1993 - Z)

(18) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කාබෝහයිඩ්‍රේටයක් හෝ කාබෝහයිඩ්‍රේට ව්‍යුත්පන්නයක් හෝ නොවන්නේ කුමක් ද?
(1) සෙලියුලෝස් (2) පෙක්ටින් (3) පිෂ්ටය
(4) කයිටින් (5) සුබෙරින් (1994-B)

(19) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් සෛල බිත්ති ආශ්‍රිත ද්‍රව්‍යයක් නොවන්නේ ද?
(1) මොලියුටින් (2) කයිටින් (3) සුබෙරින්
(4) ලිග්නින් (5) කියුටීන් (1995-B)

(20) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් කාබොහයිඩ්රේටයක් නොවන්නේ කුමක් ද?
(1) කෙරටින් (2) කයිටින් (3) ග්ලයිකෝජන්
(4) සුක්රෝස් (5) සෙලියුලෝස් (1995 - Z)

(21) සුක්රෝස්වල සංයුතිය පෙන්වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද?
(1) ග්ලූකෝස් - ග්ලූකෝස් (2) ග්ලූකෝස් - ප්රුක්ටෝස්
(3) ප්රුක්ටෝස් - ප්රුක්ටෝස් (4) ගැලැක්ටෝස් - ග්ලූකෝස්
(5) ගැලැක්ටෝස් - ගැලැක්ටෝස් (1996-B)

(22) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ග්ලූකෝස් ඒකකවලින් පමණක් සෑදී නොමැත්තේ කුමක්ද?
(1) සෙලියුලෝස් (2) මෝල්ටෝස් (3) පිෂ්ටය
(4) සුක්රෝස් (5) ග්ලයිකොජන් (1999- Z)

(23) ශාකවල දක්නට ලැබෙන පහත සඳහන් කවර කාබනික සංයෝගයක්/සංයෝග ග්ලූකෝස් ඒකකවලින් සෑදී නොමැති ද?
(1) ඉනිසියුලින් (2) පෙක්ටින් (3) ග්ලයිකොජන් (4) සෙලියුලෝස් (5) පිෂ්ටය

(24) කාබෝහයිඩ්රේට පිළිබඳ ව පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් අසත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) කාබෝහයිඩ්රේට ආවේණික ද්‍රව්‍යයේ ඇත.
(2) කාබෝහයිඩ්රේට කෘමින්ගේ පිටසැකිල්ලේ සංඝටකයකි.
(3) කාබෝහයිඩ්රේට සත්ත්වයන්ගේ ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවය ය.
(4) කාබෝහයිඩ්රේට සෛල හඳුනා ගැනීම සඳහා ඉවහල් වේ.
(5) කාබෝහයිඩ්රේට එන්සයිම ලෙස ක්‍රියා කරයි. (2000- Z)

(25) කොලැජන් යනු,

(1) පොලිසැකරයිඩයකි (2) ප්‍රෝටීනයකි (3) ස්ටෙරොයිඩයකි.
(4) ලිපොප්‍රෝටීනයකි (5) ග්ලයිකොප්‍රෝටීනයකි (2001)

(26) සුක්‍රෝස් අණුවක් ජලවිච්ඡේදනයේ දී නිපදවනුයේ,

(1) ෆ්‍රක්ටෝස් අණු දෙකකි (2) එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සහ එක් ෆ්‍රක්ටෝස් අණුවකි.
(3) ග්ලූකෝස් අණු දෙකකි (4) එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සහ එක් ගැලැක්ටෝස් අණුවකි.
(5) එක් ෆ්‍රක්ටෝස් අණුවක් සහ එක් ගැලක්ටෝස් අණුවකි. (2004)

(27) සජීවීන් තුළ ප්‍රධාන වශයෙන් ම ව්‍යුහාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරනුයේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?/ කුමන ඒවා ද?

(A) පිෂ්ටය (B) ග්ලයිකොජන් (C) සෙලියුලෝස්
(D) පොස්පොලිපිඩ (E) ඇසිටයිල්කෝලින් (2004)

(28) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් සුක්‍රෝස්වල මොනොසැකරයිඩ සංයුතිය නියෝජනය කරන්නේද?

(1) ග්ලූකෝස් – ග්ලූකෝස් (2) ග්ලූකෝස් – රයිබෝස් (3) ග්ලූකෝස් – ෆ්‍රක්ටෝස්
(4) ෆරක්ටෝස් – ෆරක්ටෝස් (5) ග්ලූකෝස් – ගැලක්ටෝස් (2006)

(29) ශාකවල පහත සඳහන් ද්‍රව්‍යයන් අතුරෙන් කවරක් ප්‍රධාන වශයෙන් සංචිත කාර්යයක් ඉටු කරයි ද?

(1) ග්ලූකෝස් (2) සෙලියුලෝස් (3) පිෂ්ටය (4) පෙක්ටින් (5) පොස්පොලිපිඩ (2007)

(30) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතුරෙන් කවරක් සතුන් තුළ පමණක් දැකිය හැකි ද?

(1) කයිටින් (2) ග්ලයිකොජන් (3) ලැක්ටෝස්
(4) පෙක්ටින් (5) හයිලූරොනික් අම්ලය (2009)

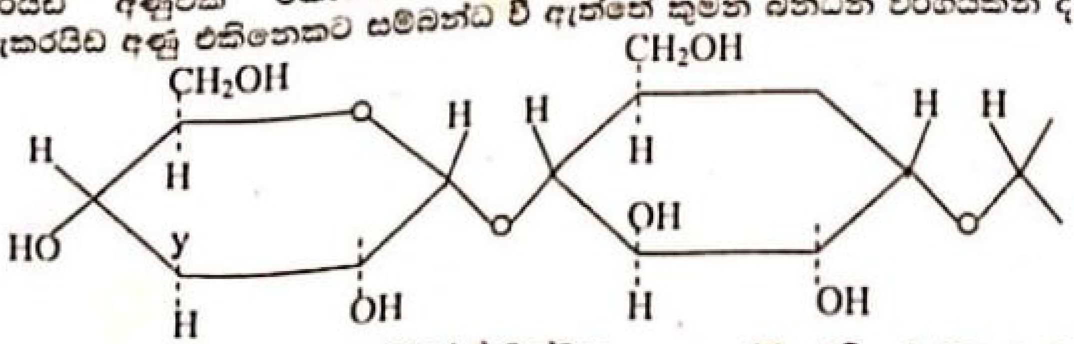
(31) පහත දක්වෙන ඒවායින් ඩයිසැකරයිඩයක් වන්නේ කවරක් ද?

(1) ෆ්‍රක්ටෝස් (2) මෝල්ටෝස් (3) රයිබෝස්
(4) ගැලැක්ටෝස් (5) ග්ලිසරල්ඩිහයිඩ (2011)

(32) කාබෝහයිඩ්‍රේට සම්බන්ධයෙන් වැරදි සංකලනයක් වන්නේ පහත දක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) ශාක තුළ පරිවහනය – සුක්‍රෝස්
(2) මිනිසා තුළ පරිවහනය – ග්ලූකෝස්
(3) ශාක තුළ ආහාර සංචිතය – සෙලියුලෝස්
(4) ATP වල සංඝටකයක් වීම – රයිබෝස්
(5) දිලීර සෛල බිත්තිවල සංඝටකයක් වීම – කයිටින් (2012)

(33) පොලිසැකරයිඩ අණුවක කොටසක ව්‍යුහය රූපසටහනේ දක්වා ඇත. මෙහි මොනොසැකරයිඩ අණු එකිනෙකට සම්බන්ධ වී ඇත්තේ කුමන බන්ධන වර්ගයකින් ද?



(1) පෙප්ටයිඩ බන්ධන (2) හයිඩ්‍රජන් බන්ධන (3) ඩයිසල්ෆයිඩ බන්ධන
(4) ග්ලයිකොසිඩික බන්ධන (5) අයනික බන්ධන (2013)

(34) ශාක සංචිත අවයවවල බොහෝ විට කාබොහයිඩ්‍රේට සංචිත වී ඇත්තේ පිෂ්ඨය ලෙස ය. පිෂ්ඨයේ පහත සඳහන් කවර ගුණාංග / ගුණාංගයන් නිසා එය ප්‍රයෝජනවත් සංචිත ද්‍රව්‍යයක් වී ද?

(A) එය ආස්‍රැතිය ව අක්‍රිය ය.
(B) එය පහසුවෙන් පරිසංක්‍රමණය වේ.
(C) එය රසායනිකව ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.
(D) එය ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වේ.
(E) එය මහා අණුවක් වේ.

(2015)

(35) පහත සඳහන් කවරක් / කවර ඒවා ග්ලූකෝස්වල බහු අවයවකයක් / බහු අවයවයක නොවේ ද?

(A) පෙක්ටින් (B) ඉනියුලින් (C) ග්ලයිකොජන් (D) කයිටින් (E) සෙලියුලෝස් (2016)

ලිපිඩ

(1) මේද සහ තෙල් පිළිබඳව නිවැරදි කියමන වන්නේ පහත සඳහන් කවරේද?

(1) අණුවක ඔක්සිජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව සහ හයිඩ්‍රජන් පරමාණු සංඛ්‍යාව අතර අනුපාතය 2 : 1 ක් වේ.
(2) මේවා සෛල බිත්තිවල සුලභ සංඝටකයන් ය.
(3) ඉන්ටර්වේස් මගින් මේවා ලෙහෙසියෙන් ජලවිච්ඡේදනයට භාජනය වේ.
(4) මේවා ශාක බොහෝමයකම භ්‍රෑණපෝෂයේ සුලභව ඇති සංචිත ද්‍රව්‍යයකි.
(5) මේවා ශ්වසනීය උපස්තරයක් ලෙස භාවිත වන විට අවශෝෂණය කර ගන්නා ඔක්සිජන් පරිමාවට වඩා වැඩි කාබන්ඩයොක්සයිඩ් පරිමාවක් පිටවේ. (1989-B)

(2) CH_2OH
|
$CHOH$
|
CH_2OH

ඉහත සඳහන් සූත්‍රයෙන් නියෝජනය වන රසායනික සංයෝගය නිපදවෙන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ජලවිච්ඡේදනයට භාජනය වීමෙන් ද?

(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට (2) ප්‍රෝටීන (3) ලිපිඩ (4) DNA (5) ATP (1989-B)

(3) පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් ලිපිඩ සම්බන්ධයෙන් වැරදි වනුයේ කුමක් ද?

(1) ඒවා කාබනික ද්‍රාවකවල දිය වේ.
(2) ඒවා ප්‍රධාන වශයෙන් සෑදී ඇත්තේ C, H, හා O වලිනි.
(3) ඒවා ශක්ති සංචායක ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(4) ලිපිඩ අණුවක H : O අනුපතය 2 : 1 වේ.
(5) ටෙස්ටෙස්ටොරෝන් සහ ඊස්ට්‍රජන් ලිපිඩ වේ.

(1993 - Z)

(4) ලිපිඩ පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද?

(1) ඒවා ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වේ.
(2) ඒවා C, H හා O වලින් සමන්විත වේ.
(3) ඒවා බහුඅවයවක සංයෝග වේ.
(4) ඒවා සෛල පටලයේ අත්‍යවශ්‍ය කොටසක් සාදයි.
(5) ඇතැම් විට ඒවා ශ්වසන උපස්තර ලෙස භාවිත වේ.

(1995-B)

(5) ශාක සෛල බිත්තිවල දැකිය හැකි පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතරින් කවරක්/කවර ඒවා ලිපිඩ වේ ද?

(A) සුබෙරින් (B) කියුටින් (C) පෙක්ටින් (D) ඉටි (E) ලිග්නින් (1996-B)

(6) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් ලිපිඩයක් නොවනුයේ කුමක් ද?

(1) කොලොස්ටරෝල් (2) ඉටි (3) කොන්ඩ්‍රින්
(4) මයලින් (5) ප්‍රොජෙස්ටෙරොන්

(1998 - Z)

ප්‍රෝටීන

(1) ප්‍රෝටීන පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදිද?
(1) ඒවා සෑම ජීවීන්ගේම සංයුතියෙහි අත්‍යවශ්‍ය සංඝටක වේ.
(2) එවායේ C, H, O සහ N යන මූලද්‍රව්‍ය නියත වශයෙන් ම ඇත.
(3) ඒවා නයිට්‍රජන් අම්ලය සමග රත්කළ විට කහ පැහැ ගැන්වේ.
(4) 100^0C ට වැඩි උෂ්ණත්වයකට භාජනය කළ විට ඒවායේ රසායනික ව්‍යුහය වෙනස්වේ.
(5) ඒවා බීජවල ප්‍රධාන සංචිත ද්‍රව්‍ය වේ. (1986-B)

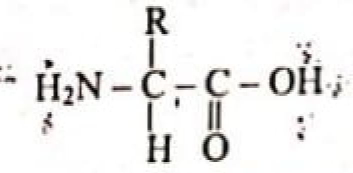
(2) සල්ෆර් සංඝටක මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස අඩංගු වන බව සැලකිය හැක්කේ පහත සඳහන් කවරෙහිද?
(1) RNA (2) පිෂ්ටය (3) හරිතප්‍රද (4) ප්‍රෝටීන (5) සෙලියුලෝස් (1986-B)

(3) ප්‍රෝටීන පිළිබඳ පහත දක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍ය වන්නේ ද?
(1) සෛල පටලවල අඩංගු වැදගත් සංඝටකයකි.
(2) එන්සයිම සියල්ල ප්‍රෝටීන වේ.
(3) සාමාන්‍යයෙන් ශරීරයේ ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවයක් වේ.
(4) පෙප්ටයිඩ විශාල සංඛ්‍යාවකින් සෑදී ඇත.
(5) සමහර සත්ත්ව හෝමෝන ප්‍රෝටීන වේ. (1986 - Z)

(4) ඇමිනෝ අම්ල සම්බන්ධව පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් අසත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද?
(1) සතුන් සියල්ලන්ගේම භෝජනයෙහි සමහර ඇමිනෝ අම්ල තිබිය යුතුය.
(2) අත්‍යවශ්‍ය ඇමිනෝ අම්ල ශරීරය මගින් සංශ්ලේෂණය කළ නොහැකිය.
(3) අත්‍යාවශ්‍ය නොවන ඇමිනෝ අම්ල ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය සඳහා වැදගත් නොවේ.
(4) සත්ත්ව ප්‍රෝටීන මගින් අත්‍යවශ්‍ය ප්‍රෝටීන පූර්ණ පරාසයම සැපයේ.
(5) ශාක ප්‍රභව වැඩි හරියක් ම මගින් අත්‍යවශ්‍ය ඇමිනෝ අම්ල සියල්ලම සැපයෙන්නේ නැත. (1987 - Z)

(5) ව්‍යුහාත්මකව හා කෘත්‍යාත්මකව වැඩියෙන්ම විවිධ වන ජෛවීය අණු ප්‍රෝටීන වේ. කෙසේ වෙතත් ඒවායේ කෘත්‍යයනට ඇතුළත් නොවන්නේ,
(1) ශක්තිය ප්‍රාථමිකව ගබඩා කිරීමය. (2) ජීර්ණය ය (3) රසායනික සමායෝජනය ය
(4) ආරක්ෂාවය. (5) සැකිලි සංධාරණ ය. (1988 - Z)

(6)



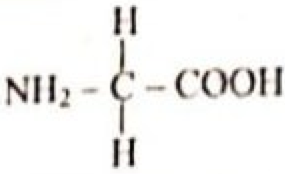
ඉහත සඳහන් සූත්‍රයෙන් නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක ව්‍යුහ ඒකකය ද?
(1) පිෂ්ටය (2) ප්‍රෝටීන (3) ලිපිඩ (4) RNA (5) සෙලියුලෝස් (1988-B)

(7) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍යයන් අතුරින් එකක් හැර අන් සියල්ලම ප්‍රෝටීනය, එය
(1) ග්ලයිකොජන්ය. (2) කෙරටින් ය. (3) කයිටින්ය.
(4) කොලැජන්ය. (5) ලයිපේස්ය. (1989 - Z)

(8) ප්‍රෝටීන අණු පෙන්නුම් කරන විශාල විවිධත්වය සම්බන්ධ වන්නේ,
(1) ඇමයිනෝ අම්ලවල ඇමයිනෝ කාණ්ඩවලටය.
(2) ඇමයිනෝ අම්ලවල R කාණ්ඩවලටය.
(3) පෙප්ටයිඩ බන්ධන තිබීමටය.
(4) ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙලයන්ටය.
(5) ප්‍රෝටීන අණුවල තෘතියික ව්‍යුහයන්ටය. (1992- Z)

(9) ප්‍රෝටීනවල මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය හොඳින් ම පෙන්වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරකද?
(1) C, H, O (2) C, H, O, P (3) C, H, O, N, P
(4) C, H, O, N, S (5) C, H, O, N, P, S (1996-B)

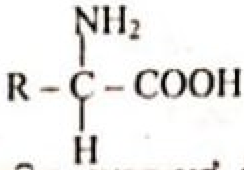
(10)



ඉහත දක්වා ඇති සූත්‍රයෙන් නියෝජනය කරනු ලබන රසායනික සංයෝගය පහත දක්වෙන කුමන සංයෝගයක් ජල විච්ඡේදනය කිරීමෙන් ලබා දේ ද?
(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට (2) ප්‍රෝටීන (3) මේද (4) න්‍යෂ්ටික අම්ල (5) කයිටින්
(1997-B)

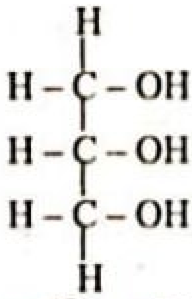
(11) පහත සඳහන් මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් මිනිස් දේහය තුළ වඩාත් ම බහුල වනුයේ කුමක් ද?
(1) කැල්සියම් (2) සෝඩියම් (3) පොටෑසියම් (4) යකඩ (5) තඹ (1997 - Z)

(12)



ඉහත දක්වා ඇති රසායනික සූත්‍රයෙන් නියෝජනය කෙරෙන්නේ පහත දක්වෙන කවරක මූලික තැනුම් ඒකකයට ද?
(1) ලිපිඩ (2) ප්‍රෝටීන (3) නියුක්ලෙයික් අම්ල (4) සෙලියුලෝස් (5) පිෂ්ටය
(2003)

(13)



පහත සඳහන් කුමන සංයෝගයක් ජල විච්ඡේදනයෙන් ඉහත දක්වෙන සංයෝගය ඇති කරයි ද?
(1) පිෂ්ටය (2) පොස්පොලිපිඩ (3) ඇල්බියුමින්
(4) DNA (5) ග්ලයිකොජන්
(2005)

(14) ප්‍රෝටීන සම්බන්ධ ව පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් කවරක් නිවැරදි ද?
(1) ප්‍රෝටීනයක චාතුර්ථ ව්‍යුහය සෑදෙන්නේ එක් පොලිපෙප්ටයිඩ දාමයක් නැමීමෙන් ය.
(2) ප්‍රෝටීනවල ඇති ඇතැම් ඇමයිනෝ අම්ලවල ඇමයිනෝ කාණ්ඩ හෝ කාබොක්සිල් කාණ්ඩ හෝ එකකට වඩා අඩංගු විය හැකි ය.
(3) ප්‍රෝටීනවල ඇමයිනෝ අම්ල අතර ඇති බන්ධන ග්ලයිකෝසිඩික බන්ධන නම් වේ.
(4) ප්‍රෝටීන බයියුරේට් ප්‍රතිකාරකය සමග රතු වර්ණයක් ලබා දෙයි.
(5) ප්‍රෝටීනවල තාප ගුණනාභිකරණයේ දී ඩයිසල්ෆයිඩ බන්ධන බිඳේ. (2007)

(15) සල්ෆර් අඩංගු වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක ද?
(1) DNA (2) ලිපිඩ (3) ප්‍රෝටීන (4) කයිටින් (5) ඉනියුලින් (2012)

(16) පහත දක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කවරක් ඇල්බියුමින්වල මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය නියෝජනය කරයි ද?
(1) CHO (2) CHONPS (3) CHONS (4) CHONP (5) CHOP (2014)

<u>නියුක්ලෙයික් අම්ලය</u>

(1) GCATCA යනු DNA තන්තුවක භෂ්ම අනුපිළිවෙල වේ. ඊට අනුරූප m – RNA තන්තුවක භෂ්ම අනුපිළිවෙල වන්නේ
(1) CGTAGT (2) CGUAGU (3) GCUACU
(4) GCTAGT (5). CGUTGU
(1986 - Z)

(2) DNA සහ RNA යන දෙකම
(1) තනි රැහැණකින් යුක්ත අණුය.
(2) එක හා සමාන නියුක්ලියොටයිඩ භෂ්ම දරත්.
(3) ඇමිනෝ අම්ලවල බහු අවයවකයන් ය.
(4) එක හා සමාන පෙන්ටෝස සීනි වර්ග සහිත ය.
(5) ෆොස්ෆේට කාණ්ඩ දරත්. (1987 - Z)

(3) එක් DNA රහැනක භාෂ්මික අනු පිළිවෙල AGCGCAT නම්, ඊට අනුරූප රහැනෙහි අනුපිළිවෙල කුමක් ද?

(1) UCGCGUA (2) TCGCCGA (3) TCGCGTA
(4) TCGCATT (5) TCGUATT (1987 - Z)

(4) DNA පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

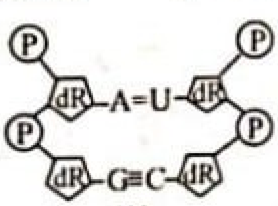
(1) DNA අණුවක් එකිනෙකට සර්ව සමාන පට දෙකකින් සමන්විත වේ
(2) DNA අණුවක ඇති පියුරින් සහ පිරමිඩින් කාණ්ඩ සංඛ්‍යාව එක සමානය.
(3) යුරසිල් DNA වල සංඝටකයකි.
(4) ශාක සෛලවල රික්තක යුෂයේ DNA තිබේ.
(5) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ දී DNA අණු රයිබොසෝම සමග සම්බන්ධ වේ. (1987-B)

(5) DNA අණුවෙහි වූ භස්ම සම්බන්ධව ඇති පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමන එකද?

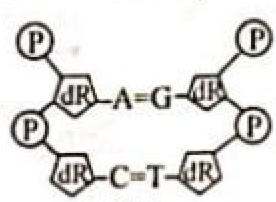
(1) භස්ම වර්ග හතරක් තිබේ.
(2) වර්ග දෙකක් පුරසින්ය. (පියුරින්)
(3) කෘත්‍යාමය වශයෙන් භස්ම තුන බැගින් කාණ්ඩ කර ඇත.
(4) එක් එක් ත්‍රිකයක ඇති භස්ම එකිනෙකින් වෙනස් වේ.
(5) භස්ම ත්‍රික ඇමිනො අම්ල සඳහා කේත වේ. (1988 - Z)

(6) පහත දක්වෙන රූප සටහන් අතුරින් කවරක් DNA වල නිවැරදි අණුක ව්‍යුහය පෙන්නුම් කරයි ද? රූප සටහන්වල සංකේත යොදා ඇත්තේ මෙහි දක්වෙන ආකාරයටය.

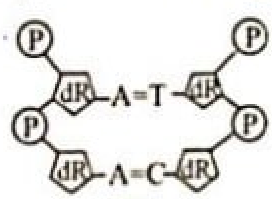
dR = ඩිඔක්සිරයිබෝස් P = පොස්පේට්
T = තයිමින් C = සයිටොසින් G = ගුවනින් A = ඇඩිනින් U = යුරසිල්



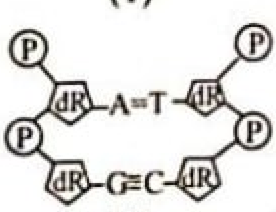
(1)



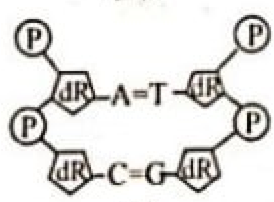
(2)



(3)



(4)



(5)

(1988-B)

(7) DNA අණුවෙහි කොඳු නාරටිය සෑදී තිබෙන්නේ

(1) පියුරිනවලිනි (2) පිරමිඩිනවලිනි (3) ඩිඔක්සිරයිබෝසවලිනි
(4) සීනි පොස්පේට කාණ්ඩවලිනි. (5) නියුක්ලියොටයිඩවලිනි. (1989 - Z)

(8) සියලුම සත්ත්වයන් තුළ දක්නට නොලැබෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන ද්‍රව්‍යය ද?

(1) සයිටක්‍රෝම් C (2) ඇඩිනොසින් ට්‍රයි ෆොස්ෆේට
(3) ඇඩිනොසින් ඩයි ෆොස්ෆේට (4) රයිබොස් නියුක්ලික් අම්ල
(5) හිමොග්ලොබින් (1990 - Z)

(9) පහත දක්වෙන ඒවායින් කවරක් DNA සහ RNA දෙකටම පොදු ලක්ෂණයක් නොවෙයිද?

(1) ඒවායේ නියුක්ලියෝටයිඩ අඩංගුය. (2) ඒවා ප්‍රවේණි තොරතුරු තැන්පත් කරයි.
(3) ඒවා ද්විත්ව සර්පිල වශයෙන් පවතී (4) ඒවායේ පෙන්ටෝස් සීනි අඩංගු වේ.
(5) ඒවායේ සයිටොසීන් අඩංගු වේ. (199-B)

(10) RNA සහ DNA යන දෙකටම පොදු නයිට්‍රජනීය හෂ්ම තුන වනුයේ,
(1) සයිටොසීන්, යුරසිල්, ඇඩිනින්
(2) සයිටොසීන්, තයිමින්, ඇඩිනින්
(3) සයිටොසීන්, ගුඅනින්, ඇඩිනින්
(4) සයිටොසීන්, යුරසීන්, තයිමින්
(5) ගුඅනින්, ඇඩිනින්, තයිමින් (1992-B)

(11) පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි ද? DNA හා RNA යන දෙකම
(1) ප්‍රතිගුණනය වී සර්වසම පට සාදයි. (2) ප්‍රවේණි තොරතුරු තැන්පත් කරයි.
(3) නියුක්ලියෝටයිඩවල බහුඅවයවික වේ. (4) උසස් ශාක සෛලවල ආවශ්‍යක සංඝටක වේ.
(5) ශාඛනය නොවූ රේඛීය බහුඅවයවක අණු වේ. (1992-B).

(12) වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
ශාක සෛල තුළ
(1) RNA පිටපත් වන්නේ RNA වලිනි. (2) DNA පිටපත් වන්නේ DNA වලිනි.
(3) RNA පිටපත් වන්නේ DNA වලිනි.
(4) ප්‍රෝටීන සංස්ලේශනය සඳහා RNA අවශ්‍ය වේ.
(5) ප්‍රෝටීනවල ව්‍යුහය DNA වලින් නිර්ණය වේ. (1993-B)

(13) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවා DNA හා RNA යන දෙකටම පොදු ලක්ෂණ නොවේද?
(A) නියුක්ලියෝටයිඩවල බහුඅවයවක වේ (B) සීනි පොස්ෆේට් දාම සහිත වේ.
(C) ද්විත්ව සර්පිල ව්‍යුහයක් දරයි. (D) සංඝටකයක් ලෙස යුරසිල් දරයි.
(E) ප්‍රවේණි තොරතුරු ගබඩා කරයි. (1994-B)

(14) සංඝටකයක් ලෙස පොස්පරස් අඩංගු නොවන්නේ පහත සඳහන් ද්‍රව්‍යයන් අතරින් කවරක ද?
(1) DNA (2) ATP (3) RNA (4) ලිපිඩ (5) ප්‍රෝටීන (1994-B)

(15) පහත දක්වෙන ඒවා අතරින් කවරක් DNA වල සංඝටකයක් නොවන්නේ ද?
(1) සයිටොසීන් (2) ලයිසීන් (3) තයිමීන් (4). ඇඩිනින් (5) ගුඅනින් (1995-B)

(16) සජීව පදාර්ථයෙහි ඇති විවිධ නියුක්ලියෝටයිඩ සංඛ්‍යාව වනුයේ,
(1) 2 (2) 4 (3) 5 (4) 8 (5) 10 (1994 - Z)

(17) නයිට්‍රජනීය හෂ්ම 10,000 කින් සමන්විත DNA අණුවක, එම හෂ්මවලින් 20% ක් ඇඩිනින් නම්, එහි ඇති සයිටොසීන් හෂ්ම සංඛ්‍යාව,
(1) 2000 කි (2) 3000 කි (3) 4000කි (4) 6000 කි (5) 8000 කි (1995 - Z)

(18) සංඝටකයක් ලෙස නයිට්‍රජන් අඩංගු නොවන්නේ පහත දක්වෙන සංයෝග අතරින් කවරක ද?
(1) RNA (2) රයිබෝස් (3) ATP (4) කයිටින් (5) ක්ලෝරොෆිල් (1996-B)

(19) DNA අණුවක අඩංගු නයිට්‍රජනීය හෂ්ම අණු 10,000 න් 32% ක් ගුවනින් නම් එහි ඇති තයිමින් අණු සංඛ්‍යාව,
(1) 1000 කි. (2) 1600 කි. (3) 1800 කි. (4) 3200 කි. (5) 6800 කි. (1998 - Z)

(20) යම් ලක්ෂණයක් සඳහා විශිෂ්ට වූ ප්‍රවේණික තොරතුරු නිර්ණය කරනුයේ DNA අණුවක ඇති පහත දක්වෙන කුමන ලක්ෂණය ද?
(1) අණුවේ සර්පිල ස්වභාවය
(2) අණුවේ හෂ්ම අනුපිළිවෙල
(3) විවිධ හෂ්ම අතර අනුපාතය
(4) අණුවේ දිග
(5) හෂ්ම යුගල් අතර ඇති හයිඩ්‍රජන් බන්ධන ස්වභාවය (2004)

(21) පහත දක්වෙන ජෛවීය අණු අතරෙන් බහුඅවයවයකයක් නොවන්නේ කුමක් ද?
(1) RNA (2) පිෂ්ටය (3) ATP (4) ග්ලයිකොජන් (5) සෙලියුලෝස් (2004)

(22) DNA පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) සෛලයක DNA මගින් එහි නිපදවෙන එන්සයිමවල ව්‍යුහය නිර්ණය කෙරේ.
(2) DNA අණුවක පටි දෙක සර්වසම වේ.
(3) ජාන එකිනෙකින් වෙනස් වන්නේ ඒවායේ DNA හි භෂ්ම අනුපිළිවෙල අනුව ය.
(4) විකෘති DNA අණුවේ ව්‍යුහමය වෙනස්කම් ඇති කරයි.
(5) අනුනන විභාජනය ආරම්භ වීමට පෙර DNA ප්‍රමාණය දෙගුණ වේ. (2005)

(22) පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ජෛව බහුඅවයවයකයක් නොවන්නේ ද?
(1) DNA (2) ප්‍රෝටීන (3) සෙලියුලෝස් (4) ATP (5) පිෂ්ටය (2005)

(23) පහත දැක්වෙන කුමන නයිට්‍රජනීය භෂ්ම වර්ග තුන RNA සහ DNA වලට පොදු ද?
(1) සයිටොනින් යුරැසිල් සහ ඇඩිනින්
(2) සයිටෝසින් යුරැසිල් සහ තයිමින්
(3) ගුවැනින් ඇඩිනින් සහ තයිමින්
(4) සයිටොනින් ඇඩිනින් සහ තයිමින්
(5) සයිටොසින් ගුවැනින් සහ ඇඩිනින් (2008)

(24) DNA භෂ්ම යුගල් වීම දැක්වෙන පහත සඳහන් සංකේත අතුරෙන් කවරක්/ කවර ඒවා නිවැරදි ද?
(A) A = T (B) C ≡ G (C) A ≡ T (D) C = T (E) A = U (2009)

(25) න්‍යෂ්ටික අම්ල පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) DNA අණුවල ස්ථායි බව නිසා ප්‍රවේණි ලක්ෂණ පහසුවෙන් වෙනස් නොවේ.
(2) ප්‍රවේණි තොරතුරු රූපාණුදර්ශ බවට පරිවර්තනය වීමේ දී RNA අතරමැදියෙකු ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(3) ස්වයංප්‍රතිවලිත වීම DNA සහ RNA අණුවල වැදගත් ලක්ෂණයකි.
(4) ප්‍රවේණි කේතය ත්‍රිත්ව එකක් වීම නිසා DNA වල තොරතුරු සංචිත කිරීමේ හැකියාව වැඩි වී ඇත.
(5) DNA ප්‍රතිවලිත වීමේ දී භෂ්ම වැරදි ලෙස යුගල් වීම නිසා විකෘති ඇති විය හැකි ය. (2010)

(26) සෛල තුළ ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය සඳහා RNA වර්ග තුනක් සහභාගී වේ. ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණයේ දී RNA වර්ග තුන සහභාගී වන නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
(1) mRNA , tRNA, rRNA (2) rRNA, tRNA, mRNA (3) tRNA, mRNA, rRNA
(4) tRNA, rRNA, mRNA (5) rRNA, mRNA, tRNA (2011)

(27) සියලුම ජීවීන් තුළ දක්නට නොලැබෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
(A) සෛල සැකිල්ල (B) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (C) රයිබොසෝම
(D) න්‍යෂ්ටියෙන් පිටත DNA පිහිටීම (E) RNA (2012)

(28) පොස්පරස් ව්‍යුහිය මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස ඇත්තේ පහත සඳහන් කුමක ද?/ කුමන ඒවායේ ද?
(A) ප්‍රෝටීන (B) කාබෝහයිඩ්‍රේට (C) ලිපිඩ
(D) නියුක්ලෙයික් අම්ලය (E) ක්ලොරොෆිල් (2013)

(29) DNA හා RNA දෙවර්ගයට ම පොදු වනුයේ පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරින් කුමක් ද? / කුමන ඒවාද?
(A) දෙවර්ගයේ ම නියුක්ලියෝටයිඩවල බහුඅවයව වේ.
(B) දෙවර්ගයේ ම සර්වසම සීනි අණු ඇත.
(C) දෙවර්ගයේ ම ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍ය වේ.
(D) දෙවර්ගයේ ම පිරමිඩීන් හා පියුරීන් භෂ්ම ඇත.
(E) දෙවර්ගයම ද්විත්ව පට වේ. (2013)

(30) එක්තරා ජීවියෙකුගේ DNA වල සංයුතියෙන් 23.3% ක් ඇඩිනීන් (A) හෂ්මය වේ. පහත සඳහන් කවරක් එම ජීවියාගේ DNA වල හෂ්ම සංයුතිය විය හැකි ද?
(1) A = T 23.3% සහ G = C 23.3%
(2) A = T 26.7% සහ G = C 26.7%
(3) A = T 23.3% සහ G = C 26.7%
(4) A = T 26.7% සහ G = C 23.3%
(5) A = T 23.3% සහ G = C 76.7%
(2016)

කාබෝහයිඩ්‍රේට, ලිපිඩ සහ ප්‍රෝටීන හඳුනාගැනීමේ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ

(1) පහත සඳහන් ඒවායින් අතරින් කවරක් බෙනඩික්ට් ප්‍රතිකාරය සමඟ නැටවූ විට ගඩොල් රතු පැහැති අවක්ෂේපයක් නොදෙයිද?
(1) ග්ලූකෝස් (2) ෆ්රැක්ටෝස් (3) මෝල්ටෝස් (4) සුක්‍රෝස් (5) ලැක්ටෝස්
(1988-B)

(2) ඉදුනු පැපොල්වල ඔක්සිකාරක සීනි ඇති බව පෙන්වීම සඳහා උපයෝගී කරගත හැක්කේ මෙහි පහත සඳහන් කිනම් ප්‍රතිකාරක (ය) පරීක්ෂණ (ය) ද?
(A) බෙනඩික්ට් ප්‍රතිකාරකය (B) ෆේලිං ප්‍රතිකාරකය (C) මිලන්ස් ප්‍රතිකාරකය
(D) සුඩාන් III (E) බයියුරේට් පරීක්ෂණය
(1989-B)

(3) ඔක්සිහාරක සීනි පරීක්ෂාව සඳහා භාවිතා කරන ෆේලින්ගේ ද්‍රාවණය,
(1) නිල් ය. (2) ගඩොල් රතු ය. (3) කොළ ය.
(4) කහ ය. (5) නිර්වර්ණ ය.
(1990-B)

- **අංක 4 සිට 6 තෙක් ප්‍රශ්න පදනම් වී ඇත්තේ පහත වගුවේ දක්වා ඇති පරීක්ෂණ හා ඒවායේ ප්‍රතිඵල මත වේ. මෙහි සඳහන් X,Y හා Z යනු නිර්වර්ණ ජලීය ද්‍රාවණ වේ.**

	X ද්‍රාවණය	Y ද්‍රාවණය	Z ද්‍රාවණය
ෆේලින්ගේ පරීක්ෂාව	ගඩොල් රතු අවක්ෂේපය	අවක්ෂේපයක් නැත	ගඩොල් රතු අවක්ෂේපය
අයඩින් පරීක්ෂාව	තද නිල් පැහැය	දුඹුරු පැහැය	ලා දුඹුරු පැහැය
බයියුරේට් පරීක්ෂාව	ඉතා ලා නිල් පැහැය	දම් පැහැය	දම් පැහැය
සුඩාන් iii/iv පරීක්ෂාව (අන්වීක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ විට)	ඒකාකාර ලා රෝස පැහැය	තද රෝස පැහැති ගෝලිකා	තද රෝස පැහැති ගෝලිකා

(4) ඉහත සඳහන් ප්‍රතිඵල අනුව X ද්‍රාවණයේ අඩංගු වන ද්‍රව්‍ය ලෙස නිගමනය කළ හැක්කේ,
(1) ග්ලූකෝස්ය. (2) ග්ලූකෝස් හා පිෂ්ටය
(3) ඔක්සිහාරක සීනි හා පිෂ්ටය (4) සුක්රෝස් හා ප්‍රෝටීන්ය.
(5) ඔක්සිහාරක සීනි, පිෂ්ටය හා තෙල්ය.
(1990-B)

(5) ඉහත සඳහන් ප්‍රතිඵල අනුව Y ද්‍රාවණයේ අඩංගු වන ද්‍රව්‍ය ලෙස නිගමනය කළ හැක්කේ,
(1) පිෂ්ටය හා ප්‍රෝටීන් (2) පිෂ්ටය හා තෙල් (3) ප්‍රෝටීන් හා තෙල්
(4) ඔක්සිහාරක සීනි හා ප්‍රෝටීන් (5) සුක්රෝස් හා තෙල්
(1990-B)

(6) ඉහත සඳහන් ප්‍රතිඵල අනුව Z ද්‍රාවණයේ අඩංගු වන ද්‍රව්‍ය ලෙස නිගමනය කළ හැක්කේ,
(1) ඔක්සිහාරක සීනි, පිෂ්ටය හා ප්‍රෝටීන් (2) පිෂ්ටය, ප්‍රෝටීන් හා තෙල්
(3) ඔක්සිහාරක සීනි, ප්‍රෝටීන් හා තෙල් (4) ඔක්සිහාරක සීනි, පිෂ්ටය හා තෙල්
(5) ඔක්සිහාරක සීනි, පිෂ්ටය, ප්‍රෝටීන් හා තෙල්
(1990-B)

(7) වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ලැක්ටෝස් ෆේලින්ග්ස් පරීක්ෂාවේදී ගඩොල් රතු පැහැති අවක්ෂේපයක් දෙන ඩයිසැකරයිඩයකි.
(2). සුක්‍රෝස් ෆේලින්ග්ස් පරීක්ෂාවේදී ගඩොල් රතු පැහැති අවක්ෂේපයක් නොදෙන ඩයිසැකරයිඩයකි.
(3) සෙලියුලෝස් අයඩින් සමඟ නිල් පැහැයක් ලබා නොදේ.
(4) ලිග්නිභවනය වූ පටක ඇනිලින් සල්ෆේට් මඟින් රතු පැහැයෙන් වර්ණ ගැන්වේ.
(5) ජෙලටින් ක්ෂාරීය කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් සමඟ රත් කළ විට දම් පැහැයක් ලබාදේ.
(1994-B)

(8) පහත දැක්වෙන ආකාරයට පරීක්ෂණ නල තුනක් පිළියෙල කරන ලදි.

I. ග්ලූකෝස් ද්‍රාවණය

II. සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණය + තනුක HCl

III. පිෂ්ඨ ද්‍රාවණය + ඇමයිලේස්

පැයකට පසු මෙම පරීක්ෂණ නල තුනට බෙනඩික්ට් ද්‍රාවණය එකතු කර ජල තාපකයක සෙමින් රත් කරන ලදි. එවිට රතු අවක්ෂේපයක් දක්නට ලැබුණේ.

(1) I හි පමණි (2) II හි පමණි (3) I හි සහ II හි පමණි.
(4) II හි සහ III හි පමණි. (5) I, II, III හි ය. (2000)

(9) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) සුක්‍රෝස් ෆේලිංග්ස් ද්‍රාවණය සමග රත් කළ විට ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ලබා දේ.
(2) ඇල්බියුමින් ක්ෂාරීය කොපර් සල්ෆේට් සමග රත් කළ විට දම් පැහැයක් ලබා දේ.
(3) ලිග්නින් සැෆරනින් මගින් කහ වර්ණ ගැන් වේ.
(4) පොල්තෙල් සුඩැන් III මගින් කහ වර්ණ ගැන් වේ.
(5) ග්ලයිකොජන් මිලන් ප්‍රතිකාරකය සමග කහ අවක්ෂේපයක් ලබා දේ. (2001)

• අංක 10 සහ 11 දරන ප්‍රශ්න පහත සඳහන් පරීක්ෂණ සහ ඒවායේ නිරීක්ෂණ මත පදනම් වී ඇත.

පරීක්ෂණය	X ද්‍රාවණය	Y ද්‍රාවණය
ෆේලිං පරීක්ෂාව	ගඩොල් රතු පැහැති අවක්ෂේපයක් ලැබිණි	වර්ණය වෙනස් නොවී ය.
අයඩින් පරීක්ෂාව	තද නිල් පැහැයක් ලැබිණි	තද නිල් පැහැයක් ලැබිණි
බයියුරේට් පරීක්ෂාව	වර්ණය වෙනස් නොවී ය	දම් පැහැයක් ලැබිණි.

(10) ඉහත නිරීක්ෂණ අනුව නිගමනය කළ හැක්කේ X ද්‍රාවණයේ,

(1) ග්ලූකෝස් හා පිෂ්ඨය පමණක් ඇති බව ය.
(2) සුක්‍රෝස් හා පිෂ්ටය පමණක් ඇති බව ය.
(3) පිෂ්ටය හා ඔක්සිහාරක සීනි පමණක් ඇති බව ය.
(4) ග්ලයිකොජන් හා ග්ලූකෝස් පමණක් ඇති බව ය.
(5) ෆ්‍රක්ටෝස් හා පිෂ්ටය පමණක් ඇති බව ය. (2002)

(11) ඉහත නිරීක්ෂණ අනුව නිගමනය කළ හැක්කේ Y ද්‍රාවණයේ,

(1) පිෂ්ටය හා ප්‍රෝටීන පමණක් ඇති බව ය.
(2) ග්ලූකෝස් හා ප්‍රෝටීන පමණක් ඇති බව ය.
(3) ඇමයිනෝ අම්ල හා පිෂ්ටය පමණක් ඇති බව ය.
(4) සුක්‍රෝස් හා ප්‍රෝටීන පමණක් ඇති බව ය.
(5) සුක්‍රෝස් පිෂ්ටය හා ප්‍රෝටීන ඇති බව ය. (2002)

(12) ආහාර සාම්පලයක ප්‍රෝටීන තිබීම නිර්ණය කිරීම සඳහා ඉවහල් වනුයේ පහත දැක්වෙන කුමන පරීක්ෂාව ද?/ පරීක්ෂණ ද?

(A) බයියුරේට් පරීක්ෂාව (B) මිලන්ස් පරීක්ෂාව (C) ෆේලිංග්ස් පරීක්ෂාව
(D) සුඩැන් III පරීක්ෂාව (E) බෙනඩික්ට් පරීක්ෂාව (2004)

(13) ෆේලින්ග්ස් පරීක්ෂාවේ දී ධන ප්‍රතික්‍රියාවක් ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් කාබෝහයිඩ්‍රේට් අතුරෙන් කවරක් ? / කවර ඒවා ද?

(A) ග්ලූකෝස් (B) සුක්‍රෝස් (C) ෆ්‍රක්ටෝස් (D) මෝල්ටෝස් (E) ලැක්ටෝස්
(2009)

(14) බෙනඩික්ට් පරීක්ෂාවේ දී ධන ප්‍රතික්‍රියාවක් දක්වන්නේ පහත සඳහන් කුමන කාබෝහයිඩ්‍රේටය ද? / කාබෝහයිඩ්‍රේට් ද?

(A) ලැක්ටෝස් (B) ග්ලූකෝස් (C) සුක්‍රෝස් (D) මෝල්ටෝස් (E) රයිබෝස්
(2012)

(15) පහත සඳහන් රසායනික පරීක්ෂා අතුරෙන් කවරක් ද්‍රාවණයක ග්ලූකෝස් අඩංගු බව පෙන්වීම සඳහා උපයෝගී කර ගත හැකිද?
(1) බයියුරට් පරීක්ෂාව (2) බෙනඩික්ට් පරීක්ෂාව (3) අයඩීන් පරීක්ෂාව
(4) සුඩාන් පරීක්ෂාව (5) මෙතිලීන් බ්ලූ පරීක්ෂාව (2014)

නිපුණතාව 2. 2. 0 : ජීවයේ මූලික කෘත්‍යමය ඒකකය ලෙස සෛලය
නිපුණතා මට්ටම : 2. 2. 1/ 2. 2. 2 අන්වීක්ෂවල දායකත්වය සහ උප සෛලීය ඒකකවල ව්‍යුහය සහ කෘත්‍යය

(1) සෛල සම්බන්ධ ව පහත දක්වා ඇති වගන්ති අතුරින් නිවැරදි කුමක් ද?
(1) සියලුම සෛලවල න්‍යෂ්ටි තිබේ.
(2) සියලුම සෛල ආසන්න වශයෙන් සම ප්‍රමාණවලින් යුක්තය.
(3) පෘෂ්ඨ/පරිමා අනුපාතය සෛලයක ප්‍රමාණයත් සමග වැඩි වේ.
(4) ඉතාමත් ප්‍රාක්තම සෛල ව්‍යුහය දක්නට ලැබෙන්නේ වෛරසවලය.
(5) ප්‍රෝටීන, සෛල පටලයෙහි අඛණ්ඩ ස්තරයක් නොසාදයි. (1987 - Z)

(2) අන්වීක්ෂ පිළිබඳව පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
(1) ආලෝක අන්වීක්ෂයේ විභේදන බලය මිනිස් ඇසෙහි මෙන් 1000 ගුණයක් පමණ වේ.
(2) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂයේ විභේදන බලය මිනිස් ඇසෙහි මෙන් 10,000 ගුණයක් පමණ වේ.
(3) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය මගින් ත්‍රිමාණ ව්‍යුහයක් අධ්‍යයනය කිරීම පහසුය.
(4) පෘෂ්ඨික ලක්ෂණ ඉතා හොඳින් පෙන්නුම් කරන්නේ පරිලෝකන ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය (Scanning electron microscope) මගිනි.
(5) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂක ප්‍රතිබිම්බ කෙලින්ම පියවි ඇසෙන් දක ගත හැකිය.(1987 - Z)

- **පහත 3 - 5 ප්‍රශ්න පහත පිළිතුරු මත පදනම් වී ඇත.**
(1). Wotson and Crick (වොට්සන් සහ ක්‍රික්)
(2). Alexander Fleming (ඇලෙක්සැන්ඩර් ෆ්ලෙමිං)
(3). Louie Pasteur (ලුවි පැස්ටර්)
(4). Anton Van Lee wan Hooke (ඇන්ටන් වෑන් ලිවන් හුක්)
(5). Robert Hooke (රොබර්ට් හුක්)

(3) ඉහත සඳහන් අය අතරින් පෙනිසිලින්වල ප්‍රතිබැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වය සොයා ගත්තේ කවරකු විසින්ද?

(4) ඉහත සඳහන් අය අතරින් පිළිගත හැකි DNA අනුරූපය යෝජනා කළේ කවරකු විසින්ද?

(5) ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් ප්‍රථමයෙන්ම බැක්ටීරියා නිරීක්ෂණය කර විස්තර කළේ කවරකු විසින්ද? (1987-B)

(6) 20 වෙනි ශත වර්ෂයේ දී ජීව විද්‍යාත්මක දියුණුව මත වැඩිම බලපෑම ඇති කළේ.
(1) ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය භාවිතය ය.
(2) ජාන විකෘති කාරකවල භාවිත ය.
(3) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය අවබෝධ කර ගැනීම ය.
(4) DNA වල ව්‍යුහය සොයා ගැනීම ය.
(5) ප්ලාස්ම පටලයේ විස්තරය ය. (1988 - Z)

(7) අන්වීක්ෂයක අධි බලය යටතේ කදාවක් පරීක්ෂා කිරීමට ඔබට සිදු වී ඇත. පහත දක්වා ඇති පියවර අතුරින් වැරදි පියවර කුමක් විය හැකි ද?
(1) වැසුම් පෙත්ත උඩු අතට සිටින සේ කදාව වේදිකාව මත තබන්න.
(2) වස්තුවට හොඳින් ආලෝකය වැටෙන සේ දර්පනය සකස් කරන්න.
(3) ඔබට බැලීමට අවශ්‍ය කොටස අව සහ මධ්‍ය බලය යටතේ තෝරා ගන්න.
(4) වේදිකා ක්ලිප භාවිත කර කදාව ස්ථිරව ස්ථාන ගත කරන්න.
(5) උපනෙත තුළින් බලන අතර අධි බලයට හරවා නාභිගත කරන්න. (1988 - Z)

(8) සියලුම ජීවීන් සෛල එකකින් හෝ වැඩි ගණනකින් සෑදී තිබෙන බව පළමුවෙන්ම ප්‍රකාශ කළ විද්‍යාඥයා කවුද?

(1) රොබට් හුක් (2) වෑන් ලිවන්හුක් (3) රොබට් බ්‍රවුන්
(4) තියඩෝර් ශ්වොන් (5) ඩැනියෙල් (1988 - Z)

(9) ග්ලිසරින් හි නැංවූ දර්ශකයක් සංයුක්ත අන්වීක්ෂයකින් පරීක්ෂා කිරීමේ දී පහත සඳහන් ක්‍රියා අතුරින් කවරක් නොකළ යුතු ද?

(1) අධිබලය පාවිච්චි කරන අවස්ථාවේ දී වැසුම් පෙත්තක් භාවිත කිරීම.
(2) උපනෙත තුළින් බැලීමේ දී ඇස් දෙකම විවෘතව තබා ගැනීම.
(3) ආලෝකය නිසි පරිදි සැකසීමේ දී දර්පනය, කන්ඩෙන්සරය හා තාරා මණ්ඩලයේ ප්‍රාචීරය භාවිත කිරීම.
(4) නිදර්ශකය භාවිත කිරීමට ප්‍රථම ඒ මත වැටෙන ආලෝක ප්‍රමාණය සැකසීම.
(5) නිදර්ශකය අධිබලය යටතේ නාභිගත කිරීම සඳහා අන්වීක්ෂය දළ සැකසුම භාවිත කිරීම. (1988- B)

(10) උපනෙතේ 15 වශයෙන් ද, අවනෙතෙහි 40x වශයෙන් ද සලකුණු කළ අන්වීක්ෂයකින් ලබාගත හැකි විශාලනය වනුයේ,

(1) 40 62) 15 (3) 600 (4) 400 (5) 150 (1993 - B)

(11) අන්වීක්ෂයක උපනෙත කාචයෙහි විශාලක බලය x 10 සහ අවනෙත කාචයෙහි විශාලන බලය x 40 වේ නම් බලනු ලබන වස්තුවේ විශාලනය වනුයේ,

(1) x 4 කි. (2) x 10 කි. (3) x 40 කි. (4) x 400 කි. (5) x 40^{10} කි. (1993 - Z)

(12) යීස්ට් තැවරුමක් අන්වීක්ෂයක් තුළින් බැලීමේ දී පහත දැක්වෙන උපනෙත, අවනෙත සංකලන අතරින් කවරක් භාවිත කිරීමෙන් එකම දර්ශන ක්ෂේත්‍රයක දී උපරිම සෛල සංඛ්‍යාවක් දැකිය හැකිවේ ද?

(1) 5 × 40 (2) 5 × 100 (3) 10 × 10 (4) 10 × 40 (5) 10 × 100 (1995 - B)

(13) සාමාන්‍ය ආලෝක අන්වීක්ෂයක විශාලනය සීමා වන්නේ ආසන්න වශයෙන්,

(1) x 1000 (2) x 5000 (3) x 40 (4) x 10 000 (5) x 100 (1996 - B)

(14) ආලෝක අණ්වීක්ෂයෙහි උපරිම විභේදනය

(1) 0.1 μm ය (2) 0.2 μm ය (3) 0.4 μm ය (4) 0.8 μm ය (5) 1.2 μm ය (1999 – Z)

(15) ආලෝක අණ්වීක්ෂයෙහි උපරිම විභේදන බලය, නිරෝගී මිනිස් ඇසක විභේදන බලය මෙන් ආසන්න වශයෙන්,

(1) 500 ගුණයකින් වැඩිය (2) 1000 ගුණයකින් වැඩිය
(3) 500 ගුණයකින් වැඩිය (4) 100 ගුණයකින් වැඩිය
(5) 50 ගුණයකින් වැඩිය (2000 – Z)

(16) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් සෛල වාදයෙහි ඇතුළත් නොවනුයේ කුමක්ද?

(1) සියලුම ජීවීන් සෛල එකකින් හෝ ඊට වැඩි සංඛ්‍යාවකින් සමන්විත වේ.
(2) ජීවීන්ගේ මූලික ව්‍යුහමය ඒකකය සෛලයයි.
(3) ජීවීන්ගේ මූලික කෘත්‍යමය ඒකකය සෛලයයි.
(4) සියලුම සෛල ඇති වනුයේ කලින් පැවති සෛලවලිනි.
(5) සියලුම සෛල අන්වීක්ෂීය වේ. (2000)

(17) ශාක පත්‍රයක ඇති පූටිකා අන්වීක්ෂයකින් පැහැදිලි ව නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු වන්නේ පහත සඳහන් කුමන උපනෙත x අවනෙත යුග්මය ද?

(1) 5 x 10 (2) 5 x 40 (3) 10 x 100 (4) 10 x 10 (5) 10 x 40 (2009)

(18) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛල සම්බන්ධයෙන් වැරදිද?
(1) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලවල 70 S වර්ගයේ රයිබොසෝම ඇත.
(2) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලවල සෛල බිත්තිවල පෙප්ටිඩොග්ලයිකෑන ඇත.
(3) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලවල සෛල සැකිල්ලක් නැත.
(4) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලවල පටලවලින් වට වූ ඉන්ද්‍රියිකා ඇත.
(5) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලවල සෛල පටලවල ලිපිඩ අඩංගු වේ. (2014)

(19) සජීවී සෛල සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කවරක් ද?
(1) සියලු ම ජීවීන් සෛලවලින් සමන්විත වේ.
(2) ජීවයේ මූලික ව්‍යුහමය ඒකකය සෛලය වේ.
(3) ජීවයේ මූලික කෘත්‍යමය ඒකකය සෛලය වේ.
(4) සියලු ම සෛලවල සෛල සැකිල්ලක් ඇත.
(5) සෛලය මට්ටමට පහළින් ඇති පදාර්ථයේ කිසිම සංවිධාන මට්ටමක් ජෛවී යැයි නොසැලකේ. (2015)

(20) දර්ශීය ශාක සෛලයක් ආලෝක අන්වීක්ෂයක් තුළින් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී දැකිය **නොහැක්කේ** පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
1) හරිතලව 2) පිෂ්ට කණිකා 3) න්‍යෂ්ටිය 4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා 5) රික්තක (2018)

නිපුණතා මට්ටම : 2. 2. 2 උප සෛලීය ඒකකවල ව්‍යුහය සහ කෘත්‍යය

(1) බොහෝ ජීවීන් සතු සමහර සෛල පහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාව ඉටු කිරීමට අපොහොසත් වී ඇත්ද?
(1) විභාජනය (2) බහිස්ප්‍රාවය (3) ශ්වසනය
(4) උත්තේජ සඳහා ප්‍රතිචාර දැක්වීම. (5) ස්ථායි තත්ත්ව පවත්වා ගැනීම. (1986 - Z)

(2) සෛල තුළ එන්සයිම සංශ්ලේෂණය සිදු කරන ප්‍රධාන ස්ථානය පහත සඳහන් කවරක්ද?
(1) ලයිසෝම (2) රයිබොසෝම
(3) කණිකා රහිත අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව (4) වර්ණ දේහ
(5) මයිටකොන්ඩ්‍රියා (1986 - Z)

(3) ලයිසොසෝම ආශ්‍රිත වන්නේ මින් කුමන අන්තඃසෛලීය ක්‍රියාව සමග ද?
(1) ජීරණය (2) ශ්වසනය (3) ස්‍රාවය (4) සංශ්ලේෂණය (5) පරිවහනය (1986 - Z)

(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම් හා හරිතලව පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් වැරදි ප්‍රකාශය කවරක් ද?
(1) සෑම යුකැරියොටික් (හෙවත් සුන්‍යෂ්ටික) සෛලයකම මයිටොකොන්ඩ්‍රියම් ඇතත් හරිතලව ඇත්තේ ප්‍රභාසංස්ලේෂක සුන්‍යෂ්ටික සෛලවල පමණ ය.
(2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම් තුළ ශක්තිය මුක්ත වීම සිදුවන අතර හරිතලව තුළ ශක්තිය පිට කිරීම සිදු වේ.
(3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම් තුළ කාබෝහයිඩ්‍රේට් බිඳ වැටීම සිදුවන අතර හරිතලව තුළ කාබෝහයිඩ්‍රේට් සංස්ලේෂණය සිදු වේ.
(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම් තුළ CO_2 මුක්තවීම සිදුවන අතර හරිතලව තුළ CO_2 තිර කිරීම සිදු වේ.
(5) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම් තුළ ATP සංස්ලේෂණය සිදුවන අතර හරිතලව තුළ ATP සංස්ලේෂණය සිදු නොවේ. (1986 - B)

• ශාක සෛලවල ඇති ඉන්ද්‍රිකා කීපයක් පහත දක්වා ඇත.
(1) රයිබොසෝම (2) න්‍යෂ්ටිකාව (3) හරිතලව
(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (5) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව

(5) ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික හා සුන්‍යෂ්ටික යන සෛල දෙවර්ගයේම දක්නට ලැබෙන්නේ මේවායින් කවරක් ද?

(6) ස්වායු ශ්වසනයේ දී ඉතා සක්‍රිය කාර්යභාරයක් ඉටු කරන්නේ මේවා අතුරින් කවරක් ද? (1987 - B)

(7) පෙක්ටින් ප්‍රධාන සංඝටකය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක ද?
(1) ප්‍රාථමික සෛල බිත්තිය (2) ද්විතීය සෛල බිත්තිය (3) මධ්‍ය ස්තරය
(4) සෛල පටලය (5) ප්ලාස්ම බන්ධය (1987 - B)

(8) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම සම්බන්ධ ව පහත දක්වෙන ඒවා අතුරින් අසත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?
(1) ඒවා ස්වයං ප්‍රතිවලිත ඉන්ද්‍රියිකා වේ.
(2) ඒවා තුළම ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය ඇති කෙරේ.
(3) තම ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ඒවා තුළම අඩංගු වී තිබේ.
(4) ක්‍රෙබ් චක්‍රය ක්‍රියාත්මක කිරීමට ස්ථාන සලස්වයි.
(5) ඒවා මවගෙන් ජනිතයන්ට සම්ප්‍රේෂණය වේ. (1988 - Z)

(9) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව (ER) සම්බන්ධ ව පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් වැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
(1) න්‍යෂ්ටි සහිත සෛල සියල්ලක ම මෙය තිබේ.
(2) එය පටලවලින් වට වූ අවකාශ සහිත පද්ධතියකි.
(3) එය සෛලය තුළ පරිවහනය ඇති කරන ජාලයක් සාදයි.
(4) න්‍යෂ්ටි පටලය මෙයින් හට ගනී.
(5) මෙය සෛල පටලය සමඟ ඍජු සම්බන්ධයක් නොදක්වයි. (1987 - Z)

(10) සෛල පටලය සම්බන්ධව ඇති පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් වැරදි වන්නේ කුමන එකද?
(1) එය ශ්වසන වායුවලට පාරගම්‍ය වේ.
(2) පිටතින් ඇති ආස්‍රැති පීඩනය වැඩි වූ විට ජලය පටලය හරහා පිට වේ.
(3) සියළුම කුඩා අණුවලට එය හරහා ගමන් කිරීමට ඉඩ හරින පෙරහනක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(4) ප්‍රෝටීන සහ පොස්පොලිපිඩවලින් එය සංයුත වී තිබේ.
(5) සෛල පටලය හරහා ද්‍රව්‍ය ගමන් කිරීමේ දී සක්‍රිය පරිවහනය වැදගත් වේ. (1988 - Z)

(11) සෛලයක් තුළට හා ඉන් පිටතට ඛණිජ අයන ගමන් කිරීම යාමනය කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් මගින් ද?
(1) සෛල බිත්තිය (2) න්‍යෂ්ටි පටලය (3) ප්ලාස්ම පටලය
(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම පටල ය. (5) රික්තක පටලය (1988 - B)

(12) පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් සෛලමය ව්‍යුහය සම්බන්ධව ඇති වැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
(1) න්‍යෂ්ටිය ද්විත්ව පටලයකින් වට වී ඇත.
(2) උප සෛලීය චලනය සඳහා ක්ෂුද්‍ර නාලිකා උපකාර වේ
(3) ප්ලාස්ම පටලය සෛලයෙන් ද්‍රව්‍යයන් ඇතුලටත් පිටතටත් ගමන් කිරීම යාමනය කරයි.
(4) වර්ණ දේහවල සෛලයේ සම්පූර්ණ DNA ප්‍රමාණය අඩංගු වේ.
(5) රයිබොසෝම උප ඒකක න්‍යෂ්ටිකාව තුල එක්ලස් කරයි. (1988 - Z)

(13) පහත සඳහන් සෛල ඉන්ද්‍රියිකා අතරින් කවරක් / කවර ඒවා ATP සංශ්ලේෂණය සිදු කරන ස්ථානයක් / ස්ථාන වන්නේ ද?
(A) රයිබොසෝමය (B) න්‍යෂ්ටිය (C) හරිතලව
(D) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (E) න්‍යෂ්ටිකාව (1988 - B)

(14) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා වේ ද?
(A) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (B) කෝෂ්ඨාග්මය (C) ගොල්ගි දේහය
(D) රයිබොසෝමය (E) ඇලියුරෝන් කනිකාව (1989 - B)

(15) ඉදුනු මිරිස් සහ තක්කාලි වැනි ඵලවලු රත් පැහැය ඇති කරන කැරොටිනොයිඩ වර්ණක අඩංගු වී ඇත්තේ,
(A) වර්ණදේහවලට ය. (B) වර්ණ ලව වල ය. (C) වර්ණධරවල ය.
(D) රික්තක යුෂයේ ය. (E) පයිරිනොයිඩවල ය. (1989 - B)

(16) ගොල්ගි දේහ,
(1) ස්නායු සෛලවල බහුලය.
(2) එන්සයිම සංශ්ලේෂණය කරති.
(3) අන්තඃප්ලාස්ම ජාලිකාව සමග සබඳකම් නොදක්වති.
(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමයන් නිපදවති.
(5) සෛල ස්‍රාව අසුරා තබති. (1989 - Z)

(17) ශාක සෛලයක ප්ලාස්ම පටලය,
(A) වරණීය ලෙස පාරගම්‍ය වේ.
(B) සෛල බිත්තියට යාබදව පිහිටා ඇත.
(C) සෛල තුළට සහ සෛලයෙන් පිටතට ඛණිජ අයන ගමන් කිරීම පාලනය කරයි.
(D) සෛලගත ද්‍රව්‍ය වටා පිහිටයි.
(E) ප්‍රධාන වශයෙන් සෙලියුලෝස්වලින් සමන්විත වී ඇත. (1989 - B)

(18) සුන්‍යෂ්ටික සෛලයක් තුළ නිෂ්පාදනය වන ප්‍රෝටීනවල ස්වභාවය නිර්ණය කරන උපදෙස් සංඥා ඇත්තේ,
(1) රයිබොසෝමවල ය.
(2) ඇමයිනෝ අම්ලවල ය.
(3) වර්ණදේහවල ය.
(4) න්‍යෂ්ටිකාවේ ය.
(5) සෙන්ට්‍රොමියරයේ ය. (1989 - B)

(19) ප්ලාස්ම බන්ධන වනාහි,
(1) සෛලයක සෛල ප්ලාස්මය න්‍යෂ්ටිය සමග සම්බන්ධ කරන ප්‍රාක් ප්ලාස්මීය පථ වේ.
(2) පටකයක යාබද සෛලවල සෛල බිත්ති එකිනෙකට සවිකරන ද්‍රව්‍ය වේ.
(3) යාබද සෛලවල ප්‍රාක්ප්ලාස්ම එකිනෙකට සම්බන්ධ කරන ප්‍රාක් ප්ලාස්මීය පථ වේ.
(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම වැනි ඉන්ද්‍රියිකා වටා ඇති ප්‍රාක්ප්ලාස්මීය පටල වේ.
(5) එක් සෛලයක ඇති ඉන්ද්‍රියිකා වටා ඇති ප්‍රාක් ප්ලාස්මීය පටල වේ. (1989 - B)

(20) ශාක සෛල තුළ අජීවී දේ අන්තර්ගත වේ. පහත දක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් අජීවී දෙයක් සේ සැලකිය නොහැකි ද?
(1) පිෂ්ට කණිකා
(2) හරිතලව
(3) ඉනියුලින් ස්ඵටික
(4) ඇලියුරෝන් කණිකා
(5) කැල්සියම් ඔක්සලේට් ස්ඵටික (1990 - B)

(21) පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් ඉස්ගෙඩියාගේ වලිගය අනුක්‍රමයෙන් ප්‍රතිශෝෂණය වීමේ දී ක්‍රියාකාරී වනුයේ කුමක් ද?
(1) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව
(2) ගොල්ජි දේහ
(3) ලයිසසෝම
(4) මයිටකොන්ඩ්‍රියා
(5) රයිබසෝම (1990 - Z)

(22) සෛලයේ පටලමය ව්‍යුහවලින් ව්‍යුත්පන්න වී නොමැත්තේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?
(1) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව
(2) ලයිසසෝම
(3) ගොල්ජි දේහ
(4) ක්ෂුද්‍ර නාලිකා
(5) න්‍යෂ්ටි (1990 - Z)

(23) පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් සෛල පටලය සම්බන්ධයෙන් වැරදි වගන්තිය වන්නේ කුමක්ද ? එය,
(1) සත්ත්ව සෛලවල පිටත මායිම් සාදයි.
(2) නියුරෝනවල ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රේෂණයට උපකාරී වෙයි.
(3) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාවට සම්බන්ධ වී ඇත.
(4) සෛලය තුළට ද්‍රව්‍යයන් ඇතුළු වීම යාමනය කරයි.
(5) සම්පූර්ණ වශයෙන්ම වාගේ ලිපිඩවලින් සමන්විත වෙයි. (1990 - Z)

- **ප්‍රශ්න අංක 24, 25 සහ 26 සෛල පටලය පිළිබඳ පහත සඳහන් වගන්ති මත පදනම් වී ඇත.**

A. එය නිරන්තරයෙන් වෙනස්වන ව්‍යුහයකි.
B. එය දුස්ස්‍රාවී තරලයකි.
C. එහි පෘෂ්ඨය මත කෙටි දාමයන්ගෙන් යුත් කාබෝහයිඩ්‍රේට් ඇත.
D. ප්‍රෝටීන අණුවල ජලකාමී කාණ්ඩවලින් පටලයෙහි සිදුරු ආස්තරණය වී ඇත.
E. ප්‍රෝටීන අණු පෘෂ්ඨ දෙකෙහිම විචිත්‍රයක් සාදන අතර පටලය හරහා ද පිහිටයි.

(24) ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන් ජලයෙහි දියවන ද්‍රව්‍යයන් සෛලය තුළට ගමන් කරන මාර්ගය හා සම්බන්ධ වේ යයි සිතනුයේ කුමන එක ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

(25) ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන් සෛලය තුළට ද්‍රව්‍යයන්ගේ සක්‍රියව පරිවහනය වීම හා සම්බන්ධ වන්නේ යයි සිතනුයේ කුමන එක ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

(26) ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතරෙන්, සෛලවලට වෙනත් සෛල හඳුනාගැනීමට ඇති හැකියාව හා සම්බන්ධ වන්නේ කුමන එක ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E (1991 - Z)

(27) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් සෛල ප්ලාස්මීය ගලායාමේදී වැඩි වශයෙන්ම ක්‍රියා කරන්නේ කුමක් ද?
(1) කණිකාමය ER ය. (2) සිනිඳු ER ය. (3) ප්ලාස්ම පටලය ය.
(4) කේන්ද්‍ර දේහය ය. (5) ක්ෂුද්‍ර සූත්‍රිකාය. (1992 - Z)

(28) ලයිසෝම පිළිබඳ පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් සත්‍ය නොවන්නේ කුමක් ද? ඒවා
(1) එන්සයිම ගණනාවක් ගබඩා කරයි. (2) ගොල්ජිවලින් සෑදේ.
(3) ද්විත්ව පටල ව්‍යුහයන්ය. (4) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයෙහි සහභාගී නොවේ.
(5) සෛලයෙහි දිවිනාශන මලු ලෙස හඳුන්වනු ලබයි. (1992 - Z)

(29) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන් තුළ දැකිය නොහැක්කේ පහත දක්වෙන ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
(1) රයිබොසෝම (2) මීසෝසෝම (3) කශිකා (4) සෛල පටල
(5) පටලවලින් වට වූ ඉන්ද්‍රිකා (1993 - B)

(30) පටලයකින් වට වී ඇත්තේ පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකා අතුරින් කවරක් ද?
(1) න්‍යෂ්ටිය (2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (3) ගොල්ගි දේහය
(4) රයිබොසෝම (5) රික්තකය (1994 - B)

(31) සෛල රික්තකයක තිබිය හැක්කේ පහත සඳහන් වර්ණවලින් කවරක ද?
(1) ක්ලොරොෆිල් (2) ෆයිකොසැන්තින් (3) සැන්තොෆිල්
(4) ඇන්තොසයනින් (5) ෆයිකොබිලින් (1994 - B)

(32) සත්ත්ව සෛලවල ගොල්ජි දේහ පිළිබඳ පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් අසත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) එය ස්‍රාවී සෛල තුළ හොඳින් විකසනය වී ඇත.
(2) එය පටලමය ව්‍යුහයන්ගෙන් සමන්විත ය.
(3) එය අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව හා ආශ්‍රිත ව ඇත.
(4) එය ග්ලයිකො ප්‍රෝටීන සෑදීම සඳහා ප්‍රෝටීන හා කාබොහයිඩ්‍රේට එක් කරයි.
(5) එය ග්ලයිකෝජන් කණිකා ගබඩා කරයි. (1994 - Z)

(33) පිළිවෙළින් සංකීර්ණතාවය වැඩිවන අයුරින් දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවරක ද?
(1) සෛලය, ඉන්ද්‍රියිකාව, අවයවය (2) පටකය, සෛලය, ජීවියා
(3) ප්‍රජාව, පරිසර පද්ධතිය, ජෛව ගෝලය (4) ප්‍රජාව, ගහනය, බියෝම
(5) බැක්ටීරියා, සෛලය, වයිරස් අංශුව, ඉයුකැරියෝට සෛලය (සුන්‍යෂ්ටික සෛලය)
(1995 - B)

(34) සියලුම සෛලවල ඇතැයි අපේක්ෂා කළ හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කුමක් / කුමන ඒවා ද?
(1) න්‍යෂ්ටිකාව (2) රික්තකය (3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම
(4) හරිතලවය (5) න්‍යෂ්ටිය (1995 - B)

(35) ATP නිපදවන්නේ පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකා අතුරින් කුමක් / කුමන ඒවා ද?
(1) රයිබොසෝමය (2) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව (3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම
(4) හරිතලවය (5) න්‍යෂ්ටිය (1995 - B)

(36) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල පූරකයෙහි අඩුවෙන් ම තිබිය හැක්කේ කුමක් ද?
(1) සිට්‍රික් අම්ලය (2) ATP (3) ADP (4) ඇසිටයිල් (5) ග්ලූකෝස් (1995 - Z)

(37) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් සත්ත්ව සෛලවල ප්ලාස්ම පටලය පිළිබඳව අසත්‍ය වනුයේ කුමක් ද?
(1) එය සෛලයෙහි පිටත සීමාව වේ.
(2) එය සෛලය තුළට හා ඉන් පිටතට ද්‍රව්‍ය ගමන් කිරීම යාමනය කරයි.
(3) එය පොස්පොලිපිඩ සහ ප්‍රෝටීනවලින් පමණක් සමන්විත වේ.
(4) එය සෛලවල අන්‍යෝන්‍ය හඳුනා ගැනීම සඳහා වැදගත් වේ.
(5) එය ගතික ව්‍යුහයකි. (1995 - Z)

(38) සත්ත්ව සෛලයක ඉන්ද්‍රියිකාවක් අර්ථ දක්වනුයේ සෛල පටලයකින්/පටලවලින් මායිම් වූ උප සෛලමය ව්‍යුහයක් ලෙස නම්, පහත සඳහන් ව්‍යුහ අතරෙන් ඉන්ද්‍රියිකාවක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ කුමක්ද?
(1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (2) කශිකාව (3) ලයිසොසෝමය
(4) ගොල්ජි දේහය (5) කේන්ද්‍රදේහය (1996 - Z)

(39) ලයිසෝමවල ප්‍රධාන කෘත්‍යය වනුයේ,
(1) අන්තඃසෛලීය ජීර්ණය ය. (2). ස්වයංභක්ෂණය ය. (3) එන්සයිම ස්‍රාවය කිරීම ය.
(4) ශේෂ දේහ සෑදීම ය. (5) සෛල වයස්ගතවීමේ දී සහභාගී වීමය. (1996 - Z)

(40) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සෛලවල දකිය නොහැකි වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක් ද?
(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට ආහාර සංචිත (2) රයිබොසෝම (3) ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක
(4) සෛල පටල (5) රික්තක (1996 - B)

(41) පහත දක්වෙන ව්‍යුහ අතරින් කවරක පෙක්ටින් ප්‍රධාන සංඝටකයක් වේ ද?
(1) ප්‍රාථමික සෛල බිත්තිය (2) උච්චර්මය (3) මධ්‍ය ප්‍රස්තරය
(4) ද්විතියික සෛල බිත්තිය (5) ප්ලාස්ම බන්ධ (1996 - B)

(42) ද්විත්ව පටලයක් සහිත උපසෛලීය ව්‍යුහයක් වනුයේ
(1) කේන්ද්‍රිකාව ය. (2) න්‍යෂ්ටිය ය. (3) පෙරොක්සිසෝම ය.
(4) ලයිසොසෝම ය. (5) ඉයොසිනොපිල ය. (1997 - Z)

(43) න්‍යෂ්ටිය සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කුමක් වැරදි ද?
(1) සමහර සෛලවල න්‍යෂ්ටි පටලය නොමැති අතර න්‍යෂ්ටි ද්‍රව්‍ය සෛල මධ්‍යයේ සමූහස්ථ වී ඇත.
(2) සෛලයක වැඩිපුර ම දක්නට ලැබෙන්නේ න්‍යෂ්ටියේ ය.
(3) බොහෝමයක් සෛලවල විශාලතම ඉන්ද්‍රියිකාව න්‍යෂ්ටිය බැවින්, ප්‍රථමයෙන් ම සොයා ගන්නා ලද ඉන්ද්‍රියිකාව වන්නේ ද එයයි.
(4) සෛලයක ශක්ති බලාගාරය න්‍යෂ්ටි පටලය ලෙස සැලකේ.
(5) සමහර වර්ණ භාවිත කර වර්ණ ගැන්වීම මගින් න්‍යෂ්ටිය අන්වීක්ෂයක ආධාරයෙන් වඩා හොඳින් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය. (1998 - B)

(44) පහත සඳහන් වගන්ති අතුරෙන් සත්ත්ව සෛලයක ක්ෂුද්‍රනාලිකා පිළිබඳ ව වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
(1) සෛලීය සැකිල්ල සෑදීම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
(2) සෛලප්ලාස්මය ගලා යෑම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
(3) ඒවා පක්ෂ්මවල ව්‍යුහාත්මක සංඝටකයකි.
(4) අන්තස්සෛලීය පරිවහනය සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ.
(5) අනූනන තර්කුව සෑදීම සඳහා ඒවා ඉවහල් වේ. (1998 - Z)

(45) සත්ත්ව සෛලවල ගොල්ජි දේහය පිළිබඳ ව අසත්‍ය වගන්තිය වනුයේ කුමක් ද?
(1) එය පැතලි මඩි සහ ආශයිකා කාණ්ඩයකි.
(2) එය කාබොහයිඩ්‍රේට සංශ්ලේෂණය කරයි.
(3) එය ප්‍රෝටීන ඇසිරීම සඳහා ඉවහල් වේ.
(4) එය න්‍යෂ්ටි ආවරණයෙන් සෑදේ.
(5) එය කලස් සෛලවල හොඳින් විකසනය වී ඇත. (1999- Z)

(46) කිසිදු ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලයක නොමැත්තේ
(1) රයිබොසෝම ය. (2) කශිකා ය. (3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා ය.
(4) RNA ය (5) DNA ය. (2000- Z)

(47) පෙරොක්සිසෝම
(1) ලයිසොසෝම වර්ගයකි. (2) කැටලේස් එන්සයිමය ගබඩා කරයි.
(3) මියර දරයි. (4) ලිපිඩ සංශ්ලේෂණය කරයි.
(5) තර්කුව සෑදීමට ඉවහල් වේ. (2000- Z)

(48) පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලවල පමණක් දක්නට ලැබෙනුයේ කුමක් ද?
(1) පටලවලින් වට වූ ඉන්ද්‍රියිකා සහිත සෛල ප්ලාස්මය
(2) සෛලීය සැකිල්ල ලෙස හැඳින්වෙන අන්තර් සෛලීය ප්‍රෝටීන පූරකය
(3) පොස්පොලිපිඩ සහ ප්‍රෝටීනවලින් තැනුණු සෛල පටල
(4) වායුගෝලීය හයිඩ්‍රජන් තිර කිරීමේ හැකියාව
(4) ජීරණ එන්සයිම සහිත ක්ෂුද්‍ර දේහ (2000)

(49) පහත දී ඇති එන්සයිම වලින් එකක් එයට ඉදිරියෙන් සඳහන් කර ඇති උපස්තරය මත ක්‍රියා නොකරයි. එම එන්සයිමය තෝරන්න.

එන්සයිමය	උපස්තරය
(1) ලයිපේස්	තෙල්
(2) ඇමයිලේස්	පිෂ්ටය
(3) ලැක්ටේස්	ගැලැක්ටෝස්
(4) රයිබොනියුක්ලියොටයිඩේස්	RNA
(5) කයිමොට්‍රිප්සින්	පොලිපෙප්ටයිඩ

(2000- Z)

(50) මෙම රූපයේ ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂීය ඡායාරූපයෙන් දක්වෙනුයේ
1) ගොල්ගි සංකීර්ණයකි 2) සෛලීය සැකිල්ලකි
3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියමකි 4) ලයිසොසෝමයකි
5) න්‍යෂ්ටියකි (2000)

(51) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් ශාක, සත්ත්ව සහ බැක්ටීරියා සෛල තුළ පොදුවේ දක්නට ලැබෙනුයේ කුමක් ද?
(1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (2) සෛලීය සැකිල්ල (3) ගොල්ගි සංකීර්ණය
(4) රයිබොසෝම (5) කේන්ද්‍රිකාව (2001)

(52) විෂහරණයේ දී සහභාගී වනුයේ පහත සඳහන් කුමන ඉන්ද්‍රියිකාව/ ඉන්ද්‍රියිකා ද?
(A) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව (B) පෙරොක්සිසෝම (C) ගොල්ගි සංකීර්ණය
(D) ග්ලයොක්සිසෝම (E) ලයිසොසෝම (2001)

(53) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් ලයිසොසෝම පිළිබඳව වැරදි වනුයේ කුමක් ද?
(1) ඒවා ගොල්ගි සංකීර්ණයෙන් ව්‍යුත්පන්න වේ.
(2) ඒවා ද්විත්ව පටලයකින් සීමා වූ ඉන්ද්‍රියිකා වේ.
(3) ඒවා තුළ විවිධ ජීරණ එන්සයිම අන්තර්ගත වේ.
(4) ඒවා සෛලීය ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සඳහා උපකාරී වේ.
(5) ඒවා දක්නට ලැබෙනුයේ සුන්‍යෂ්ටික සෛල තුළ පමණි. (2001)

(54) පහත දක්වා ඇති කවරක් ජීවයේ මූලික ඒකකය ලෙස සැලකේ ද?
(1) පරමාණුව (2) ඇමයිනෝ අම්ල (3) DNA
(4) ප්‍රෝටීන (5) සෛලය
(2003)

(55) ශාක සෛලයක හරිතලවවල දක්නට ලැබෙන රයිබොසෝම,
(1) බැක්ටීරියාවල දක්නට ලැබෙන රයිබොසෝමවලට තරමින් හා සංයුතියෙන් සමාන වේ.
(2) බැක්ටීරියාවල දක්නට ලැබෙන රයිබොසෝමවලට වඩා විශාල වන නමුත් සංයුතියෙන් සමාන වේ.
(3) බැක්ටීරියාවල දක්නට ලැබෙන රයිබොසෝමවලට වඩා කුඩා වන අතර සංයුතියෙන් වෙනස් වේ.
(4) බැක්ටීරියාවල දක්නට ලැබෙන රයිබොසෝමවලට තරමින් සමාන වුව ද සංයුතියෙන් වෙනස් වේ.
(5) එම ඉයුකැරියෝටා සෛලයේ සෛල ප්ලාස්මයේ දක්නට ලැබෙන රයිබොසෝමවලට තරමින් හා සංයුතියෙන් සමාන වේ. (2003)

(56) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව පිළිබඳ ව නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?/ කුමන ඒවා ද?
(A) එය ප්‍රෝටීන සහ ලිපිඩ ද්විස්තරයකින් සමන්විත වේ.
(B) එය සෛලයෙන් අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම යාමනය කරයි.
(C) එය විෂ ද්‍රව්‍ය විෂහරණය කිරීම සහ ලිපිඩ සංස්ලේෂණය කිරීම සඳහා ඉවහල් වේ.
(D) එය සෛලවල ආසෘැති තුල්‍යතාව පවත්වා ගනී.
(E) එය සෛල අතර ක්‍රියා සමායෝජනය සඳහා තොරතුරු ප්‍රතිග්‍රහණය කිරීමෙන් සංඥා ජනනය කිරීමක් සිදු වේ. (2004)

(57) සෛලයක පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකා අතුරෙන් කවරක් ලිපිඩ සංස්ලේෂණය සඳහා ඉවහල්වේ ද?
(1) ගොල්ගිදේහ (2) ක්ෂුද්‍රදේහ (3) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව
(4) රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව (5) ලයිසොසෝම (2005)

(58) සෛල පටල පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක්/ කවර ඒවා නිවැරදි ද?
(A) සෛල පටල වායුවලට පාරගම්‍ය නොවේ.
(B) අකාබනික අයන ජලය සමග සෛල පටල හරහා සෛල තුළට අක්‍රියව ඇතුළු වේ.
(C) වරණීය ලෙස ශ්වසනය නිශේධනය කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය, සෛල පටල හරහා ඛනිජ අයන ගමන් කිරීම නිශේධනය කරයි.
(D) ඇතැම් ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියාවන්ගේ ස්‍රාවය කරන බහිස්සෛලීය එන්සයිම සෛල පටල විනාශ කරයි.
(E) සෛල පටල හරහා ජලය ගමන් කිරීම සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට විරුද්ධව සිදු වේ. (2005)

(59) පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ශාක සෛලවල අන්තර්සෛලීය සම්බන්ධක වර්ගයක් වේ ද?
(1) ඩෙස්මෝසෝමය (2) හිදැස් සන්ධි (gap junction)
(3) තද සන්ධි (tight juction) (4) මධ්‍ය සුස්තරය (5) ප්ලාස්ම බන්ධන (2006)

(60) පහත සඳහන් සෛලීය ඉන්ද්‍රියිකා අතරෙන් කවරක් පටලයකින් ආවරණය වී නැද් ද?
(1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (2) හරිතලවය (3) රයිබොසෝමය
(4) ලයිසොසෝමය (5) ගොල්ගිදේහය (2006)

(61) පහත සඳහන් කවරක් මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සම්බන්ධයෙන් වැරදි ද?
(1) ඒවායේ එන්සයිමය අඩංගු වේ. (2) ඒවායේ රයිබොසෝම අඩංගු වේ.
(3) ඒවයෝ DNA අඩංගු වේ. (4) ඒවා සියලු ම සජීවීන්ගේ දක්නට ලැබේ.
(5) හෘත් පේශි සෛලවල ඒවා විශාල සංඛ්‍යාවක් දක්නට ලැබේ. (2006)

(62) සෛලයක පහත සඳහන් ව්‍යුහ අතුරෙන් කවරක RNA නොමැති වේ ද?
(1) රයිබොසෝම (2) න්‍යෂ්ටිකාව (3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා
(4) ලයිසොසෝම (5) හරිතලව (2007)

(63) සෛලයක පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රිකා අතුරෙන් කවරක් ලිපිඩ සංස්ලේෂණය කරයි ද?
(1) ගොල්ගි සංකීර්ණය (2) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව (3) පෙරොක්සිසෝම
(4) ලයිසොසෝම (5) හරිතලව (2007)

(64) ශාක සෛලයක ATP සංස්ලේෂණය සිදු විය හැක්කේ,
a) සෛල ප්ලාස්මයේ ය. b) සෛල පටලයේ ය. c) හරිතලවයේ ය.
d) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල ය. e) අන්තඃප්ලාස්ම ජාලිකාවේ ය. (2008)

(65) සූන්‍යෂ්ටික සෛලවල ඇති පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් කවරක් අන්තඃසහජීවන සම්භව වාදයට සාක්ෂි දරයි ද?
1) පොස්පොලිපිඩ සෛල පටලයක් තිබීම.
2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල 70 S රයිබොසෝම තිබීම.
3) න්‍යෂ්ටියෙහි DNA තිබීම.
4) සෛල සැකිල්ලක් තිබීම.
5) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය තිබීම (2009)

(66) පටලයක් නොමැත්තේ පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකාවන් අතුරෙන් කවරක ද?
1) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා 2) ගොල්ගිදේහ 3) ලයිසොසෝම
4) ලව 5) රයිබොසෝම (2010)

(67) පහත සඳහන් ව්‍යූහ කෘත්‍ය සම්බන්ධතා අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
1) න්‍යෂ්ටිය – රයිබොසෝම සංස්ලේෂණය
2) ක්ෂුද්‍ර දේහ – ශාකවල ප්‍රභාශ්වසනය
3) ලයිසොසෝම – විෂහරණය
4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා – ATP සංස්ලේෂණය
5) ගොල්ගි සංකීර්ණය – ග්ලයිකොලිපිඩ සංස්ලේෂණය (2011)

(68) ආලෝක අන්වීක්ෂයක් යටතේ නිරීක්ෂණය කළ නොහැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?
(1) පිෂ්ට කණිකා (2) යීස්ට් සෛල (3) ප්ලාස්මිඩ (4) හරිතලව (5) ප්‍රූටිකා (2012)

(69) පටලයකින් ආවරණය වී නොමැත්තේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
(A) න්‍යෂ්ටිය (B) ලයිසොසෝම (C) රයිබොසෝම
(D) ප්ලාස්මිඩ (E) පෙරොක්සිසෝම (2013)

(70) පහත සඳහන් කවරක් ශාකවල පමණක් දක්නට ලැබේ ද?
(1) 80S රයිබොසෝම (2) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව (3) ප්ලාස්මිඩ
(4) ග්ලයොක්සිසෝම (5) ගොල්ගි සංකීර්ණය (2013)

(71) පහත සඳහන් කවර ක්‍රියාවලියක් මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල අභ්‍යන්තර පටලයෙහි සිදු වේ ද?
(1) පයිරුවේට්, ඇසිටයිල් සහඑන්සයිම් A බවට පරිවර්තනය වීම.
(2) NADH සෑදීම. (3) එතනෝල් පැසීම.
(4) ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය (5) CO_2 නිදහස් වීම. (2015)

(72) ශාක සෛලවල පහත දක්වෙන ඉන්ද්‍රයිකා අතුරෙන් කවරක් මේද, කාබෝහයිඩ්‍රේටවලට පරිවර්තනය කරයි ද?
(1) ලයිසොසෝම (2) පෙරොක්සිසෝම (3) ග්ලයොක්සිසෝම
(4) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව (5) ගොල්ගි සංකීර්ණය (2016)

(73) පහත සඳහන් කවරක් ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ද?
(1) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන් විෂමපෝෂීන් වේ.
(2) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන්ගේ සෛල බිත්තිවල පෙප්ටිඩොග්ලයිකැන දක්නට නොලැබේ.
(3) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන්ට වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් තිර කිරීමට හැකිය.
(4) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන්ගේ රයිබොසෝම දක්නට නැත.
(5) සියලුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික ජීවීන් ක්ෂුද්‍රජීවීන් නොවේ. (2016)

(74) පහත සඳහන් කවර 'ව්‍යුහය - කෘත්‍යය' සංකලනය වැරදි ද?

ව්‍යුහය	කෘත්‍යය
(1) න්‍යෂ්ටිකාව	රයිබොසෝම නිපදවීම
(2) ග්ලයොක්සිසෝම	ශාකවල ප්‍රභාශ්වසනය
(3) සෛල සැකිල්ල	සෛලයේ හැඩය නිර්ණය කිරීම
(4) රික්තක	සෛලීය ක්‍රියාවන්ට අවශ්‍ය ද්‍රාව්‍ය ද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීම.
(5) ගොල්ගි සංකීර්ණය	ලයිසොසෝම නිපදවීම

(2016)

(75) සුන්‍යෂ්ටික සෛල තුළ න්‍යෂ්ටියට අමතර ව DNA තිබෙනුයේ,
1) රයිබොසෝම සහ කේන්ද්‍රිකා තුළ ය.
2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා සහ හරිතලව තුළ ය.
3) න්‍යෂ්ටිකාව සහ පෙරොක්සිසෝම තුළ ය.
4) ක්ෂුද්‍ර දේහ සහ ගොල්ගි දේහ තුළ ය.
5) ග්ලයොක්සිසෝම සහ අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව තුළ ය. (2017)

(76) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාවේ කෘත්‍යයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
1) Ca^{2+} සංචිත කිරීම.
2) ද්‍රව්‍ය ඇසුරුම් කිරීම.
3) ලිපිඩ සංශ්ලේෂණය.
4) කාබෝහයිඩ්‍රේට සංශ්ලේෂණය. (2017)
5) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය.

(77) සෛල සන්ධිය, එහි පිහිටීම සහ කෘත්‍යය යන ඒවායේ හොඳම සංයෝජනය පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?
1) තද සන්ධිය, ආහාර මාර්ග අපිච්ඡදය, සන්නිවේදනය.
2) ආසක්තක සන්ධිය, හමේ අපිච්ඡදය, කාන්දුවීම වැළැක්වීම.
3) තද සන්ධිය, ආහාර මාර්ග අපිච්ඡදය, කාන්දුවීම වැළැක්වීම.
4) හිදැස් සන්ධිය, ස්නායු පටකය, කාන්දුවීම වැළැක්වීම.
5) ආසක්තක සන්ධිය, හමේ අපිච්ඡදය, සන්නිවේදනය. (2017)

(78) ග්ලයිකොලිපිඩ සංශ්ලේෂණය කරනු ලබන්නේ පහත සඳහන් කුමන ඉන්ද්‍රියිකාව / ඉන්ද්‍රියිකා මගින් ද?
A) ලයිසොසෝමය
B) ක්ෂුද්‍රදේහය
C) ගොල්ගි සංකීර්ණය
D) අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව
E) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම (2018)

(79) ශාක පටක තුළ පමණක් දක්නට ලැබෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද? / කුමන ඒවා ද?
A) ග්ලයොක්සිසෝම
B) ප්ලාස්මඩෙස්මටා
C) ලයිසොසෝම
D) පෙරොක්සිසෝම
E) තද සන්ධි (2018)

නිපුණතා මට්ටම : 2. 3. 1 : සෛල විභාජනය

(1) ඌනනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස,
(1) ජනක න්‍යෂ්ටියට සර්ව සමාන දුහිතෘ න්‍යෂ්ටි 4ක් සෑදේ.
(2) ජනක න්‍යෂ්ටියට සර්ව සමාන දුහිතෘ න්‍යෂ්ටි 2ක් සෑදේ.
(3) සර්ව සමාන ජාන සංයුතියෙන් යුත් දුහිතෘ න්‍යෂ්ටි 4ක් සෑදේ.
(4) සමාන වර්ණ දේහ සංඛ්‍යාවක් ඇති දුහිතෘ න්‍යෂ්ටි 4ක් සෑදේ.
(5) සර්ව සමාන ජාන සංයුතියකින් යුත් දුහිතෘ න්‍යෂ්ටි 2ක් සෑදේ. (1987-B)

(2) ඌනන විභාජනය,
(1) ශරීරයෙහි ඇති සෙසල ප්‍රජනනය කිරීමේ දී සිදු වේ.
(2) ප්‍රවේණි ප්‍රභේදනය සඳහා වැදගත් ප්‍රභවයක් වේ.
(3) හේතුකොට ගෙන ප්‍රවේණි වශයෙන් එක සමාන විය හැකි හෝ විය නොහැකි දුහිතෘ සෙසල ඇති වේ.
(4) වර්ණ දේහවල භාග එකිනෙකින් වෙන් වීමට හේතු කාරක වේ.
(5) හේතුකොට එක් එක් දුහිතෘ සෛලයක් ජන්මාණුවක් බවට පත් වේ. (1988 - Z)

(3) ඌනනයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස,
(1) සෛලයක වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව දෙගුණ වේ.
(2) ද්විගුණ සෛලයකින් ඒකගුණ සෛල ඇති වේ.
(3) ජාන සංයුතිය අතින් එකිනෙකට සර්වසම දුහිතෘ න්‍යෂ්ටි හතරක් නිපදවේ.
(4) සංසේචනයට පෙර ද්විගුණ සෛල නිපදවේ.
(5) මාතෘ සෛලයට වඩා DNA ප්‍රමාණයක් අඩංගු දුහිතෘ සෛල නිපදවේ. (1989-B)

(4) අනූනන විභාජනයෙහි ද ප්‍රචලිත වීම සිදුවනුයේ,
(1) ප්‍රාක්කලාවේ දීය (2) යෝගකලාවේ දීය (3) වියෝගකලාවේ දීය
(4) අන්තකලාවේ දීය (5) අන්තර්කලාවේ දීය (1993 - Z)

(5) වර්ණදේහාංග අවතරණය වීම සිදුවනුයේ,
(1) ප්‍රාක්කලාව I දීය. (2) යෝගකලාව I දීය. (3) ප්‍රාක්කලාව II දීය.
(4) යෝගකලාව II දීය. (5) අන්තර්කලාවේ දීය. (1993 - Z)

(6) පහත සඳහන් ස්ථාන අතරෙන් අනූනන විභාජනය වැඩියෙන් ම සිදුවන්නේ කොතැන්හිද?
(1) චර්මය (2) බඩවැලෙහි අධෘශ්ලේෂ්මලකය (3) ඇට මිදුලු
(4) රුධිරය (5) ධූසර ද්‍රව්‍යය (1994 - Z)

(7) අවතරණය සිදුවන්නේ,
(1) පළමු ප්‍රාක් කලාවේ දී ය. (2) පළමු යෝග කලාවේ දී ය.
(3) පළමු වියෝග කලාවේ දී ය. (4) දෙවැනි ප්‍රාක් කලාවේ දී ය.
(5) දෙවැනි යෝග කලාවේ දී ය. (1994 - Z)

(8) වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
අනූනන විභාජනයේදී,
(1) වර්ණදේහ ආලෝක අන්වීක්ෂයකින් දැකිය හැකි වේ.
(2) වර්ණදේහ ඇතැම් වර්ණකවලින් වර්ණ ගැන්විය හැකි වේ.
(3) සමජාතිය වර්ණදේහ එක්තැන් වේ.
(4) වර්ණ දේහවල දිග අඩු වේ.
(5) ප්‍රවේණිකව සර්වසම සෛල බිහි වේ. (1995-B)

(9) ඌනන විභාජනය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?
(1) ඌනන විභාජනය සිදු වන්නේ ජන්මාණු ජනනයේ දී ය.
(2) ඌනන විභාජනයෙන් නිපැදවෙන සෛලවල මාතෘ සෛලයේ දක්නට ලැබුණු වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවෙන් අඩක් පමණක් දක්නට ලැබේ.
(3) කළලයක් විකසනය වන අවස්ථාවේ දී සෛල බෙදීම සිදු වන්නේ ඌනන විභාජනය මගිනි.
(4) ඌනන විභාජනය ජනිතයන්ගේ ලාක්ෂණික ගුණවල ප්‍රභේදනවලට හේතුවේ.
(5) ඌනන විභාජනයේ දී එක් මාතෘ සෛලයකින් දුහිතෘ සෛල හතරක් ඇතිවේ. (1997-B)

(10) යම් පුද්ගලයෙකුගේ ශුක්‍රාණුවක ඇති DNA ප්‍රමාණය 3.4×10^{-12} g නම්, ප්‍රාක්කලාවට මොහොතකට පෙර, මෙම පුද්ගලයාගේ පරිණත අක්මා සෛලයක අඩංගු ප්‍රමාණය වනුයේ,
(1) 1.7×10^{-12} g ය. (2) 3.4×10^{-12} g ය. (3) 6.8×10^{-12} g ය.
(4) 10.2×10^{-12} g ය. (5) 13.6×10^{-12} g ය. (1997 - Z)

(11) සාමාන්‍ය වැඩිහිටි මිනිසෙකුගේ දේහය තුළ පරිණත වීමෙන් පසුවත් සෛල චක්‍රය දිගටම පවත්වා ගත හැක්කේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමකට ද?
(1) රක්තාණු (2) නියුරෝන (3) ශුක්‍රාණු
(4) ආමාශයේ අපිච්ඡද සෛල (5) ද්විතියික ධ්‍රැවීය දේහ (1998 - Z)

(12) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් සත්ත්ව සෛලයක පළමු ඌනන විභාජනයේ දී සිදු නොවනුයේ කුමක්ද?
(1) වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව අඩු වීම. (2) න්‍යෂ්ටිකාව නොපෙනී යාම.
(3) සමප්‍රභව වර්ණදේහ යුගලනය වීම.
(4) සෛලයේ ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැවවලට දුහිතෘ වර්ණදේහාංශ පර්යටනය වීම.
(5) වර්ණදේහ තර්කුව මත පිළියෙළ වීම. (1999- Z)

(13) අනූනන විභජනයේ ප්‍රාක් කලාවේ දී වර්ණදේහයක වර්ණදේහාංශ යුගල එකිනෙක සමග සම්බන්ධ වී ඇති ස්ථානය වනුයේ,
(1) කේන්ද්‍රිකාවයි (2) සෙන්ට්‍රොමියරය යි (3) පාදස්ථ දේහය යි.
(4) තර්කු තන්තුව යි. (5) මංසල යි. (2000)

(14) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ඌනන විභාජනය පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ කුමක් ද?
(1) ඌනන විභාජනය සිදුවන්නේ ජන්මානු ජනනයේ දී ය.
(2) දුහිතෘ සෛලවලට ඇත්තේ මාතෘ සෛලයේ ඇති වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවෙන් අඩක් පමණි.
(3) කලලය විකසනය වීමේ දී සෛල ගුණනය වනුයේ ඌනන විභාජනය මගිනි.
(4) ඌනන විභාජනය ජනිතයන් තුළ ප්‍රභේදනය ඇති කරයි.
(5) ඌනන විභාජනයේ දී එක් මාතෘ සෛලයකින් දුහිතෘ සෛල හතරක් නිපද වේ. (2002)

(15) සෛලවල සිදු අනූනන විභාජනය හොඳින් ම නිරීක්ෂණය කළ හැක්කේ පහත දැක්වෙන කුමන ව්‍යුහයේ සැකසූ කදාවක ද?
(1) පත්‍ර අපිචර්මය (2) මූලක බාහිකය (3) මිනිස් වෘෂණයේ ශුක්‍රධර නාලිකා
(4) Cycas වල භ්‍රෑණපෝෂය (5) ලූනු මූලක අග්‍රස්ථය (2004)

(16) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් ඌනන විභාජනය පිළිබඳව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) ජීවී විශේෂයක වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව නියතව තබා ගැනීම මෙමගින් තහවුරු කෙරේ.
(2) සමජාත වර්ණදේහ යුගලනය වනුයේ ප්‍රාක් කලාවේ දී ය.
(3) මෙය සිදුවනුයේ ද්විගුණ සහ බහුගුණ සෛල තුළ පමණි.
(4) දීර්ඝතම කලාව ප්‍රාක් කලාව ය.
(5) සෙන්ට්‍රොමියර බෙදෙනුයේ වියෝග කලාවේ දී ය. (2004)

(17) අනූනන විභාජනයේ දී වර්ණදේහ සමක තලයේ සිට ධ්‍රැව දක්වා ගමන් කරන්නේ,
(1) ප්‍රාක් කලාවේ දී ය. (2) යෝග කලාවේ දී ය. (3) වියෝග කලාවේ දී ය.
(4) අන්ත කලාවේ දී ය. (5) අන්තර් කලාවේ දී ය. (2006)

(18) අනූනන විභාජනයේ යෝග කලාවේ දී පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් සිදු වේ ද?
(1) වර්ණදේහවල ඝනීභවනය (2) න්‍යෂ්ටිකාව නොපෙනී යයි.
(3) වර්ණදේහ සෛලයේ මැද ස්ථානගත වීම (4) න්‍යෂ්ටි පටල බිඳ වැටීම.
(5) තර්කුව සෑදීම (2007)

(19) පහත දැක්වෙන රූප සටහනින් සෛල චක්‍රයේ කුමන අවස්ථාවක් පෙන්වයි ද?

(1) වියෝග කලාව (2) ප්‍රාක් කලාව (3) යෝග කලාව
(4) අන්ත කලාව (5) අන්තර් කලාව (2008)

(20) පහත දැක්වෙන්නේ ඌනන විභජන ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන පියවර සමහරකි.

A – දුහිතෘ සෛල හතරක් සෑදීම. B – සමජාත වර්ණදේහ වෙන් වීම.
C – ප්‍රවේණි ද්‍රව්‍ය හුවමාරු වීම. D – වර්ණදේහ ද්විත්වනය
E – සෛල ප්ලාස්මය බෙදීම. F – සමජාත වර්ණදේහ යුගලනය

ඌනන විභාජන ක්‍රියාවලියේ දී සිදුවන පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙනුයේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?

(1) DCBEFA (2) FDBCEA (3) DFCBEA (4) FDECBA (5) DBFEBA (2011)

(21) සෛල චක්‍රයේ පහත සඳහන් කවර අවධියක DNA සංශ්ලේෂණය සිදු වේ ද?

(1) අන්තර්කලාව (2) ප්‍රාක්කලාව (3) යෝගකලාව
(4) වියෝගකලාව (5) අන්තකලාව (2015)

(22) ඌනන විභාජනයේ දී දුහිතෘ සෛලයක් මව් සෛලයෙන් මෙන් ම අනෙක් දුහිතෘ සෛලවලින් ද වෙනස් වන්නේ පහත සඳහන් කුමක් / කුමන ඒවා නිසා ද?

A) ස්වාධීන සංරචනය B) අවතරණය C) උපාගමය
D) වියුක්ත වීම E) තර්කුව සෑදීම (2017)

(23) අනූනන විභාජනයේ යෝගකලාවේදී සිදු වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?

1) තර්කුව සෑදීම. 2) වර්ණදේහ ඝනීභවනය වීම.
3) න්‍යෂ්ටිකාව නොපෙනී යාම. 4) වර්ණදේහ සෛලය මධ්‍යයේ පෙළ ගැසීම.
5) න්‍යෂ්ටි පටලය බිඳ හෙළීම. (2018)

නිපුණතා මට්ටම් 2. 4. 1 : පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලිවල ශක්ති සම්බන්ධතා
2. 4. 2 : එන්සයිමවල කාර්යභාරය

2. 4. 1 : පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලිවල ශක්ති සම්බන්ධතා

(1) පරිවෘත්තීය ශක්තිය කෙලින්ම ප්‍රයෝජනයට ගනු නොලබන්නේ පහත සඳහන් කවර කායික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලියේ දී ද?

(1) මුල් මගින් ඛනිජ ලවණ අවශෝෂණය කිරීම. (2) බීජ ප්‍රරෝහණය
(3) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණය (4) රසෝද්ගමනය
(5) සෛල විභාජනය (1987-B)

(2) ATP වශයෙන් පරිවෘත්තීය ශක්තිය කෙලින්ම භාවිත වන්නේ.

(1) ශෛලමයෙහි අයන පරිවහනයටය. (2) මුල්වල ගුරුත්වාවර්තන වර්ධනයටය.
(3) පසෙන් ඛනිජ අයන අවශෝෂණයටය. (4) පුෂ්ප විවෘත වීම සඳහාය.
(5) බින්දුදයටය. (1988-B)

(3) ශාකවල පහත දැක්වෙන ක්‍රියාවලියන් අතරින් කුමන ක්‍රියාවලියක් සඳහා පරිවෘත්තීය ශක්තිය අවශ්‍ය නොවේද?

(1) ඛනිජ අවශෝෂණය (2) බීජ ප්‍රරෝහනය (3) සෛල විභාජනය
(4) සෛල දික්වීම (5) බින්දුදය. (1994-B)

(4) ග්ලයිකොලිසියේ දී එක් ග්ලූකෝස් අණුවක් සම්පූර්ණයෙන් ඔක්සිකරණය වීමේ දී නිපදවෙන ශුද්ධ ATP අණු සංඛ්‍යාව වනුයේ.

(1) 2 (2) 8 (3) 10 (4) 36 (5) 38 (1994 - Z)

(5) ග්ලූකෝස් හා මේද මිශ්‍රණයක් ස්වායු ලෙස පරිවෘත්තියට භාජනය කළ විට ශ්වසන ලබ්ධිය විය හැක්කේ පහත සඳහන් අගයන් අතරෙන් කුමක් ද?

(1) 0.6 (2) 0.7 (3) 0.8 (4) 1.0 (5) 1.1 (1994 - Z)

(6) පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/කවර ඒවා ATP සම්බන්ධයෙන් වැරදිද?
(A) නිර්වායු ශ්වසනයේ දී ATP නොසෑදේ.
(B) සියලුම එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරිත්වයට ATP අවශ්‍ය වේ.
(C) ස්වායු ශ්වසනයේදී ATP නිපදවේ.
(D) *Mimosa* ශාකයේ ස්පර්ශ සන්නමන චලනය සඳහා ATP භාවිත වේ.
(E) ATP නියුක්ලියෝටයිඩයකි. (1994-B)

(7) ATP පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදිද?
(1) ATP නියුක්ලියෝටයිඩ අණුවකි.
(2) සෛලවල මහාඅණු සංශ්ලේෂණය සඳහා ATP අවශ්‍ය වේ.
(3) සෛල පටල හරහා ඇතැම් අණු ගමන් කරවීම සඳහා ATP භාවිත වේ.
(4) මේද ඔක්සිකරණයේ දී කාබෝහයිඩ්‍රේට ඔක්සිකරණයේ දීට වඩා සාපේක්ෂ වශයෙන් අඩු ATP ප්‍රමාණයක් නිපදවේ.
(5) ග්ලූකෝස් අණුවක් ඔක්සිකරණය කිරීමෙන් පයිරුවික් අම්ල අණුවක් ඔක්සිකරණය කිරීමේදීට වඩා වැඩි ATP ප්‍රමාණයක් නිපදවිය හැකිය. (1995-B)

(8) පහත සඳහන් පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලි අතුරෙන් ශක්තිදායක ප්‍රතික්‍රියාවක් වන්නේ කවරක් ද?
(1) $ADP + P_i \rightarrow ATP + H_2O$
(2) $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
(3) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$
(4) ඇමයිනෝ අම්ල → ප්‍රෝටීන
(5) ග්ලිසරෝල් + මේද අම්ල → මේදය (2011)

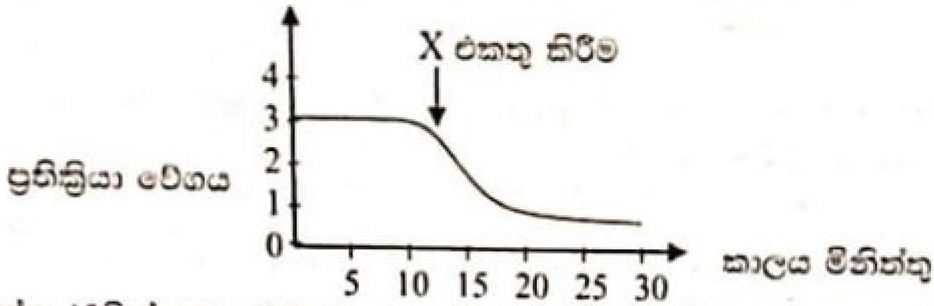
(9) සෛලීය පරිවෘත්තියේ පහත සඳහන් කවර ක්‍රියාවලියට / ක්‍රියාවලියන්ට ATP ලෙස ශක්තිය අවශ්‍ය වේ ද?
(A) ග්ලයිකොලිසිය
(B) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියා
(C) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයේ ප්‍රතික්‍රියා
(D) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ අඳුරු ප්‍රතික්‍රියා
(E) ස්වායු ශ්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනය (2015)

(10) එක් අණුවක් ඔක්සිකරණය වීම මගින් සෛලයකට උපරිම ශක්ති ප්‍රමාණයක් ලබා දෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන සංයෝගය ද?
1) සිට්‍රික් අම්ලය
2) ඔක්සලෝඇසිටික් අම්ලය
3) NADH
4) සුක්‍රෝස්
5) පයිරුවික් අම්ලය (2017)

(11) ATP අවශ්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ජෛව රසායනික ක්‍රියාවලිය සඳහා ද?
1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී ජලය ප්‍රභාවිච්ඡේදනය වීම.
2) පාංශු ද්‍රාවණයෙන් K^+ මූලකේශ සෛල තුළට අවශෝෂණය වීම.
3) සෛල පටලය හරහා සජීවී සෛල තුළට ඔක්සිජන් විසරණය වීම.
4) කැල්වින් චක්‍රයේ දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ් අණුවක් RuBP සමග සම්බන්ධ වීම.
5) C4 මාර්ගයේදී පයිරුවේට, PEP බවට පරිවර්තනය වීම. (2018)

2. 4. 2 : එන්සයිමවල කාර්යභාරය

(1) ඉන්වටේස් ද්‍රාවණයකින් මිලි ලීටර් 5ක් සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණයකින් මිලිලීටර් 5කට එකතු කර මිනිත්තු 5කට වරක් බැගින් ප්‍රතික්‍රියා වේගය නිර්ණය කරන ලදී. මිනිත්තු 15කින් අනතුරුව X නමැති ද්‍රාවණයෙන් බිංදු 2-3 ක් ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණයට එකතු කර ප්‍රතික්‍රියා වේගය නිර්ණය කිරීම දිගටම කරන ලදී. පරීක්ෂණයෙන් ලැබූ ප්‍රතිඵල ප්‍රස්තාර ගත කර පහත දැක්වේ.



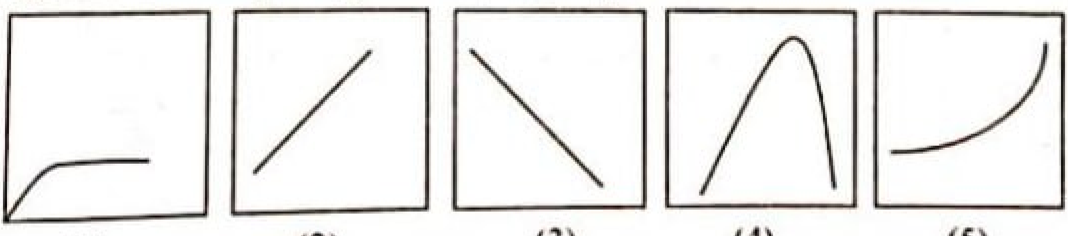
මිනිත්තු 15කින් අනතුරුව එකතු කරන ලද X නමැති ද්‍රාවණ පහත සඳහන් ද්‍රාවණ අතරින් කවරක් විය හැකිද?

(1) 1% ලයිපේස් (2) 1% ග්ලූකෝස් (3) 1% මෝල්ටෝස්
(4) 1% $HgCl_2$ (5) අක්‍රිය කරන ලද 1% ඉන්වටේස් **(1987-B)**

(2) නිවැරදි කියමන කවරේද?
(1) එන්සයිම මගින් උත්ප්‍රේරණය වන ප්‍රතික්‍රියා අප්‍රතිවර්ත්‍ය වේ
(2) එන්සයිම, උපස්තර සඳහා විශේෂිත නොවේ.
(3) එන්සයිම මගින් උත්ප්‍රේරණය වන ප්‍රතික්‍රියා මත ප්‍රතික්‍රියා මිශ්‍රණයේ pH අගය බලපාන්නේ නැත.
(4) එන්සයිමවලට ප්‍රතික්‍රියාවක සමතුලිතතාව වෙනස් කිරීමට පිළිවන.
(5) එන්සයිම මගින් උත්ප්‍රේරණය වන ප්‍රතික්‍රියා සජීවී සෛලවලින් පිටත දී සිදුවීමට පිළිවන.
(1989-B)

(3) එන්සයිම ක්‍රියාවේ 'යතුරු- අගුළු යාන්ත්‍රණය' මගින් පැහැදිලි වනුයේ,
(1) එන්සයිමවල ප්‍රෝටීන ස්වභාවය ය.
(2) එන්සයිමවල විශිෂ්ටතාවය ය.
(3) එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි සහඑන්සයිම බලපාන ආකාරය ය.
(4) එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි නිශේධක බලපාන ආකාරය ය.
(5) ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි එන්සයිම සාන්ද්‍රනය බලපාන ආකාරය ය. **(1989-B)**

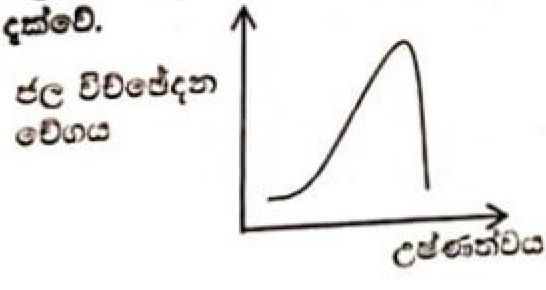
- 4 ප්‍රශ්නය පහත සඳහන් ප්‍රස්තාර (1) - (5) පදනම් වේ.



(1) (2) (3) (4) (5)

(4) උපස්ථර සාන්ද්‍රණය සහ එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියා වේගය අතර ඇති සම්බන්ධය හොඳින්ම නිරූපණය වන්නේ ඉහත සඳහන් කිනම් ප්‍රස්තාරයෙන් ද?
(උපස්ථර සාන්ද්‍රණය X අක්ෂයේ ද ප්‍රතික්‍රියා වේගය Y අක්ෂයේ ද දක්වේ.) **(1989-B)**

- **5 වැනි ප්‍රශ්නය පදනම් වී ඇත්තේ පහත දක්වෙන ප්‍රස්තාරය මතය. ඇමයිලේස් එන්සයිම මගින් පිෂ්ට ජල විච්ඡේදනය වීමේ වේගය කෙරෙහි උෂ්ණත්වය බලපාන අයුරු මෙම ප්‍රස්ථාරයෙන් දක්වේ.**



(5) මෙම ප්‍රස්ථාරයෙන් එන්සයිමයේ ක්‍රියාකාරීත්වය ගැන ලබාගත හැකි නිගමනය, පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක්ද?
(1) එන්සයිමයේ ප්‍රතික්‍රියා වේගය උෂ්ණත්වයට අනුලෝමව සමානුපාතික වේ.
(2) අධි උෂ්ණත්වයේ දී එන්සයිම අක්‍රිය වේ.
(3) එන්සයිම ප්‍රෝටීන් වේ.
(4) එන්සයිමයේ ප්‍රතික්‍රියා වේගය උෂ්ණත්වයට ප්‍රතිලෝමව සමානුපාතික වේ.
(5) අධි උෂ්ණත්වයේ දී එන්සයිම අක්‍රිය වීම අප්‍රතිවර්ත්‍ය වේ. (1990-B)

(6) එන්සයිම සම්බන්ධව පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) එන්සයිම උපස්තර විශිෂ්ට වේ.
(2) ප්‍රතික්‍රියා සමතුලිතතාවය කෙරෙහි එන්සයිම බලපාන්නේ නැත.
(3) එන්සයිම ඒවා මගින් උත්ප්‍රේරණය කරන ප්‍රතික්‍රියාවල සක්‍රියන ශක්තිය වැඩි කරයි.
(4) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියා සිදුවීමේ දී එන්සයිම උපස්තර සංකීර්ණයක් සෑදෙයි.
(5) ඇතැම් ලෝහ අයන, එන්සයිම සක්‍රියතාවය කෙරෙහි බලපායි. (1990-B)

(7) මිනිස් දේහයෙහි වූ එන්සයිම වැඩි කොටසකම කාර්යක්ෂමතාවය උපරිම වන්නේ උදාසීන අවස්ථාවට ආසන්න pH අගයක දී ය. පහත සඳහන් එන්සයිම අතරෙන් මීට වඩා විරුද්ධ වන්නේ කුමන එකද?
(1) ඇමයිලේස් (2) පෙප්සින් (3) ට්‍රිප්සින් (4) ලයිපේස් (5) මෝල්ටේස් (1991 - Z)

(8) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් ප්‍රතිශක්තිය හා සම්බන්ධ වන්නේ කුමන එකද?
(1) තයිමස ය. (2) තයිරොයිඩ ය. (3) අධිවෘක්ක ය.
(4) වෘක්ක ය. (5) හයිපොතැලමස ය. (1991 - Z)

(9) එන්සයිම හා හෝමෝන පිළිබඳ පහත සඳහන් කවර සංසන්දනයන් වැරදි ද?

	එන්සයිම	හෝමෝන
(1)	ප්‍රෝටීන වේ	ප්‍රෝටීන නොවිය හැකිය.
(2)	කුඩා සාන්ද්‍රණවලින් ක්‍රියාකාරි වේ.	කුඩා සාන්ද්‍රණවලින් ක්‍රියාකාරී වේ.
(3)	සංශ්ලේෂක ස්ථානයත් ක්‍රියාකාරී ස්ථානයත් එකම විය හැකිය.	සංස්ලේෂක ස්ථානයත් ක්‍රියාකාරී ස්ථානයත් එකමය.
(4)	ප්‍රතික්‍රියාවල සක්‍රියන ශක්තිය අඩු කරයි.	ප්‍රතික්‍රියාවල සක්‍රියන ශක්තිය අඩු නොකරයි.
(5)	සජීවී සහ අජීවී ද්‍රව්‍ය මත ක්‍රියාකාරී වේ.	සජීවී ද්‍රව්‍ය මත පමණක් ක්‍රියාකාරී වේ.

(1992-B)

(10) එන්සයිම පිළිබඳව පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් වැරදිද?
(1) එන්සයිම සියල්ල ප්‍රෝටීන වේ.
(2) සෑම එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවකම සෛද්ධාන්තිකව ප්‍රතිවර්ත්‍ය වේ.
(3) උපස්තරය එන්සයිමයට බැඳෙන්නේ එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානයේ දී ය.
(4) සෑම එන්සයිම අණුවක්ම ප්‍රතික්‍රියාවට භාජන වන්නේ එක් වරක් පමණි.
(5) එන්සයිමය හා උපස්ථරය අස්ථායි සංකීර්ණයක් සාදයි. (1993-B)

(11) එන්සයිම පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදි වේද?
(1) එන්සයිම සංශ්ලේෂණය වන්නේ සෛලවල සෛලප්ලාස්මය තුළය.
(2) එන්සයිමවලට සෛලපටල හරහා ගමන් කළ නොහැකිය.
(3) සෛලීය ප්‍රතික්‍රියාවලින් බොහෝමයක් එන්සයිමවලින් උත්ප්‍රේරණය වේ.
(4) ඇතැම් ලෝහ අයනවලට එන්සයිම අක්‍රිය කළ හැකිය.
(5) ඇතැම් එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා ප්‍රෝටීන නොවන අණු අවශ්‍යවේ. (1995-B)

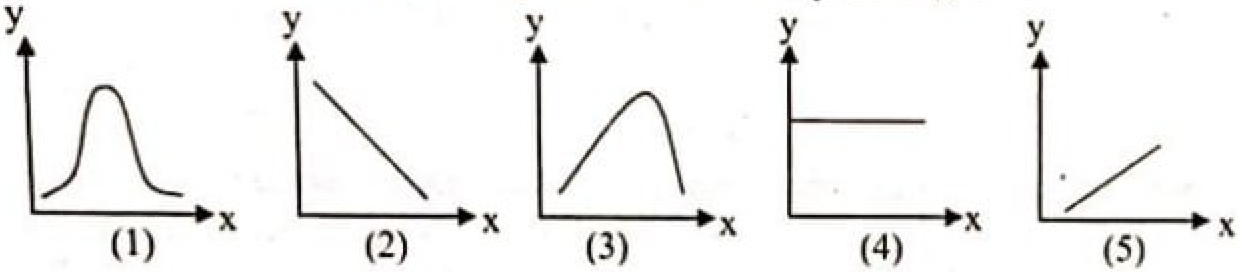
(12) පහත සඳහන් වගන්ති අතරෙන් එන්සයිම පිළිබඳව සත්‍ය නොවනුයේ කුමක් ද?
(1) ඒවා වර්තුලිකා ප්‍රෝටීන ය.
(2) ඒවා ජලීය මාධ්‍යයක ක්‍රියා කරයි.
(3) ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය විශිෂ්ට ය.
(4) ඒවා භාවිතා කළ හැක්කේ එක් වරක් පමණි.
(5) ඒවා සක්‍රිය වනුයේ, දී ඇති යම් pH පරාසයක් තුළ පමණි. (1996 - Z)

(13) පහත සඳහන් විටමින අතරෙන් සහ එන්සයිමයක් ලෙස ක්‍රියා කරනුයේ කුමක් ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) K (1996 - Z)

(14) එන්සයිමීය ජල විච්ඡේදනයේ දී ග්ලූකෝස් අණු දෙකක් පමණක් ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක් ද?
(1) සෙලියුලෝස් (2) සුක්‍රෝස් (3) ලැක්ටෝස් (4) මෝල්ටෝස් (5) පිෂ්ටය
(1998-B)

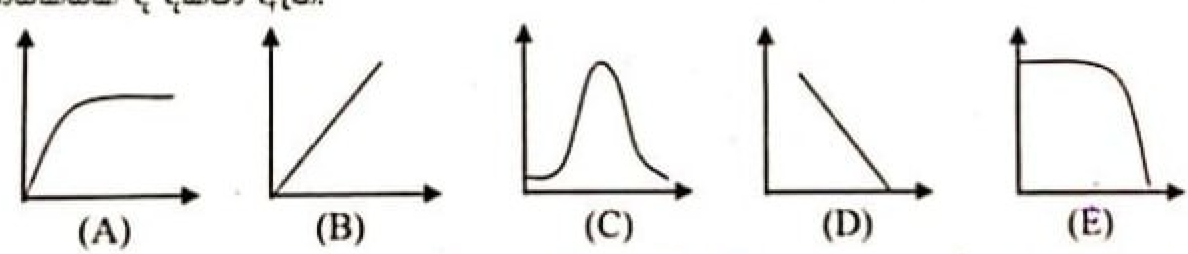
(15) ප්‍රේරිත සිහුම් (induced fit) ආකෘතිය ආධාරයෙන් බොහෝවිට පෙන්නුම් කෙරෙන්නේ,
(1) එන්සයිමවල විශිෂ්ටතාවය ය. (2) එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරිත්වය ය.
(3) සහ-සාධක මගින් එන්සයිම සක්‍රිය වීම ය. (4) එන්සයිමවල ප්‍රෝටීන ස්වභාවය ය.
(5) එන්සයිමවල උෂ්ණත්වයට සංවේදී බව ය. (1998-B)

- 16 වැනි ප්‍රශ්නය පහත දක්වෙන ප්‍රස්තාර (1- 5) මත පදනම් වී ඇත.



(16) එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරිත්වයේ සීඝ්‍රතාව කෙරෙහි උෂ්ණත්වයේ බලපෑම වඩාත් ම හොඳින් නිරූපණය කෙරෙනුයේ ඉහත දක්වෙන කුමන ප්‍රස්තාරය මගින්ද?
(X අක්ෂය = උෂ්ණත්වය Y අක්ෂය = එන්සයිමවල ක්‍රියාකාරිත්වයේ සීඝ්‍රතාව)
(2000)

- 17 වැනි හා 18 වැනි ප්‍රශ්න පහත දක්වෙන ප්‍රස්තාර (A – E) මත පදනම් වේ. මෙම ප්‍රස්තාරවල සිරස් අක්ෂයේ එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක වේගය ද, තිරස් අක්ෂයේ නම් නොකරන ලද සාධකයක් ද දක්වා ඇත.



(17) ඉහත දක්වෙන කුමන ප්‍රස්තාරයක් එන්සයිම, ප්‍රතික්‍රියාවක වේගය හා pH අතර ඇති සම්බන්ධතාව පෙන්නුම් කරයි ද?
(1) A (2) B (3) C. (4) D (5) E (2003)

(18) ඉහත දක්වෙන කවර ප්‍රස්තාරයක් එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක වේගය හා උපස්තර සාන්ද්‍රණය අතර ඇති සම්බන්ධතාව පෙන්නුම් කරයි ද?
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E (2003)

(19) එන්සයිම පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) එන්සයිම ඇමයිනෝ අම්ලවලින් සෑදී ඇත.
(2) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රතිවර්ත්‍ය වේ.
(3) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවල අන්තඵලවල ස්වභාවය වෙනස් නොකරයි.
(4) ඇතැම් එන්සයිමවල ව්‍යුහයේ ප්‍රෝටීන නොවන කොටස් අඩංගු වේ.
(5) එන්සයිම අණු සාමාන්‍යයෙන් උපස්තර අණුවලට වඩා කුඩා ය. (2005)

(20) තරඟකාරී නිශේධක එන්සයිමයක ක්‍රියාව නතර කරන්නේ,
(1) එන්සයිමයේ හැඩය වෙනස් කිරීමෙනි.
(2) උපස්තරය සමග සම්බන්ධ වීමෙනි.
(3) එන්සයිමයේ සක්‍රිය ලක්ෂ්‍යය අවහිර කිරීමෙනි.
(4) ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵල සමග සම්බන්ධ වීමෙනි. (2012)
(5) එන්සයිමයේ පෙප්ටයිඩ බන්ධන විනාශ කිරීමෙනි.

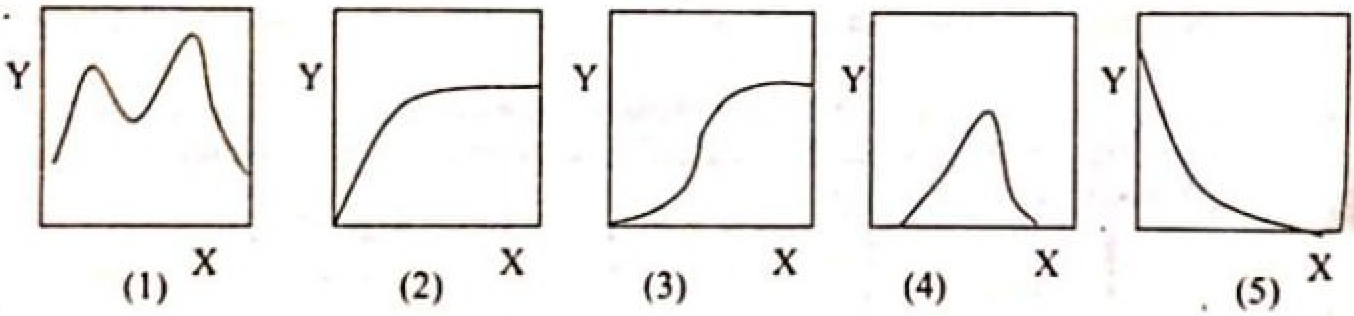
නිපුණතා මට්ටම 2. 4. 3 : ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය

(1) ශාක පත්‍රයක පිෂ්ඨය ඇත්දැයි පරීක්ෂා කිරීම සඳහා එයට අයඩීන් යෙදීමට ප්‍රථම පත්‍රය ජලයේ තම්බා අනතුරුව මධ්‍යසාරයේ තම්බනු ලැබේ. පත්‍රය මධ්‍යසාරයේ තැම්බීමේ අරමුණ වනුයේ,
(1) හරිතප්‍රද ඉවත් කිරීම ය.
(2) සීනි පිෂ්ඨය බවට බහුඅවයවීකරණය කිරීම ය.
(3) සෛල බිත්ති අයඩීන් සඳහා පාරගම්‍ය කිරීම ය.
(4) පිෂ්ඨය ද්‍රාව්‍ය කිරීම ය.
(5) සෛල ජ්ලාස්මය අජීව තත්ත්වයකට පත් කිරීම ය. (1986 – B)

(2) දිනක ප.ව. 6.00 ට ජලය සහිත බීකරයක් තුළ *Hydrilla* (හයිඩ්‍රිල්ලා) ශාක සමූහයක් තැන්පත් කරන ලදී. පසුදින උදයේ මෙම බීකරය විවෘත ස්ථානයක තබා පෙ.ව. 8.00 සිට පැය 2 කට වරක් බැගින් මෙම ජලයේ pH අගය මනින ලදී. ජලයේ pH අගය අඩුම විය හැක්කේ,
(1) පෙ.ව. 8.00 ටය (2) පෙ.ව. 10.00 ටය (3) දහවල් 12.00 ටය
(4) ප.ව. 2.00 ටය (5) ප.ව. 4.00 ටය (1986 – B)

(3) හරිතලවවල පංජර කණිකා තුළ ප්‍රධාන වශයෙන් සිදුවන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද?
(1) ජලය ප්‍රභාවිච්ඡේදනය වීම (2) RuBP සෑදීම (3) පිෂ්ඨය සෑදීම
(4) CO_2 තිර කිරීම (5) PGA සෑදීම (1987 – B)

• 4 – 6 දක්වා පහත සඳහන් ප්‍රස්තාර 5 මත පදනම් වේ.



(4) සමාන තීව්‍රතාව ඇති දෘශ්‍ය ආලෝකයේ විවිධ තරංග ආයාම යටතේ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ වේගය වෙනස්වන ආකාරය වඩාත්ම හොඳින් පෙන්නුම් කරන්නේ පහත දක්වෙන ප්‍රස්ථාර අතුරින් කුමක් මගින් ද? (1988 – B)

(5) අංශක 70°C උදුනක තැබූ උදුරන ලද ශාකයක බර කාලයත් සමග වෙනස්වන ආකාරය වඩාත්ම හොඳින් පෙන්නුම් කරන්නේ ඉහත දක්වෙන කුමන ප්‍රස්තාරය මගින් ද?(1988 – B)

(6) සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණවල ගිල්වන ලද රෝහියෝ (Rhoeo) අපිචර්මීය සිවිවල දක්නට ලැබෙන විගුන වූ සෛලවල ප්‍රතිශතය හා ඒවා ගිල්වන ලද සුක්‍රෝස් ද්‍රාවණවල ආසෘැති විභවය (ආසෘැති පීඩනය) අතර ඇති සම්බන්ධතාවය ඉහත දක්වෙන කුමන ප්‍රස්තාරයකින් වඩාත් හොඳින් පෙන්නුම් කරයි ද?
(ආසෘැති විභවය වායුගෝලවලින් X අක්ෂයෙන් ද; විගුන වූ සෛලවල ප්‍රතිශතය Y අක්ෂයේ ද දක්වේ) (1988 – B)

(7) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේදි,
(1) CO_2 කාබොහයිඩ්‍රේට බවට ඔක්සිහරණය වේ.(2) ජලය ප්‍රභාවිච්ඡේදනයට භාජනය වේ.
(3) ATP, ADP බවට පරිවර්තනය වේ. (4) NaDPH, NADP බවට පරිවර්තනය වේ.
(5) CO_2 වලින් O_2 පිට වේ. (1989 – B)

- 8 – 15 ප්‍රශ්න පහත සඳහන් විස්තරය මත පදනම් වේ.
  Hydrilla (හයිඩ්‍රිල්ලා) වැනි නිමග්න ජලජ ශාකයක් ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගය කෙරෙහි CO_2 සාන්ද්‍රණයේ බලපෑම පෙන්වීම සඳහා පරීක්ෂණයක් කිරීමට ඔබට බාර වී ඇත.

(8) මෙම පරීක්ෂණයේ දී CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම හේතුවෙන් පළමුවෙන්ම නිරීක්ෂණය කිරීමට හැකිවන ප්‍රතිඵලය වනුයේ,
(1) Hydrilla ශාකවල වර්ධන වේගය වැඩි වීමයි.
(2) Hydrilla ශාක නිමග්න වී ඇති ජලයේ උෂ්ණත්වය වැඩි වීමයි.
(3) Hydrilla පත්‍රවල වර්ණය වෙනස්වීමයි.
(4) Hydrilla ශාක මගින් නිපදවන වායු බුබුලු සංඛ්‍යාව වැඩි වීමයි.
(5) Hydrilla පත්‍රවලින් අවශෝෂණය කර ගන්නා ඔක්සිජන් ප්‍රමාණය වැඩි වීමයි.(1989 - B)

(9) මෙම පරීක්ෂණයේ දී Hydrilla නිමග්න වී ඇති ජලයේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සාන්ද්‍රණය ඉතා ලෙහෙසියෙන් වැඩි කළ හැක්කේ,
(1) ජලය තුළ අඟුරු කැබැල්ලක් තැබීමෙනි
(2) ජලයට උඩින් ඉටිපන්දමක් දල්වා තැබීමෙනි
(3) ජලයට කාබන් ටෙට්‍රාක්ලෝරයිඩ් එකතු කිරීමෙනි.
(4) ජලය තුළට විදුරු නලයක් මගින් පිඹීමෙනි.
(5) ජලය තුළට වාතය පොම්ප කිරීමෙනි. (1989 – B)

(10) දෘශ්‍ය ක්‍රියාවලියේ වර්ණ 7 අතුරින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී ප්‍රධාන වශයෙන් උපයෝගී කර ගනු ලබන්නේ,
(1) රතු හා නිල් ය. (2) රතු හා කොළ ය. (3) රතු හා කහ ය.
(4) නිල් හා කොළ ය. (5) රතු හා තැඹිලි ය. (1989 – B)

(11) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ පහත දක්වෙන ක්‍රියාවලින්ගෙන් කවරක් හරිතලවයේ පංජර කණිකාවලින් පිටතදී සිදු වෙයිද?
(1) ATP සංශ්ලේෂණය (2) $NADPH_2$ සංශ්ලේෂණය
(3) ජලයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනය (4) ක්ලෝරොපිල් අණුවේ උද්දීපනය
(5) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් තිර කිරීම (1991 – B)

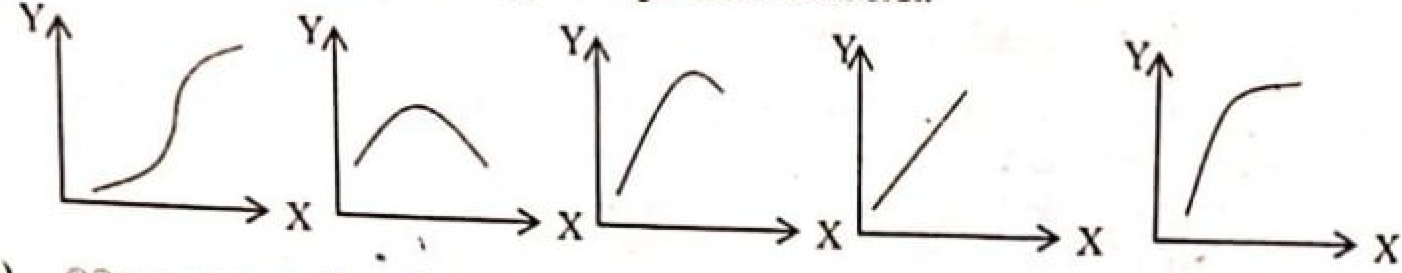
(12) උසස් ශාකයක ශ්වසනය හා ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අතර සංසන්දනයක් පහත දක්වේ. එහි එන ප්‍රකාශයන්ගෙන් කවරක් නිවැරදි ද?

	ශ්වසනය	ප්‍රභාසංස්ලේෂණය
(1)	සෑම සජීවී සෛලයකම සිදු වේ.	හරිත සෛලවල පමණක් සිදු වේ.
(2)	අපචාත්මීය ක්‍රියාවලියකි	අපචාත්මීය ක්‍රියාවලියකි.
(3)	අධිශක්ති සංයෝග නිපදවයි.	ශක්ති සංයෝග නිපදවන්නේ නැත.
(4)	දවසේ සෑමවිටම සිදු වේ.	ආලෝකය ඇති විට පමණක් සිදු වේ.
(5)	CO_2 හා H_2O නිදහස් වේ.	O_2 නිදහස් වේ. (1991 – B)

(13) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය කෘත්‍යය සම්බන්ධතාවන් අතුරින් කවරක් වැරදි ද?

	ද්‍රව්‍ය	කෘත්‍යය
(1)	අතිරේක වර්ණක	ශක්ති මාරුව
(2)	$NADPH_2$	ඔක්සිහාරක බලය
(3)	ATP	උත්ප්‍රේරණය
(4)	CO_2	කාබන් ප්‍රභවය
(5)	ක්ලොරොෆිල් a	ශක්ති පරිණාමනය (1992 – B)

- 14, 15 හා 16 වන ප්‍රශ්න පහත සඳහන් ප්‍රස්තාර (1 – 5) මත පදනම් වේ. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ දෙන විස්තරයට හොඳින් ම ගැළපෙන ප්‍රස්ථාරය තෝරන්න.



(14) මධ්‍ය ශාකයක පූටිකා විවරයේ ප්‍රමාණය උදේ සිට සවස දක්වා දවසේ වේලාවට එරෙහිව ප්‍රස්තාර ගත කළ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරය,
(දවසේ වේලාව X අක්ෂයේ ද, පූටිකා විවරයේ ප්‍රමාණය Y අක්ෂයේ ද වේ) (1992 – B)

(15) බීජ පැළ අවධියේ සිට වෘද්ධ අවධිය තෙක් ශාකයක උස එහි වයසට එරෙහිව ප්‍රස්තාරගත කළ විට ලැබෙන ප්‍රස්තාරය. වයස X අක්ෂයේ ද, උස Y අක්ෂයේ ද වේ) (1992 – B)

(16) ශාකයක ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගය කෙරෙහි CO_2 සාන්ද්‍රණය බලපාන ආකාරය පෙන්වන ප්‍රස්තාරයක් (CO_2 සාන්ද්‍රණය X අක්ෂයේ ද, ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගය Y අක්ෂයේ ද වේ) (1992 – B)

(17) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශනවලින් කවරක් වැරදිද?
(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදුවන්නේ ආලෝකය ඇතිවිටදී පමණක්ය.
(2) හරිත ශාක සහ ඇල්ගේ වල පමණක් සිදුවේ.
(3) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී කාබොහයිඩ්‍රේට නිපදවේ.
(4) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී CO_2 ඔක්සිහරණය සිදුවේ.
(5) ප්‍රභාසංස්ලේෂක ප්‍රතික්‍රියා සඳහා ATP අවශ්‍ය වේ. (1992 – B)

(18) පහත දක්වෙන ක්‍රියාවලිය/ ස්ථානය සම්බන්ධතාවයන්ගෙන් කවරක් වැරදිවේ ද?

	ක්‍රියාවලිය	ස්ථානය
(1)	ක්‍රෙබ් චක්‍රය	මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පූරකය
(2)	ග්ලයිකොලිසිය	සෛල ප්ලාස්මය
(3)	ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රකාශ ප්‍රතික්‍රියා	හරිත ලවයේ පංජර කණිකා
(4)	ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අඳුරු ප්‍රතික්‍රියා	හරිත ලවයේ පංජරය
(5)	ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය	න්‍යෂ්ටිකාව

(1993 – B)

(19) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රකාශ ප්‍රතික්‍රියාවලදී නිපදවෙන, අඳුරු ප්‍රතික්‍රියා සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන සංයෝග වනුයේ,
(1) $NADH_2$ හා ATP (2) $NADPH_2$ හා ATP (3) NAD හා ADP
(4) NADP හා ATP (5) $NADH_2$ හා ADP (1993 – B)

(20) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදිද?
(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අපවෘත්තික ක්‍රියාවලියකි.
(2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා වඩාත්ම ඵලදායි වන්නේ රතු හා නිල් ආලෝකයයි.
(3) කැරොටිනොයිඩ වර්ණක ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රයෝජනවත් කාර්යයක් ඉටු කරයි.
(4) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී නිදහස් වන ඔක්සිජන් ලැබෙනුයේ ජලයෙනි.
(5) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ස්වීකරණය ආලෝකය ඇති විට සිදු විය හැකිය. (1993 – B)

(21) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය හා ශ්වසනය අතර පහත දක්වෙන සංසන්දනය අතුරින් කවරක් වැරදිද?

	ප්‍රභාසංස්ලේෂණය	ශ්වසනය
(1)	ATP සංශ්ලේෂණය වේ	ATP සංශ්ලේෂණය වේ
(2)	කාබොහයිඩ්‍රේට සංශ්ලේෂණය වේ.	කාබොහයිඩ්‍රේට බිඳ හෙළේ
(3)	හරිතලවවල පමණක් සිදුවේ.	මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවල පමණක් සිදුවේ.
(4)	CO_2 තිර කෙරේ.	CO_2 මුදා හැරේ
(5)	ආලෝකය ඇතිවිට සිදුවේ	ආලෝකය මත රඳා නොපවතී.

(1994 – B)

(22) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රකාශ ප්‍රතික්‍රියාවේ සෑදෙන ඵල උපයෝගී වන්නේ පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියා අතරින් කවරකටද?

(1) රයිබියුලෝස් බයිපොස්පේට් + CO_2 → 3 - පොස්පොග්ලිසරික් අම්ලය

(2) 3-පොස්පොග්ලිසරික් අම්ලය → 3-පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ

(3) 3-පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ → ෆෘක්ටෝස් 1, 6 - බයිපොස්පේට්

(4) 3-පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ → ෆෘක්ටෝස් 1 - පොස්පේට්

(5) 3-පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ → 3 - පොස්පොග්ලිසරික් අම්ලය (1994 – B)

(23) පහත දැක්වෙන ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ වර්ණක අතරින් කවරක් උසස් ශාකවල නොමැත්තේද?

(1) ක්ලෝරපිල් a (2) ක්ලෝරපිල් b (3) සැන්තොපිල්

(4) කැරොටින් (5) පයිකොබිලින් (1994 – B)

(24) වර්ණාවලියේ දෘශ්‍ය පරාසයේ පහත දක්වෙන කොටස් අතරින් කවරක් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා වඩාත්ම ඵලදායි වේද?

(1) රතු හා නිල් (2) රතු හා කොළ (3) කොළ හා නිල්

(4) නිල් හා දම් (5) රතු හා දම් (1995 – B)

- පහත ප්‍රශ්න පදනම් වී ඇත්තේ ජීව විද්‍යාවේ අභිවෘද්ධියට සේවය කළ පහත සඳහන් විද්‍යාඥයින් ගැන ය.

1. Robert Hooke (රොබට් හුක්)
2. Melvin Calvin (මෙල්වින් කැල්වින්)
3. Hans Krebs (හැන්ස් ක්‍රෙබ්ස්)
4. Charles Darwin (චාල්ස් ඩාවින්)
5. Robert Koch (රොබට් කොක්)

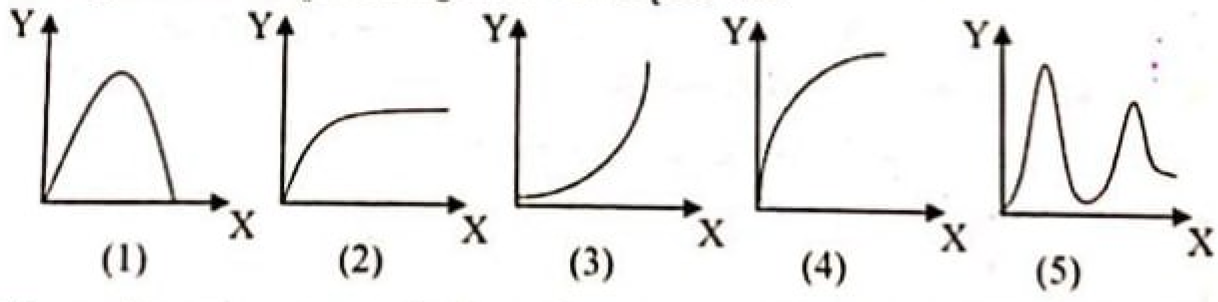
(25) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී කාබන්වල මග සොයා ගැනීම පිළිබඳ ව ප්‍රසිද්ධියට පත් වූයේ මොවුන් අතුරින් කවරෙක්ද?

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (1996 – B)

(26) ස්වායු ශ්වසනයේ ජෛව රසායනික මග සොයා ගැනීම පිළිබඳව ප්‍රසිද්ධියට පත්වූයේ මොවුන් අතරින් කවරෙක් ද?

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (1996 – B)

- පහත ප්‍රශ්නය පහත දැක්වෙන ප්‍රස්තාර මත පදනම් වේ.



(27) CO_2 සාන්ද්‍රණය හා ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව අතර සම්බන්ධතාව පෙන්වීමට වඩාත් උචිත වක්‍රය කුමක්ද? (ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව Y අක්ෂයේ CO_2 සාන්ද්‍රණය X අක්ෂයේ) (1996 - B)

(28) දෘශ්‍ය ආලෝකයේ තරංග ආයාමය හා ක්ලෝරොෆිල්වල ආලෝකය අවශෝෂණය අතර සම්බන්ධතාව පෙන්වීමට වඩාත්ම උචිත ප්‍රස්ථාරය වන්නේ කුමක් ද? (ආලෝක අවශෝෂණය Y අක්ෂයේ ද, තරංග ආයාමය X අක්ෂයේ ද වේ) (1996 – B)

(29) පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ශාකයක ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාවය මැනීම සඳහා එතරම් ප්‍රයෝජනවත් නොවන්නේ ද?

(1) CO_2 අවශෝෂණය (2) O_2 පිටවීම (3) වියළි ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය

(4) පිෂ්ඨ ප්‍රමාණය (5) හරිතප්‍රද ප්‍රමාණය (1997 – B)

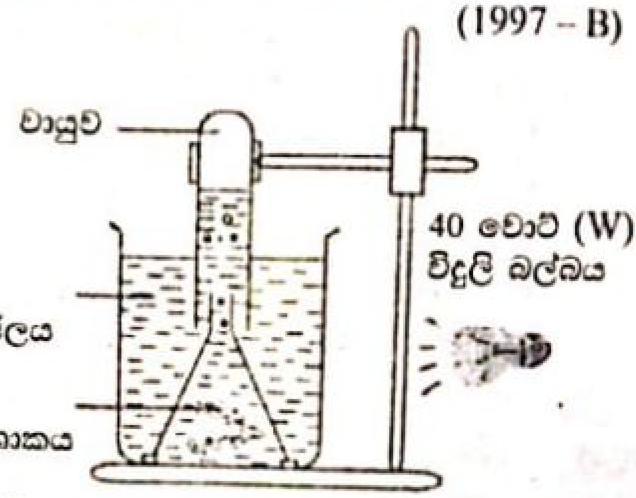
(30) පහත සඳහන් ක්‍රියාවලි අතුරින් කවරක් ප්‍රධාන වශයෙන් හරිතලවයේ පංජර කණිකාවල සිදුවේද?

(1) ජලයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනය (2) පිෂ්ඨය සංස්ලේෂණය (3) PGA නිපදවීම

(4) CO_2 තිර කිරීම (5) RuBP (RuDP) නිපදවීම (1997 – B)

(31) C – 4 ප්‍රභාසංස්ලේෂණ මාර්ගයේ ප්‍රථම ස්ථායි ඵලය වනුයේ
(1) පොස්පොග්ලිසරේට් (2) ඔක්සැලෝ ඇසිටේට් (3) පොස්පො ඊනෝල් පයිරුවේට්
(4) ග්ලයිකෝලේට් (5) කිටොග්ලුටරේට් (1997 – B)

- ප්‍රශ්න අංක 32 සහ 33 පහත දී ඇති රූපයේ දක්වෙන ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා වූ පරීක්ෂණ ඇටවුම මත පදනම් වේ.



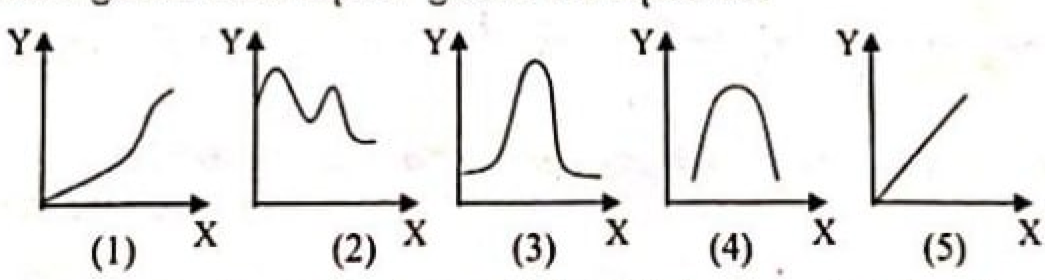
(32) රූපයේ දක්වෙන පරීක්ෂා නලය තුළට එකතු වී ඇති වායුව පරීක්ෂා කිරීමට පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කුමක් සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරයි ද?
(1) රසදිය (2) හුණු වතුර
(3) පයිරොගැලෝල් (4) ගිනි අඟුරු
(5) දර්ශකයක් වශයෙන් භාවිත වන බයිකාබනේට් ද්‍රාවණය (1998 – B)

(33) විදුලි බල්බය හා බීකරය අතර දුර ප්‍රමාණය නොවෙනස්ව තිබේ නම් පරීක්ෂා නලයේ වායු ප්‍රමාණය වැඩි කළ හැක්කේ,
(1) වොට් 100 විදුලි බල්බයක් භාවිතයෙනි.
(2) බයිකාබනේට් ද්‍රාවණයක් පමණක් භාවිත කිරීමෙනි.
(3) ජලය 60 °C වඩා රත් කිරීමෙනි.
(4) බයිකාබනේට් සහිත ජලය 60 °C වඩා රත් කිරීමෙනි.
(5) ජලය 60 °C වඩා රත් කිරීම සහ වොට් 100 විදුලි බල්බයක් භාවිත කිරීමෙනි.(1998 – B)

(34) පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතුරෙන් කවරක් ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ඔක්සිහාරක ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝන සපයයි ද?
(1) $NADPH_2$ (2) NADP (3) ක්ලෝරපිල් (4) සයිටොක්‍රෝම් (5) ඔක්සිජන් (1998 – B)

(35) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය පිළිබඳ පහත සඳහන් සොයා ගැනීම් අතුරෙන් කවරක් Blackmann (බ්ලැක්මාන්) විසින් කරනු ලැබිද?
(1) CO_2 වල කාර්යය
(2) හයිඩ්‍රජන් දායකවල කාර්යය
(3) ඔක්සිජන් නිදහස්වන්නේ ජලයෙන් බව
(4) ආලෝකය අවශ්‍ය ප්‍රතික්‍රියා සහ ආලෝකය අනවශ්‍ය ප්‍රතික්‍රියා ඇති බව
(5) හරිතලව තුළ ATP සංශ්ලේෂණය වන බව (1999 – B)

- පහත ප්‍රශ්නය පහත සඳහන් ප්‍රස්තාර මත පදනම් වේ.



(36) ඉහත සඳහන් ප්‍රස්තාර අතුරෙන් කවරක් දෘශ්‍ය ආලෝකයේ තරංග ආයාමය සහ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව අතර සම්බන්ධතාව පෙන්වයි ද? (X අක්ෂයේ තරංග ආයාමය, Y අක්ෂයේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව) (1999 – B)

(37) ඉහත සඳහන් ප්‍රස්තාර අතුරෙන් ඒක වාර්ෂික ශාකයක ප්‍රරෝහණයේ සිට වෘද්ධතාව දක්වා වර්ධන වේගය පෙන්වයි ද? (X අක්ෂයේ කාලය, Y අක්ෂයේ වර්ධන වේගය) (1999 – B)

(38) ප්‍රභාශ්වසනය පිළිබඳව පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) එය දිවා කාලයේ දී සිදුවන ශාකවල ඔක්සිකාරක ක්‍රියාවලියකි.
(2) මෙහි ක්‍රියාවලියේ දී CO_2 නිදහස් වේ.
(3) මෙම ක්‍රියාවලියේදී ATP හා $NADH_2$ නිපදේ.
(4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා, හරිතලව සහ පෙරොක්සිසෝම මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා සහභාගි වේ.
(5) මෙය සාමාන්‍යයෙන් C_4 ශාකවල සිදු නොවේ. (1999 – B)

(39) පහත දක්වෙන ඒවා අතුරෙන් C_4 ප්‍රභාසංස්ලේෂණ පථයේ ඇතිවන ප්‍රථම ස්ථායි ඵලය වනුයේ කුමක්ද?
(1) ඔක්සලෝඇසිටේට් (2) ෆොස්ෆොග්ලිසරික් අම්ලය (3) ග්ලූකෝස්
(4) පිෂ්ටය (5) රිබියුලෝස් බිස්ෆොස්ෆේට් (2000)

(40) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් වැරදි වනුයේ කුමක්ද?
(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය ශක්තිය නිදහස් කරන ක්‍රියාවලියක් ලෙස සැලකිය හැකිය.
(2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී වඩාත්ම කාර්ය සාධක වනුයේ රතු සහ නිල් ආලෝකයයි.
(3) ක්ලෝරොෆිල් ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී සහභාගි වන එකම වර්ණකය නොවේ.
(4) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී නිපදවෙන ඔක්සිජන්වල ප්‍රභවය ජලය යි.
(5) දිවා කාලයේ දී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් තිර කිරීම සිදුවිය හැකිය. (2000)

(41) පහත සඳහන් ඒවා අතරෙන් RuBP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමය පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක් ද?
(1) එය හරිතලවය තුළ පිහිටයි. (2) එය උපස්තරයක් ලෙස කාබන්ඩයොක්සයිඩ් භාවිත කරයි.
(3) එය C_4 ශාකවල නොමැත (4) එය PGA නිපදවීම උත්ප්‍රේරණය කරයි.
(5) එය ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී සහභාගි වේ (2001)

(42) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියා පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක්ද?
(1) ඒවා හරිතලවයේ පංජර කණිකාවල තයිලකොයිඩ පටලවලදී සිදුවේ.
(2) I වන ප්‍රභාපද්ධතියේ P_{680} යෙන් නිදහස් වන ඉලෙක්ට්‍රෝන ජලයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනයෙන් ලැබෙන ඉලෙක්ට්‍රෝනවලින් ආදේශ වේ.
(3) II වන ප්‍රභාපද්ධතියෙන් අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවලට ATP ලෙස ශක්තිය සැපයේ.
(4) I වන ප්‍රභාපද්ධතියෙන් අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවලට $NADPH_2$ සැපයේ.
(5) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවලට සහභාගි වන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහක හා වාහක, තයිලකොයිඩ පටලවල පිහිටා ඇත. (2001)

(43) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
(1) ඔක්සිජන් නිපදවෙනුයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රභා පද්ධති II හි දිය
(2) හරිතලවයේ පංජර කණිකාවලදී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් තිර කරනු ලැබේ.
(3) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රභා පද්ධති I දී ATP නිපදවේ.
(4) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රභා පද්ධති II දී NADPH සහ H^+ නිපදවේ.
(5) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ සිදු වනුයේ හරිතලවයේ පංජරයේදීය. (2002)

(44) C_4 ආකාරයේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණය C_3 ආකාරයේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට වඩා කාර්යක්ෂම වනුයේ C_4 ශාකවල,
(A) කාබන්ඩයොක්සයිඩ් ප්‍රතිග්‍රාහකය වඩාත් කාර්යක්ෂම නිසාය.
(B) ප්‍රභාශ්වසනය සිදු නොවන නිසාය.
(C) කැල්වින් චක්‍රය සිදු නොවන නිසාය.
(D) ජලයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනය සහ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් නිපදවීම එකිනෙකට වෙනස් සෛල තුල සිදුවන නිසාය.
(E) පත්‍ර මධ්‍ය සෛල මගින් අවශෝෂණ කරගනු ලබන කාබන්ඩයොක්සයිඩ් කාලාප කොපුවේ සෛලවලට පරිවහනය කරනු ලබන නිසාය. (2002)

(45) දෘශ්‍ය ආලෝක වර්ණාවලියේ පහත සඳහන් කලාප ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී වඩාත්ම ඵලදායීවේ ද?
(1) රතු හා දම් (2) රතු සහ කොළ (3) කොළ සහ නිල් (4) නිල් සහ දම් (5) රතු හා නිල් (2002)

(46) පහත දක්වෙන ඒවා අතරෙන් කවරක් C_4 ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී නිපදවෙන ප්‍රථම ස්ථායි ඵලය නියෝජනය කරයිද?
(1) ෆොස්ෆොග්ලිසරික් අම්ලය (2) ඔක්සලෝ ඇසිටේට් (3) මැලික් අම්ලය
(4) ෆොස්ෆොර්නෝල් පයිරුවේට් (5) ග්ලයිකොලේට් (2003)

(47) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියා වලදී පහත සඳහන් කවර සංයෝගය /සංයෝග නිපදවේද?
(A) ඔක්සිජන් (B) $NADPH_2$ (C) $NADH_2$ (D) ATP (E) පිෂ්ඨය (2003)

(48) RuBP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් කවර ඒවා නිවැරදිද?

(1) ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා එය අත්‍යවශ්‍ය වේ.
(2) PEP, RuBP වලට වඩා හොඳ CO_2 ප්‍රතිග්‍රාහකයකි
(3) C_3 ප්‍රභාසංස්ලේෂණයටත් C_4 ප්‍රභාසංස්ලේෂණයටත් එය අවශ්‍ය වේ.
(4) පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ් එහි ප්‍රතික්‍රියාවේ ඵලයකි.
(5) එය හරිතලවවල තයිලකොයිඩ පටලවලට සවි වී ඇත. (2005)

(49) පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් කවරක් වැරදිද?

(1) C_4 ශාකවල පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල CO_2 තිර කරන්නේ PEP මගින්ය.
(2) C_4 ශාක CO_2 තිර කිරීම සඳහා RuBP භාවිතා නොකරයි.
(3) C_4 ශාකවල පිෂ්ටය සංස්ලේෂණය වන්නේ කලාප කොපු සෛලවලය
(4) RuBP කාබොක්සයිලේස් එන්සයිමය ඇත්තේ හරිතලවයේ පංජරයේය.
(5) ප්‍රභාශ්වසනයේදී RuBP කාබොක්සයිලේස් මගින් RuBP ඔක්සිකරණය වේ. (2006)

(50) පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදිද?

(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ II වැනි ප්‍රභා පද්ධතියේදී ජල අණුවල සිට ඉලෙක්ට්‍රෝන $NADH^+$ වලට මාරු වේ.
(2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අතිරේක වර්ණක මගින් අවශෝෂණය කරන ආලෝක ශක්තිය, ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී භාවිතා වීමට නම් ක්ලෝරෝෆිල් a අණුවලට මාරු විය යුතුය.
(3) හරිතලවයකට ATP ප්‍රභාසංස්ලේෂණය කල හැක්කේ හිරු එළිය ඇතිවිට පමණි.
(4) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියා සිදුවීමට නම් රතු ආලෝකයත් නිල් ආලෝකයත් එකවර ලැබීම අවශ්‍ය නොවේ.
(5) ATP සංස්ලේෂණය කරන්නේ හරිතලවයේ තයිලකොයිඩ පටල මගිනි. (2006)

(51) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වඩාත් ම කාර්යක්ෂම ව සිදු වන්නේ,

(1) කොළ සහ නිල් ආලෝකය ඇති විටය. (2) රතු සහ නිල් ආලෝකය ඇති විටය.
(3) කොළ සහ රතු ආලෝකය ඇති විටය. (4) දම් සහ රතු ආලෝකය ඇති විටය.
(5) තැඹිලි සහ නිල් ආලෝකය ඇති විටය. (2007)

(52) C_3 ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ CO_2 තිර කිරීමේදී සෑදෙන ප්‍රථම ස්ථායි ඵලය වනුයේ,

(1) පොස්පොග්ලිසරල්ඩිහයිඩ් (PGAL) ය (2) ග්ලූකෝස්ය.
(3) පොස්පොග්ලිසරික් අම්ලය (PGA) (4) රයිබියුලෝස් බයිපොස්පේට් (RuBP) ය
(5) ඔක්සැලෝ ඇසිටේට්ය (2007)

(53) ශාක පත්‍රයක් මත වැටෙන ආලෝකයේ තීව්‍රතාව ක්‍රමයෙන් වැඩිකලවිට එහි ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව එක් මට්ටමක් දක්වා ක්‍රමයෙන් වැඩිවී පසුව නොවෙනස්ව පවතී. මෙම නිරීක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් /කවර ඒවා වැරදිද?

(A) ආරම්භයේදී ආලෝක තීව්‍රතාව ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා සීමාකාරී විය.
(B) දෙවැනි අවස්ථාවේදී සීමාකාරී සාධකය වූයේ CO_2 සාන්ද්‍රනය විය හැකිය.
(C) වැඩි ආලෝක තීව්‍රතාවන්හිදී ශ්වසන සීඝ්‍රතාව ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව සමග සමතුලිත වූවා විය හැකිය.
(D) වැඩි ආලෝක තීව්‍රතාවන්හිදී උෂ්ණත්වයේ වැඩිවීම ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව වැඩිවීම වැලැක්වීමට හේතු වූවා විය හැකිය.
(E) වැඩි ආලෝක තීව්‍රතාවන්හිදී අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවල සීඝ්‍රතාව සීමාකාරී සාධකය වූවා විය හැකිය. (2007)

(54) *Zea mays* පත්‍ර පිළිබඳ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් වැරදිද?

(1) පත්‍ර මධ්‍ය සෛලවල හොඳින් වැඩුනු පංජර කණිකා ඇත.
(2) O_2 නිදහස් වීම බොහෝ සෙයින් සිදුවන්නේ කලාප කොපු සෛල තුලය.
(3) කලාප කොපු සෛලවල හොඳින් වැඩුනු හරිතලව ඇත.
(4) ආලෝකය ඇතිවිට කලාප කොපු සෛල පයිරුවේට් නිපදවයි.
(5) පත්‍රමධ්‍ය සෛලවල RuBP කාබොක්සිලේස් ඇත්තේ සුළු වශයෙනි. (2010)

(55) පහත සඳහන් කවරක් කවර ඒවා ප්‍රභාසංස්ලේෂණය පිලිබඳව නිවැරදි වේද?

(A) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියා මගින් කැල්වින් චක්‍රය සඳහා ATP සහ $NADPH_2$ සැපයේ.

(B) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී ඉලෙක්ට්‍රෝන ගැලීමෙ නිවැරදි අනුපිළිවෙල වන්නේ $H_2O \rightarrow P_{680} \rightarrow$ ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහක $\rightarrow P_{700} \rightarrow$ ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහක $\rightarrow$ NADP

(C) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී CO_2 තිර කිරීම තයිලකොයිඩ පටලයේදී සිදුවේ.

(D) C_4 ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී CO_2 දෙවරක් තිර වේ.

(E) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේදී වඩාත් කාර්යක්ෂම වන්නේ වර්ණාවලියේ රතු හා කොළ ප්‍රදේශයයි. (2010)

(56) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ සක්‍රිය වර්ණාවලිය යනු කුමක් ද?

(1) විවිධ තරංග ආයාමවල දී වර්ණක මගින් අවශෝෂණය කෙරෙන ආලෝක ප්‍රමාණය දක්වෙන ප්‍රස්තාරයකි.

(2) දවසේ විවිධ කාලයන්හි දී වර්ණක මගින් අවශෝෂණය කෙරෙන ආලෝක ප්‍රමාණය දක්වෙන ප්‍රස්තාරයකි.

(3) ආලෝකයේ විවිධ තරංග ආයාමවල දී ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව දක්වෙන ප්‍රස්තාරයකි.

(4) ආලෝකයේ විවිධ තරංග ආයාමවල දී අවශෝෂණය කෙරෙන CO_2 ප්‍රමාණය දක්වෙන ප්‍රස්තාරයකි.

(5) විවිධ ආලෝක තීව්‍රතාවල දී ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාව දක්වෙන ප්‍රස්තාරයකි. (2011)

(57) පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කවරක් C4 ශාකවල වායුගෝලීය CO_2 තිර කිරීමේදී සහභාගී වේ ද?

(1) PEP කාබොක්සිලේස් (2) RUBISCO (3) RUBP
(4) NAD (5) සයිටොක්‍රෝම් ඔක්සිඩේස් (2014)

(58) ශාකවල ප්‍රභාශ්වසනය සඳහා ඉවහල් වනුයේ පහත සඳහන් ඉන්ද්‍රියිකාවලින් කුමක්ද? / කුමන ඒවා ද?

(A) හරිතලව (B) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා (C) පෙරොක්සිසෝම
(D) ලයිසොසෝම (E) ගොල්ගි සංකීර්ණය (2014)

(59) ශාකවල සහ ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ පිළිබඳ පහත දක්වෙන සංසන්දන අතුරෙන් වැරදි වන්නේ කුමක් ද?

	C_3	C_4
(1)	CO_2 තිර කිරීම සිදු වන්නේ එක් වරක් පමණි.	CO_2 තිර කිරීම දෙවරක් සිදු වේ.
(2)	ප්‍රධාන CO_2 ප්‍රතිග්‍රාහකය RuBP වේ.	ප්‍රධාන CO_2 ප්‍රතිග්‍රාහකය PEP වේ.
(3)	CO_2 තිර කිරීමේ එන්සයිමය RuBP කාබොක්සිලේස් වේ.	CO_2 තිර කිරීමේ එන්සයිමය PEP කාබොක්සිලේස් වේ.
(4)	ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ඵලදාව වැඩිය.	ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ ඵලදාව සාමාන්‍යයෙන් අඩුය.
(5)	ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රථම ඵලය PGA වේ.	ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ප්‍රථම ඵලය ඔක්සැලොඇසිටේට් වේ. (2016)

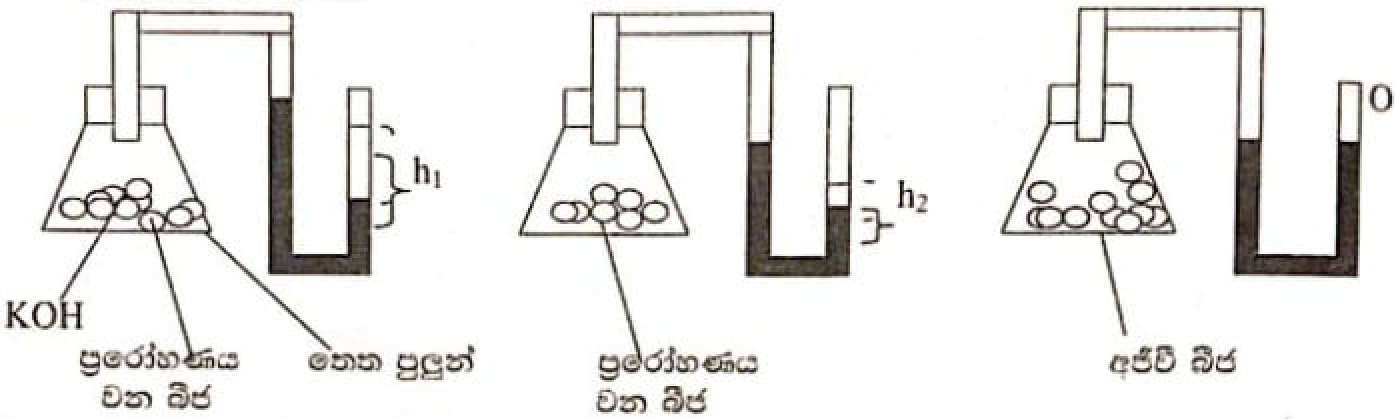
(60) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවේ දී හරිතලවය තුළ සිදු නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

1) ප්‍රභා පද්ධති I සහ II න් ඉලෙක්ට්‍රෝන නිදහස් කිරීම.
2) ප්‍රභාශ්වසනය.
3) චක්‍රිය ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය.
4) අචක්‍රිය ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය.
5) ප්‍රභාවිච්ඡේදනය.

(2017)

නිපුණතා මට්ටම 2. 4. 4 : සෛලීය ශ්වසනය (ස්වායු සහ නිර්වායු)

- ප්‍රරෝහනය වන බීජවල ශ්වසනය අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා ශ්වසන මාන තුනක් අටවන ලදි. පරීක්ෂණය ආරම්භයේදී ශ්වසන මාන තුනෙහිම ද්‍රව ස්ථම්භය 0 වශයෙන් ලකුණු කර ඇති ස්ථානවල තිබිණ. පැයකින් පසු ශ්වසනය මානවල තත්ත්වය පහත සඳහන් රූප සටහන්වලින් දක්වේ.



(1) බීජ වල ශ්වසන වේගය හොඳින්ම නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරින්ද?
(1) $\frac{h_1}{t}$ (2) $\frac{h_2}{t}$ (3) $\frac{h_1-h_2}{t}$ (4) $\frac{h_2-h_1}{t}$ (5) h_1+h_2 (1986 – B)

(2) බීජවල ශ්වසන ලබ්ධිය හොඳින්ම නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරින්ද?
(1) $\frac{h_1}{h_2-h_1}$ (2) $\frac{h_1-h_2}{h_1}$ (3) $\frac{h_1}{h_1-h_2}$ (4) $\frac{h_2-h_1}{h_1}$ (5) $\frac{h_2-h_1}{h_2}$ (1986 – B)

(3) මෙම පරීක්ෂණයට මුං බීජ යොදා ගත හොත් පහත සඳහන් කවර තත්ත්වයක් බලාපොරොත්තු විය හැකි ද ?
(1) $h_1=0$ (2) $h_1>0$ (3) $h_2>h_1$ (4) $h_2=h_1$ (5) $h_2=0$ (1986 – B)

(4) ප්‍රරෝහණය වන බීජ මඟින් උරාගන්නා ලද O_2 පරිමාව හොඳින්ම නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරකින්ද?
(1) h_1 (2) h_2 (3) h_1-h_2 (4) h_2-h_1 (5) h_1+h_2 (1987 – B)

(5) ප්‍රරෝහණය වන බීජවල ශ්වසන ලබ්ධිය (RQ) හොඳින්ම නියෝජනය වන්නේ පහත සඳහන් කවරින්ද?
(1) $\frac{h_1}{h_2-h_1}$ (2) $\frac{h_1-h_2}{h_1}$ (3) $\frac{h_1}{h_1-h_2}$ (4) $\frac{h_2-h_1}{h_1}$ (5) $\frac{h_2-h_1}{h_2}$ (1987 – B)

(6) බීජවල ශ්වසන උපස්ථරය මේදය නම් පහත සඳහන් කවර තත්වයක් බලාපොරොත්තු විය හැකිද?
(1) $h_1=0$ (2) $h_2>h_2$ (3) $h_2>h_1$ (4) $h_2=h_1$ (5) $h_2=0$ (1987 – B)

(7) ශ්වසනයේ දී ඔක්සිකරණ වූ විට මෞලයකින් වැඩිම ශක්ති ප්‍රමාණයක් ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක්ද?
(1) කාබෝහයිඩ්‍රේට (2) ප්‍රෝටීන් (3) මේද (4) එතනෝල් (5) ATP (1988 – B)

(8) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනය පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද?
(1) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනය සඳහා වායුගෝලීය ඔක්සිජන් අවශ්‍ය වේ.
(2) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනයේදී උපස්තර ඩිහයිඩ්‍රජනීකරණයට භාජනය වේ.
(3) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනයේදී ATP නිපදවන්නේ නැත.
(4) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනය මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුල සිදුවේ
(5) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනයේ අවසාන ප්‍රතිඵලය වන්නේ එතනෝල් ය. (1989 – B)

(9) ශ්වසනයේ දී උපස්තරයක් ලෙස භාවිතා නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්ද?
(1) පිෂ්ඨය (2) ප්‍රෝටීන් (3) මේද (4) සුක්‍රෝස් (5) ATP (1990 – B)

(10) නිර්වායු ශ්වසනයේදී ඇති නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක්ද?
(1) එතිල් මධ්‍යසාරය (2) ලැක්ටික් අම්ලය (3) ඇසිටික් අම්ලය
(4) ඇසිටැල්ඩිහයිඩ (5) කාබන්ඩයොක්සයිඩ (1990 – B)

(11) සෛලීය ශ්වසනය හා දහනය අතර වෙනස්කම් පිළිබඳව පහත දක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් නිවැරදිද?
(1) සෛලීය ශ්වසනය CO_2 නිපදවන අතර දහනය එසේ නොකරයි
(2) සෛලීය ශ්වසනයෙන් ශක්තිය නිදහස් වන අතර දහනයෙන් ශක්තිය නිදහස් වේ
(3) සෛලීය ශ්වසනය ඔක්සිකාරක ක්‍රියාවලියක් වන අතර දහනය එසේ නොවේ.
(4) සෛලීය ශ්වසනය රසායනික ක්‍රියාවලි මත පදනම් වන අතර දහනය භෞතික ක්‍රියාවලි මත පදනම් වේ
(5) සෛලීය ශ්වසනයේදී එන්සයිම ක්‍රියාවලි සිදුවන අතර දහනයේදී එන්සයිම ක්‍රියා සිදු නොවේ (1991 – B)

(12) ස්වායු ශ්වසනය සමග සසඳන විට පැසීමේදී එක් ග්ලූකෝස් අණුවකින් නිපදවන ATP ප්‍රමාණය අඩු වන්නේ,
(1) පැසීමේදී අඩු CO_2 ප්‍රමාණයක් නිපදවන නිසා ය.
(2) පැසීම ආරම්භ කිරීම සඳහා වැඩි ATP ප්‍රමාණයක් වැඩි වන නිසා ය.
(3) පැසීමේදී අසම්පූර්ණව ඔක්සිහරණය වූ අන්තඵල නිපදවෙන නිසා ය.
(4) පැසීම මයිටොකොන්ඩ්‍රියා වලින් පිටත සිදුවන නිසා ය.
(5) පැසීම සිදු කරන ජීවීන්ට අවශ්‍ය ශක්ති ප්‍රමාණය අඩු නිසා ය. (1991 – B)

(13) ග්ලයිකොලිසිය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදිද?
(1) ග්ලයිකොලිසිය සෛල ප්ලාස්මයේ සිදුවේ
(2) ග්ලයිකොලිසියේ අන්ත ඵලය වනුයේ පයිරුවික් අම්ලයයි
(3) ග්ලයිකොලිසියේ අන්ත ඵලය වනුයේ එතිල් මධ්‍යසාරයයි
(4) ග්ලයිකොලිසියේ දී CO_2 මුදා නොහැරේ
(5) ග්ලයිකොලිසියේ දී ATP සෑදේ (1994 – B)

(14) ශාකයක ශ්වසනයේදී ලබා ගන්නා ඔක්සිජන් අන්තර්ගත වන්නේ,
(1) CO_2 වලටය (2) ජලයටය (3) CO_2 වලට හා ජලයටය
(4) පයිරුවික් අම්ලයටය (5) ATP වලටය (1994 – B)

(15) ග්ලයිකොලිසිය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදි ද?
(1) එය සියලුම හරිත ශාකවල සිදුවේ (2) එය ATP භාවිත කරයි
(3) පයිරුවේට් එහි එක් ඵලයකි (4) ඒ සඳහා ඔක්සිජන් අවශ්‍ය නැත
(5) එය මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළ සිදුවේ (1995 – B)

(16) ජීවී සෛල තුළ සිදුවන පහත දැක්වෙන ජෛවරසායනික පරිවර්තන අතුරින් කවරක් ග්ලයිකොලිසිය නමින් හැඳින්වේද?
(1) ග්ලූකෝස් ⟶ එතනෝල් (2) ග්ලූකෝස් ⟶ පයිරුවික් අම්ලය
(3) ග්ලූකෝස් ⟶ $CO_2 + H_2O$ (4) ග්ලූකෝස් ⟶ ඇසිටල්ඩිහයිඩ
(5) ග්ලූකෝස් ⟶ ලැක්ටික් අම්ලය (1996 – B)

(17) ස්වායු ශ්වසනයේ දී සෑදෙන පයිරුවේට් ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයට ඇතුල් වීමට පෙර පහත සඳහන් කුමන සංයෝගයට පරිවර්තනය වේද?
(1) ඔක්සැලොඇසිටේට් (2) මැලේට් (3) Acetyl Co A (4) සිට්‍රේට් (5) පියුමරේට් (1997 – B)

(18) බොහෝ ශාකවල දිවා කාලයේ පූටිකා විවෘත වීමට හේතු වන්නේ පාලක සෛලවල පොටෑසියම් අයන එක් රැස්වීම බව විශ්වාස කෙරේ. මෙසේ පොටෑසියම් අයන ඇතුල් වීම නිසා ඇතිවන ආරෝපණය උදාසීන කිරීම සඳහා පාලක සෛල තුළට එම අවස්ථාවේම ඇනායන වර්ගයක්ද ඇතුල් වේ. මෙම ඇනායන පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවරක් ද?
(1) ඔක්සැලොඇසිටේට් (2) පයිරුවේට් (3) මැලේට් (4) කීටොග්ලූටරේට්
(5) ග්ලයිකෝලේට් (1997 – B)

(19) ස්වායු ශ්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතියේ අවසාන ප්‍රතික්‍රියාව වන්නේ,
(1) CO_2 සෑදීමය (2) CO_2 ඔක්සිහරණය වීමය (3) සයිටොක්‍රෝම ඔක්සිහරණය වීමය.
(4) ඔක්සිජන් ඔක්සිහරණය වීමය (5) NADH සෑදීමය (1998 – B)

(20) සත්ත්ව සෛලයක් තුළ ග්ලූකෝස් අණුවක් සම්පූර්ණයෙන්ම ඔක්සිකරණය වීමේදී ATP අණු වැඩිම සංඛ්‍යාවක් නිපදවනුයේ,
(1) මයිටකොන්ඩ්‍රියමේ අභ්‍යන්තර පටලයේය.
(2) මයිටකොන්ඩ්‍රියමේ බාහිර පටලයේය.
(3) මයිටකොන්ඩ්‍රියම වටා ඇති සෛල ප්ලාස්මයේ ය.
(4) මයිටකොන්ඩ්‍රියමේ අන්තර් පටලමය අවකාශයේ ය.
(5) මයිටකොන්ඩ්‍රියමේ පූරකයේ ය. (1998 – Z)

(21) ග්ලයිකොලිසිය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදිද?
(1) ග්ලයිකොලිසියේ සෑම ප්‍රතික්‍රියාවක්ම එන්සයිම මඟින් උත්ප්‍රේරණය වේ.
(2) ග්ලයිකොලිසියේ ප්‍රතික්‍රියා අණුක ඔක්සිජන් මත රඳා නොපවතී.
(3) ග්ලයිකොලිසියේ සිදු වන්නේ සෛලප්ලාස්මයේ ය.
(4) ග්ලයිකොලිසියේ දී එක් ග්ලූකෝස් අණුවකින් පයිරුවේට් අණු 2 ක් නිපදවේ.
(5) ග්ලයිකොලිසියේ දී ATP නිපදවන්නේ ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය මඟිනි.(1999 – B)

(22) සත්ත්ව සෛලවල ග්ලයිකොලිසිය,
(1) නිර්වායු ක්‍රියාවලියකි (2) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම් තුළ සිදුවේ
(3) සඳහා ශක්තිය අවශ්‍ය නොවේ (4) ග්ලූකෝස් අණුවක් පයිරුවේට් අණුවකට හරවයි
(5) NAD නිපදවයි (1999 – Z)

(23) සත්ත්ව සෛලයක ස්වායු ශ්වසනයේ දී ශ්වසන ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය ඔස්සේ එක් ග්ලූකෝස් අණුවකින් සංස්ලේෂණය වන ATP අණු සංඛ්‍යාව වනුයේ
(1) 8 කි (2) 18 කි (3) 22 කි (4) 34 කි (5) 38 කි(2000 – Z)

(24) සෛලයක් තුළ සිදුවන පහත දක්වෙන ජෛව විද්‍යාත්මක පරිවර්තන අතුරෙන් ATP ලෙස වැඩි ම ශක්ති ප්‍රමාණයක් ජනනය වනුයේ කුමන පරිවර්තනය මඟින්ද?
(1) ග්ලූකෝස් → පයිරුවික් අම්ලය (2) ග්ලූකෝස් → ලැක්ටික් අම්ලය
(3) ග්ලූකෝස් → $CO_2 + H_2O$ (4) ග්ලූකෝස් → ඊතයිල් මද්‍යසාරය
(5) CO_2 → ග්ලූකෝස් (2000)

(25) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ATP පිළිබඳ ව වැරදි වනුයේ කුමක්ද?
(1) ATP යනු නියුක්ලියොටයිඩයකි
(2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී ATP නිපද වේ.
(3) ස්වායු ශ්වසනයේ දී ග්ලූකෝස් අණුවකින් වැඩිම ප්‍රමාණයක් නිපදවෙනුයේ ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයේ දී ය.
(4) පේශී සංකෝචනයේ දී ATP භාවිත වේ.
(5) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සහ ශ්වසනය යන ක්‍රියාවලි දෙකෙහි දී ම ATP භාවිතයට ගැනේ.(2001)

(26) පහත සඳහන් පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලි අතරෙන් පැසීම සහ ස්වායු ශ්වසනය යන දෙකට ම පොදු වනුයේ කුමන ක්‍රියාවලිය ද?
(1) ග්ලයිකොලිසිය (2) පයිරුවේට් මද්‍යසාර බවට පරිවර්තනය කිරීම.
(3) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය (4) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය
(5) පයිරුවේට්වලින් ඇසිටයිල් Co-A නිපදවීම (2001)

(27) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් ATP පිළිබඳ ව වැරදි වන්නේ කුමක්ද?
(1) ATP නියුක්ලියෝටයිඩයකි.
(2) මහා අණු සංස්ලේෂණය කිරීම සඳහා ATP අවශ්‍ය ය.
(3) ග්ලයිකොලිසියේ දී ග්ලූකෝස් පයිරුවික් අම්ලය බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා ATP අවශ්‍ය ය.
(4) වල අධිශක්ති ෆොස්පේට් බන්ධන තුනක් ඇත.
(5) ස්වායු ශ්වසනයේ දී පැසීමේ දීට වඩා වැඩි ATP ප්‍රමාණයක් නිපද වේ. (2002)

(28) ස්වායු ජීවීන්ගේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා ලෙස ක්‍රියා කරන ඔක්සිජන්වල ප්‍රභවය වන්නේ,

(1) ජලය ය (2) ග්ලූකෝස් ය (3) ඇසිටයිල් Co – A ය.
(4) අණුක ඔක්සිජන් ය (5) පයිරුවික් අම්ලය ය (2003)

(29) ATP ලෙස ශක්තිය අවශ්‍ය නොවනුයේ පහත දැක්වෙන කුමන ජෛවීය ක්‍රියාවලිය සඳහා ද?
(1) ග්ලයිකොලිසියේ දී ග්ලූකෝස්, පයිරුවික් අම්ලය බවට පරිවර්තනය කිරීම.
(2) බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී පිෂ්ඨය, සීනි බවට පරිවර්තනය කිරීම.
(3) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී කාබන් ඩයොක්සයිඩ්, සීනි බවට පරිවර්තනය කිරීම.
(4) ප්‍රෝටීන සංශ්ලේෂණයේ දී ඇමයිනෝ අම්ල, ප්‍රෝටීන බවට පරිවර්තනය කිරීම.
(5) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණයේ දී මෘදුස්තර සෛලවල සිට පෙනේර නල මූලකවලට සීනි පරිවහනය කිරීම. (2004)

(30) කැල්වින් චක්‍රය හා ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය සන්සන්දනය පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් වැරදිද?

	කැල්වින් චක්‍රය	ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය
(1)	CO_2 අවශෝෂණය කරයි	CO_2 නිදහස් කරයි
(2)	PGA අන්තර් ඵලයකි	PGA අන්තර් ඵලයක් නොවේ
(3)	ATP භාවිත වේ	ATP නිපද වේ.
(4)	අලෝකය අවශ්‍ය වේ	ආලෝකය අවශ්‍ය නොවේ
(5)	හරිතලව පංජරයේ සිදු වේ	මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පංජරයේ සිදු වේ.

(31) ජීවීන් ස්වායු ශ්වසනයේ දී ලබා ගන්නා ඔක්සිජන් අඩංගු, (2005)
(1) CO_2 වලට ය. (2) ජලයට ය. (3) කාබෝහයිඩ්‍රේට්වල ය.
(4) පයිරුවික් අම්ලයට ය. (5) ATP වලට ය. (2005)

(32) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) ඇතැම් ජීවීන්ගේ ශ්වසනයේ දී O_2 භාවිතයෙන් තොරව CO_2 නිපදවිය හැකිය.
(2) ඇතැම් ජීවීන්ගේ ග්ලූකෝස්වල ස්වායු ඔක්සිකරණය සඳහා මයිටොකොන්ඩ්‍රියා අවශ්‍ය නොවේ.
(3) ශ්වසනයේ වැදගත් ම ඵලය වන්නේ ATP ය.
(4) ග්ලයිකොලිසියේ අන්තඵලය එතනෝල් ය.
(5) ග්ලයිකොලිසියේ දී බිඳ දැමීමට පෙර ග්ලූකෝස් සක්‍රිය කිරීම සඳහා ATP භාවිත වේ.(2006)

(33) පහත දැක්වෙන කවර ජීව රසායනික ක්‍රියාවලි සඳහා ATP අවශ්‍ය වේ ද?
(A) ග්ලයිකොලිසියේ දී ග්ලූකෝස් පයිරුවික් අම්ලයට පරිවර්තනය වීම.
(B) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී ජලය ප්‍රභාවිච්ඡේදනය කිරීම.
(C) පාංශු ද්‍රාවණයකින් මූල කේශ සෛල තුළට K^+ අවශෝෂණය වීම.
(D) ජීව සෛල තුළට සෛල පටලය හරහා ඔක්සිජන් විසරණය වීම.
(E) පත්‍රවල නිපදවූ සුක්‍රෝස් ප්ලෝයම පරිවහනයේදී පෙනේරනාළ තුළට පරිවහනය වීම. (2007)

(34) ශ්වසනය පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?
(1) ග්ලයිකොවිච්ඡේදනය ස්වායු තත්ත්වයන්හි දී නිර්වායු තත්ත්වයන්හි දීට වඩා ATP නිපදවයි.
(2) ස්වායු තත්ත්වයන්හි දී යීස්ට්වල වර්ධන සීඝ්‍රතාව නිර්වායු තත්ත්වයන්හි දී ට වඩා වැඩිය.
(3) පේශී සෛල, ස්වායු තත්ත්ව යටතේ ග්ලයිකොවිච්ඡේදනයේ දී ලැක්ටික් අම්ලය නොසාදයි.
(4) ඇතැම් සෛලවල ස්වායු ශ්වසනයේ දී ග්ලූකෝස් අණුවකින් නිපදවෙන දළ ATP අණු සංඛ්‍යාව 18 ට වඩා අඩු ය.
(5) ස්වායු ශ්වසනයේ දී උපස්තර ලෙස කාබෝහයිඩ්‍රේට ලිපිඩ සහ ප්‍රෝටීන ක්‍රියා කළ හැකි ය. (2008)

(35) පහත දැක්වෙන ඒවා අතුරෙන් කවරක් ශ්වසනය හා ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය යන දෙකෙහි ම අතරමැදි සංයෝගයක් වේ ද?
(1) මැලේට් (2) පොස්පොග්ලිසරේට් (3) ඇසිටයිල්කෝ – A
(4) ලැක්ටේට් (5) සිට්‍රේට් (2008)

(36) පහත දක්වෙන කවර අණුවක් ඔක්සිකරණය මගින් සෛලයකට වැඩිම ශක්ති ප්‍රමාණයක් ලබා දෙයිද?

(1) ඊතයිල් මධ්‍යසාරය (2) ATP (3) ග්ලූකෝස්

(4) සුක්රෝස් (5) පයිරුවික් අම්ලය (2009)

(37) සෛලීය ශ්වසනය සහ ප්‍රභාශ්වසනය සංසන්දනය කෙරෙන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?

(1) සෛලීය ශ්වසනය ප්‍රයෝජනවත් ක්‍රියාවලියක් වන නමුත් ප්‍රභාශ්වසනය නිශ්ඵල ක්‍රියාවකි.

(2) ක්‍රියාවලි දෙකේදී ම කාබොහයිඩ්‍රේට O_2 මගින් ඔක්සිකරණය වේ.

(3) ක්‍රියාවලි දෙක ම සඳහා මයිටොකොන්ඩ්‍රියා අවශ්‍ය වේ.

(4) සෛලීය ශ්වසනය සියලුම ශාකවල සිදු වන නමුත් ප්‍රභාස්වසනය සමහර ශාකවල පමණක් සිදු වේ.

(5) ක්‍රියාවලි දෙකේ දී ම PGA අතරමැදි සංයෝගයක් වේ. (2009)

(38) ප්‍රභාපොස්පොරයිලිකරණය සහ ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලිකරණය සංසන්දනය කෙරෙන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කවරක් වැරදි ද?

(1) ප්‍රභාපොස්පොරයිලිකරණය හරිතලව තුළ සිදුවන අතර ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලිකරණය මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළ සිදුවේ.

(2) ප්‍රභාපොස්පොරයිලිකරණය O_2 මුක්ත වීමත් සමග සිදුවිය හැකි නමුත් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලිකරණය O_2 භාවිතය සමග සිදුවේ.

(3) ප්‍රභාපොස්පොරයිලිකරණය සහඑන්සයිම ඔක්සිහරණය සමග සිදුවන නමුත් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලිකරණය ඔක්සිහරණය වූ සහඑන්සයිම ඔක්සිකරණයත් සමග සිදුවේ.

(4) ක්‍රියාවලි දෙකේදීම ADP ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයක් ලෙස භාවිත වේ.

(5) ප්‍රභාපොස්පොරයිලිකරණය ආලෝකය ඇති විට පමණක් සිදු වන නමුත් ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලිකරණය ඕනෑම විටක ඇතිවිය හැකි ය. (2009)

(39) ATP අවශ්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ක්‍රියාවලිය / ක්‍රියාවලි සඳහාද?

(A) ස්වායු ශ්වසනයේ ග්ලයිකොලිසිය (B) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රය

(C) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනය (D) ස්වායු ශ්වසනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතිය

(E) ස්වායු ශ්වසනයේ ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය (2009)

(40) ඊතයිල් මධ්‍යසාරය නිපදවෙන නිර්වායු ශ්වසනයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකය වන්නේ

(1) ATP ය. (2) NAD ය (3) පයිරුවේට්ය (4) ඔක්සිජන්ය (5) ඇසිටැල්ඩිහයිඩ ය (2010)

(41) ග්ලූකෝස්වල ශ්වසනයේ දී නිදහස් වන CO_2 වලින් වැඩි කොටසක් නිපදවෙන්නේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රතික්‍රියාවලදී ද?

(1) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය (2) ග්ලයිකොලිසිය (3) මධ්‍යසාර පැසීම

(4) ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලිකරණය (5) ලැක්ටික් අම්ල පැසීම (2010)

(42) එතනෝල් පැසීමේ දී අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් (2) පයිරුවේට් (3) ඇසිටයිල් සහඑන්සයිම A

(4) අණුක ඔක්සිජන් (5) ග්ලූකෝස් (2012)

(43) ග්ලූකෝස්වල සෛලීය ස්වායු ශ්වසනයේ දී නිපදවෙන ATP වලින් දළ වශයෙන් කවර ප්‍රතිශතයක් ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතිය මගින් නිපදවේ ද?

(1) 63% (2) 58% 63) 89% (4) 11% 65) 79%

(44) ග්ලයිකොලිසිය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදි ද?

(1) ATP නිපද වේ. (2) ATP භාවිත වේ. (3) $NADH_2$ නිපද වේ.

(4) CO_2 මුක්ත වේ. (5) සයිටොසොලයේ දී සිදු වේ. (2013)

(45) යීස්ට් තුළ, ග්ලූකෝස් නිර්වායු ස්වසනය වීමේදී පහත සඳහන් කවර අන්තඵල සෑදේ ද?

(1) එතනෝල් සහ ජලය (2) එතනෝල් සහ CO_2 (3) පයිරුවික් අම්ලය සහ CO_2

(4) ලැක්ටික් අම්ලය සහ CO_2 (5) CO_2 සහ ජලය (2014)

(46) පහත සඳහන් කවරක් සත්ත්ව ශ්වසනයේදී ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකය වන්නේ ද?
(1) NAD (2) ඔක්සිජන් (3) සයිටොක්‍රෝම C (4) ජලය (5) NADP (2014)

(47) පහත සඳහන් කවර සෛලීය ක්‍රියාවලියක්, ඔක්සිජන් නැතිවිට ග්ලූකෝස් මගින් ATP නිපදවයිද?
(1) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය (2) ග්ලයිකොලිසිය (3) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය
(4) ප්‍රභාපොස්පොරයිලීකරණය (5) CO_2 තිර කිරීම. (2014)

(48) පහත සඳහන් කවරක් ලැක්ටික් අම්ලය පැසීම, මද්‍යසාරීය පැසීම හා ස්වායු ශ්වසනයට පොදු වේ ද?
(1) ග්ලයිකොලිසිය (2) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය (3) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය
(4) පයිරුවේට්වලින් ඇසිටයිල් සහ - එන්සයිම A සෑදීම
(5) ග්ලූකෝස් CO_2 වලට සහ ජලයට ඔක්සිකරණය වීම. (2016)

(49) පහත සඳහන් කවරක් / කවර ඒවා ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයේ අන්තඵලයක් / අන්තඵල වේ ද?
(A) ATP (B) ඔක්සිජන් (C) NAD^+ (D) H_2O (E) CO_2 (2016)

පිළිතුරු

2. 1. 0 ජීවයේ රසායනික පදනම

2.1.1/ 2.1.2/ 2.1.3

(1)	4	(2)	1	(3)	3	(4)	5	(5)	5	(6)	2
(7)	1	(8)	2	(9)	4	(10)	2	(11)	3	(12)	1
(13)	2	(14)	4	(15)	5	(16)	2	(17)	5	(18)	1
(19)	3	(20)	2	(21)	4	(22)	1	(23)	4	(24)	4
(25)	4	(26)	2	(27)	2	(28)	5				

කාබෝහයිඩ්‍රේට

(1)	2	(2)	1	(3)	4	(4)	4	(5)	5	(6)	5
(7)	2	(8)	3	(9)	2	(10)	3	(11)	5	(12)	3
(13)	3	(14)	3	(15)	1	(16)	5	(17)	2	(18)	5
(19)	1	(20)	1	(21)	2	(22)	4	(23)	1/2	(24)	5
(25)	2	(26)	2	(27)	4	(28)	3	(29)	3	(30)	3/5
(31)	2	(32)	3	(33)	4	(34)	2	(35)	1		

ලිපිඩ

(1)	4	(2)	3	(3)	4	(4)	3	(5)	1	(6)	3

ප්‍රෝටීන

(1)	5	(2)	4	(3)	3	(4)	3	(5)	1	(6)	2
(7)	1, 3	(8)	4	(9)	4	(10)	2	(11)	1	(12)	1
(13)	2	(14)	3	(15)	3	(16)	3				

නියුක්ලෙයික් අම්ලය

(1)	2	(2)	5	(3)	3	(4)	2	(5)	4	(6)	all
(7)	4	(8)	5	(9)	3	(10)	3	(11)	1	(12)	1
(13)	4	(14)	4	(15)	2	(16)	4	(17)	2	(18)	2
(19)	3	(20)	2	(21)	3	(22)	4	(23)	5	(24)	3
(25)	3	(26)	1	(27)	3	(28)	4	(29)	2	(30)	3

කාබෝහයිඩ්‍රේට, ලිපිඩ සහ ප්‍රෝටීන හඳුනා ගැනීමේ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ

(1)	4	(2)	3	(3)	1	(4)	1	(5)	3	(6)	3
(7)	4	(8)	5	(9)	2	(10)	3	(11)	1	(12)	3
(13)	5	(14)	5	(15)	2						

2. 2. 1 ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා සෛල සහ පටකවල දායකත්වය

(1)	5	(2)	4	(3)	2	(4)	1	(5)	4	(6)	4
(7)	5	(8)	4	(9)	5	(10)	3	(11)	4	(12)	3
(13)	1	(14)	2	(15)	5	(16)	5	(17)	5	(18)	2
(19)	4	(20)	2								

2. 2. 2 උප සෛලීය ඒකකවල ව්‍යුහය හා කෘත්‍යය

(1)	1	(2)	2	(3)	1	(4)	5	(5)	1	(6)	4
(7)	3	(8)	all	(9)	5	(10)	3	(11)	3	(12)	4
(13)	4	(14)	2	(15)	5	(16)	5	(17)	5	(18)	3
(19)	3	(20)	2	(21)	3	(22)	4	(23)	5	(24)	4
(25)	5	(26)	3	(27)	5	(28)	3	(29)	5	(30)	4
(31)	4	(32)	5	(33)	3	(34)	5	(35)	all	(36)	5
(37)	3	(38)	5	(39)	1	(40)	5	(41)	3	(42)	2
(43)	4	(44)	2	(45)	4	(46)		(47)		(48)	4
(49)		(50)	1	(51)	4	(52)	1	(53)	2	(54)	5
(55)	1	(56)	5	(57)	3	(58)	4	(59)	5	(60)	3
(61)	4	(62)	4	(63)	2	(64)	2	(65)	2	(66)	5
(67)	3	(68)	3	(69)	4	(70)	4	(71)	4	(72)	3
(73)	2	(74)	2	(75)	2	(76)	5	(77)	3	(78)	4
(79)	3										

2. 3. 1 සෛල විභාජනය

(1)	4	(2)	2	(3)	2	(4)	5	(5)	1	(6)	3
(7)	1	(8)	3	(9)	3	(10)	5	(11)	4	(12)	4
(13)	2	(14)	2	(15)	5	(16)	all	(17)	3	(18)	3
(19)	3	(20)	3	(21)	1	(22)	1	(23)	4		

2. 4. 1 පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලිවල ශක්ති සම්බන්ධතා

(1)	4	(2)	3	(3)	5	(4)	1, 2	(5)	3	(6)	1
(7)	4	(8)	3	(9)	5	(10)	4	(11)	2		

2. 4. 2 එන්සයිමවල කාර්යභාරය

(1)	4	(2)	5	(3)	2	(4)	1	(5)	2	(6)	3
(7)	2	(8)	1	(9)	3	(10)	4	(11)	2	(12)	4
(13)	2	(14)	4	(15)	2,1	(16)	3	(17)	3	(18)	3
(19)	5	(20)	3								

2. 4. 3 ප්‍රභාසංස්ලේෂණය

(1)	1	(2)	1	(3)	1	(4)	1	(5)	5	(6)	3
(7)	2	(8)	4	(9)	4	(10)	1	(11)	5	(12)	3
(13)	3	(14)	2	(15)	1	(16)	5	(17)	4	(18)	5
(19)	2	(20)	1	(21)	3	(22)	2	(23)	5	(24)	1
(25)	2	(26)	3	(27)	2	(28)	5	(29)	5	(30)	1
(31)	2	(32)	4	(33)	2, 1	(34)	3, 1	(35)	4	(36)	2
(37)	4	(38)	3	(39)	1	(40)	1	(41)	3	(42)	2
(43)	1	(44)	5	(45)	5	(46)	2	(47)	1	(48)	5
(49)	2	(50)	1	(51)	2	(52)	3	(53)	4	(54)	2
(55)	1	(56)	3	(57)	1	(58)	5	(59)	4	(60)	2

2. 4. 4 සෛලීය ශ්වසනය

(1)	all	(2)	all	(3)	all	(4)	1	(5)	2	(6)	3
(7)	3	(8)	2	(9)	5	(10)	3	(11)	5	(12)	3
(13)	3	(14)	2	(15)	5	(16)	2	(17)	3	(18)	5
(19)	4	(20)	1	(21)	5	(22)	1	(23)		(24)	3
(25)	3	(26)	1	(27)	4	(28)	4	(29)	2	(30)	4, 5
(31)	2	(32)	4	(33)	5	(34)	1	(35)	2	(36)	4
(37)	all	(38)	4	(39)	3	(40)	5	(41)	1	(42)	1
(43)	3	(44)	4	(45)	3	(46)	2	(47)	2	(48)	1
(49)	2										

ජීව විද්‍යාව

BIOLOGY

Advanced Level
උසස් පෙළ

1985 - 2018
පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න

Classified
MCQ

වර්ගීකරණය කළ
බහුවරණ

2 ඒකකය

ජීවයේ රසායනික සහ සෛලීය පදනම

සී/ස පේසුරු ප්‍රකාශන පුද්

330ඩී, ජයන්ති මාවත,
දේවමිත්ත පෙදෙස, හෙයියන්තුඩුව.
අලෙවිසැල
779/1, මිල්ලගහ වත්ත පාර, මාළඹේ.

pesuru
Prakashana Private Ltd.

Head Office
330 D, Jayanthi Mawatha,
Dewamiththa Place, Heiyanthuduwa.
Sales Office
779/1, Millagaha Watta Rd, Malabe.
Tel: 0112487218
E Mail: pesuru@gmail.com
www.pesuru.com