බප / හෝ / සීතාවක මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය

13 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව I - කාලය පැය දෙකයි.

උපදෙස් :
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න. එය උත්තර පත්‍රයේ (×) ලකුණ යොදා දක්වන්න.

(01) ජීව දේහයේ බරින් 4% පමණ සෑදීමට දායක වන මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය පමණක් පෙන්වන පිළිතුර කුමක්ද ?

(1) Ca, N, H, S (2) Ca, P, K, S (3) P, C, K, S
(4) K, O, H, S (5) Ca, S, N, K

(02) කීටෝසයක් වන හෙක්සෝසයක් අඩංගු වන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) රයිබෝස් (2) ගැලැක්ටෝස් (3) රිබියුලෝස්
(4) ලැක්ටෝස් (5) එරිත්‍රෝස්

(03) ප්‍රධාන පොලිසැකරයිඩ කිහිපයක් පිළිබඳ තොරතුරු පහත වගුවේ දක්වා ඇත. එයින් නිවැරදි මොනොසැකරයිඩය, ඒකාවයවය හා කෘත්‍යය දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

22 A/L අපි [papers grp]

	පොලිසැකරයිඩය	ඒකඅවයවය	කෘත්‍යය
(1)	කයිටින්	පෙන්ටෝස්	ආත්‍රපෝඩා බහිඃ සැකිල්ල සාදයි
(2)	පෙක්ටින්	ග්ලූකෝස්	දිළීර සෛල බිත්ති සංඝටකයකි.
(3)	පිෂ්ඨය	ග්ලූකෝස්	සත්ත්ව සෛල තුළ සංචිත කරයි.
(4)	ඉනියුලින්	ලැක්ටෝස්	ඩේලියා ස්කන්ධාකන්ධවල සංචිත කරයි.
(5)	ග්ලයිකොජන්	ග්ලූකොසැමයින්	ශාක සෛලවල මධ්‍ය සුස්තරයේ අඩංගු වේ.

(04) ප්‍රෝටීනවල ව්‍යුහ මට්ටම් පිළිබඳ දී ඇති පහත වගන්තිවලින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද ?

(1) එකම පොලිපෙප්ටයිඩ දාමයේ H හා O පරමාණු අතර ඇති හයිඩ්‍රජන් බන්ධන හේතුවෙන් ද්විතීක ව්‍යුහය ඇති වේ.
(2) රේඛීයව සැකසෙන ඇමයිනෝ අම්ල අනුපිළිවෙළක් ඩයිසල්ෆයිඩ් බන්ධනවලින් එකිනෙක හා බැඳී ප්‍රාථමික ව්‍යුහය සාදයි.
(3) එන්සයිමවල දැකිය හැක්කේ ප්‍රෝටීනවල චාතුර්ථ ව්‍යුහයයි.
(4) තෘතීයික ව්‍යුහය තැනීම සඳහා පෙප්ටයිඩ බන්ධන දායක වේ.
(5) පොලිපෙප්ටයිඩ දාම කිහිපයක ඇමයිනෝ අම්ලවල R කාණ්ඩ අතර ඇතිවන අන්තර් ක්‍රියා හේතුවෙන් චාතුර්ථ ව්‍යුහය සෑදෙයි.

(05). සතුන්ගේ ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) සීලෙන්ටරේටාවන්ට සංවේදී ව්‍යුහ නැත.
(2) සියලු ආත්‍රොපෝඩාවන්ට සංයුක්ත ඇස් ඇත.
(3) සියලු ම ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක ප්‍රතිබිම්බ සාදයි.
(4) පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ ඇස්වලට බොහෝ සෙයින් සමාන ඇස් සමහර මොලුස්කාවන්ට ඇත.
(5) සත්ත්ව රාජධානියේ ප්‍රථම වරට ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක විකසනය වූයේ පැතලි පණුවන්ගේ ය.

(06) සත්ත්ව සෛලවල ප්ලාස්ම පටලයේ දැකිය හැකි එක්තරා සංඝටකයක් මගින් අඩු උෂ්ණත්ව වලදී ප්ලාස්ම පටලය ඝන වීම වලක්වයි. මෙම සංඝටක අණුව වන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක්ද ?

(1) පොස්පොලිපිඩ (2) කොලෙස්ටරෝල්
(3) ග්ලයිකොලිපිඩ (4) ග්ලයිකො ප්‍රෝටීන
(5) පාරපටල ප්‍රෝටීන

(07) සුන්‍යෂ්ටික සෛලවල දැකිය හැකි උප සෛලීය සංඝටක අතරින් ද්විත්ව පටලමය, ඒක පටලමය හා පටල රහිත ඉන්ද්‍රියිකාවක් අනුපිළිවෙලින් අඩංගුවන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) හරිතලවය, මයිටොකොන්ඩ්‍රියා, ලයිසොසෝම
(2) න්‍යෂ්ටිය, පෙරොක්සිසෝම, රයිබසෝම
(3) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා, රයිබසෝම, කේන්ද්‍රදේහ
(4) න්‍යෂ්ටිය, හරිතලවය, ග්ලයොක්සිසෝම
(5) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා, ලයිසොසෝම, ගොල්ගිදේහ

(08) පොස්පොලිපිඩ, ප්‍රෝටීන හා කාබෝහයිඩ්‍රේට එක් කරමින් තම පටලය තැනීමට දායක වන නිසා "පටල නිෂ්පාදනාගාරය" ලෙස හැඳින්වෙන ඉන්ද්‍රියිකාව පහත සඳහන් කවරක් ද ?

(1) රළු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව
(2) ගොල්ගි සංකීර්ණය
(3) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාව
(4) ග්ලයොක්සිසෝම
(5) ලයිසොසෝම

(09) ශාක සෛලයක පවතින මධ්‍ය රික්තකය මගින් ඉටුවන කෘත්‍යයක් නොවන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක් ද ?

(1) ජලය සංචිත කිරීම
(2) සෛලයේ ජල තුල්‍යතාව පවත්වා ගැනීම
(3) හරිතප්‍රද වර්ණක ගබඩා කිරීම
(4) ප්‍රෘඩ භාවය හා සන්ධාරණය සැපයීම
(5) සීනි, අයන ඇතුළු ජල ද්‍රාව්‍ය ද්‍රව්‍යය සංචිත කිරීම.

(10) ශාක සෛලයක ද්විතීක සෛල බිත්තිය පිහිටා ඇති ස්ථානය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) ප්ලාස්ම පටලයට ඇතුළතින්
(2) ප්‍රාථමික සෛල බිත්තියට පිටතින්
(3) ප්ලාස්ම පටලයට හා ප්‍රාථමික සෛල බිත්තියට පිටතින්
(4) ප්ලාස්ම පටලයට හා ප්‍රාථමික සෛල බිත්තියට ඇතුලතින්
(5) ප්ලාස්ම පටලයට පිටතින් හා ප්‍රාථමික සෛල බිත්තියට ඇතුළතින්

(11) සෛල සන්ධි පිළිබඳව දී ඇති පහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද ?

(1) තද සන්ධියකදී අතරමැදි සූත්‍රිකා මගින් යාබද සෛලවල සෛල සැකිල්ල එකිනෙක සමග යාන්ත්‍රිකව බැඳෙයි.
(2) පේශි පටකයේ සෛල අතර නැංගුරම් සන්ධි දැකිය හැක.
(3) හමේ අපිච්ඡදයේ සෛල අතර හිදැස් සන්ධි ඇත.
(4) ඩෙස්මොසෝම මගින් බහිඃ සෛලීය තරලය සෛලාන්තර අවකාශ හරහා කාන්දුවීම වලක්වයි.
(5) සන්නිවේදන සන්ධිවලදී යාබද සෛලවල ප්ලාස්ම පටල විශේෂ ප්‍රෝටීන මගින් එකිනෙක හා තදින් බැඳෙයි.

12. මිනිසාගේ හෘත් චක්‍රය සහ එහි අවස්ථා පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) හෘත් චක්‍රයක් සඳහා තත්පර 8ක කාලයක් ගත වේ.
(2) හෘත් චක්‍රයේ කෝෂිකා ආකුංචය තත්පර 4ක් පවතී
(3) කෝෂිකා ඉහිල්වන විට අධිසඳ කපාට වැසී පවතී.
(4) පූර්ණ හෘත් විස්තාරයේ දී හෘත් කුටීර තුළ රුධිරය නැත.
(5) කර්ණිකා ඉහිල් ව පවතින කාලය තත්පර 1කි.

(13 සුන්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රයක දිගින් හෙවත් අවම කාලයක් ගත වන කලාව වන්නේ පහත කලා අතරින් කවරක්ද ?

(1) අන්තර් කලාව
(2) සංස්ලේෂණ කලාව
(3) පරතර කලාව I
(4) පරතර කලාව II
(5) අනුනන කලාව

(14) සිනිඳු පේශි කංකාල පේශි වලින් වෙනස් වන්නේ,

(1) කංකාල පේශිවල අන්තරාස්ථාපිත මඬල තිබීමෙනි.
(2) සිනිඳු පේශි ඉක්මනින් විඩාවට පත් වීමෙනි.
(3) කංකාල පේශි තන්තු ශාඛනය වී තිබීමෙනි.
(4) සිනිඳු පේශි ස්වයංසාධක ස්නායු මගින් පාලනය වීමෙනි.
(5) සිනිඳු පේශිවල සාකොමියර පිහිටා ඇති බැවිනි.

22 A/L අපි [papers grp]

(15) සතුන්ගේ රුධිර සංසරණ පද්ධති සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ අතරින් කුමක් නිවැරදි ද?
(1) සියලු පෘෂ්ඨවංශීන්ට සංවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධති ඇත.
(2) සියලු අපෘෂ්ඨවංශීන්ට විවෘත රුධිර සංසරණය පද්ධති ඇත.
(3) විවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධති දරන සතුන්ට රුධිර වර්ණක නැත.
(4) සියලු කෝඩේටාවන්ට ද්විත්ව රුධිර සංසරණයක් ඇත.
(5) ඒක සංසරණයේ දී ඔක්සිජනීකෘත හා ඔක්සිජන් විමුක්ත රුධිරය හෘදය තුළ දී මිශ්‍ර වේ.

(16) ශාක පටක සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) මෘදුස්තර පටකයේ ප්‍රධාන කෘත්‍යය වනුයේ අකාෂ්ඨීය ශාකවල සන්ධාරණයයි.
(2) ස්ථූලකෝණාස්තර පටකයේ කිසි විටෙකත් අන්තර් සෛලීය අවකාශ නැත.
(3) දෘඪස්තර පටකයේ සෛල බිත්ති සංඝටකය ජලයට පාරගම්‍ය වේ.
(4) ශෛලම පටකය තුළින් පරිවහනය වන්නේ ජලය පමණි.
(5) ෆ්ලෝයම පටකයේ න්‍යෂ්ටි නොමැති ජීවී සෛල ඇත.

(17) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක යන්ත්‍රණය ගැන දී ඇති පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වගන්තිය කවරක්ද ?
(1) එන්සයිමය බන්ධනය වන්නේ උපස්ථරයේ සුවිශේෂී ලක්ෂයක් වන සක්‍රිය ලක්ෂයටයි.
(2) සක්‍රිය ලක්ෂය ඇමයිනෝ අම්ල කිහිපයකින් සමන්විත වේ.
(3) උපස්ථරයේ සක්‍රිය ලක්ෂය එන්සයිමයේ හැඩයට සම්පූර්ණයෙන්ම අනුපූරක ලෙස සැකසී ඇත.
(4) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාව අවසානයේ එන්සයිමයේ හැඩය වෙනස් වේ.
(5) එන්සයිමය ඵලය සමග බැඳී සෑදෙන එන්සයිමවල සංකීර්ණය බිඳ වැටී ප්‍රතික්‍රියාව අවසාන වේ.

(18) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාව සඳහා අවශ්‍ය සහසාධක පිළිබඳව සත්‍ය වගන්තිය කවරක්ද ?
(1) සහසාධක ප්‍රෝටීනමය සංයෝග වේ.
(2) හැම විටම සහසාධක ස්ථාවරව එන්සයිම සමග බැඳෙයි.
(3) සහ එන්සයිම යනු සහසාධකයක් නොවේ.
(4) සහසාධක අතර කාබනික සංයෝග පවතී.
(5) හැම එන්සයිමයකම ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා සහඑන්සයිම අවශ්‍ය වේ.

(19) ප්‍රභාශ්වසනය පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ප්‍රභාශ්වසන ප්‍රතික්‍රියාවේ ප්‍රතික්‍රියක් වන්නේ RuBP හා CO_2 ය.
(2) CO_2 මගින් Rubisco හි ඔක්සිජනේස් ප්‍රතික්‍රියාව නිශේධනය වේ.
(3) ප්‍රභාශ්වසනයේ දී CO_2 පිට වේ.
(4) ප්‍රභාශ්වසනයේ දී එක් RuBP අණුවකින් PGA අණුවක් හා පොස්පොග්ලයිකොලේට් අණුවක් නිපදවේ.
(5) එහිදී නිපදවන PGA කැල්වින් චක්‍රයට සහභාගී වේ.

(20) ස්වායු ස්වසනයේ පියවර හා ඒවා සිදුවන ස්ථානය නිවැරදිව දක්වා නොමැති වරණය පහත ඒවා අතරින් කවරක් ද?
(1) සිට්‍රික් අම්ල චක්‍රය - මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පුරකය
(2) පයිරුවේට් ඔක්සිකරණය - මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පුරකය
(3) ග්ලයිකොලිසිය - සෛල ප්ලාස්මය
(4) ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය - මයිටොකොන්ඩ්‍රියා අභ්‍යන්තර පටලය
(5) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමය - මයිටොකොන්ඩ්‍රියා බාහිර පටලය

(21) නිර්වායු ස්වසනය පිළිබඳ දී ඇති පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වගන්තිය කුමක් ද ?
(1) ලැක්ටික් අම්ල පැසීමේ දී එක් CO_2 අණුවක් පිට කෙරෙමින් ඇසිටැල්ඩිහයිඩ් සෑදෙයි.
(2) එතිල් මද්‍යසාර පැසීමේ දී අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා අකාබනික අණුවකි.
(3) නිර්වායු ස්වසනය සම්පූර්ණයෙන්ම සිදුවන්නේ සෛල ප්ලාස්මයේ පවතින එන්සයිම භාවිතයෙනි.
(4) නිර්වායු ස්වසනයේ දී ග්ලයිකොලිසිය සිදුවන නමුත් එහිදී NADH නිපදවන්නේ නැත.
(5) ලැක්ටික් අම්ල පැසීමේ දී පයිරුවේට් පියවර 2 ක් බිඳ දැමීම සිදුවේ.

22 A/L අපි [papers grp]

(22) ජීවය ඇතිවීමට පෙර පෘථිවිය මත කාබනික අණු සංස්ලේෂණය සඳහා දායක වූ සාධකයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද ?

(1) ඔක්සිකාරක වායුගෝලය (2) ගිනිකඳු පිපිරීම (3) ආන්තික UV විකිරණ
(4) ජලතාප විදුම් (5) අකුණු ගැසීම්

(23) පරිණාමයේ භූ විද්‍යාත්මක කල්ප හා යුගවලදී සිදු වූ සිදුවීම් නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර කවරක්ද ?

(1) ප්‍රෝටෙරොසොයික් කල්පය - වායුගෝලීය O_2 මට්ටම ඉහළ යාම
(2) පේලියොසොයික් යුගය - විවෘත බීජක ශාක හා ඩයිනෝසරයන්ගේ ප්‍රමුඛත්වය
(3) මීසොසොයික් යුගය - ප්‍රථම බීජ ශාක ඇතිවීම
(4) සීනොසොයික් යුගය - ප්‍රථම ද්විපාදී මානව පූර්වජයාගේ බිහි වීම
(5) ආකියන් කල්පය - ඉයුකැරියොටික සෛලවල පැරණිතම පොසිල ඇතිවීම

(24) පහත දැක්වෙන එක් එක් පරිනාමය පිළිබඳ මතවාදයේ දී ඉදිරිපත් කළ කරුණු නිවැරදිව අඩංගු වන පිළිතුර කවරක් ද ?

(1) ස්වභාවික වරණ වාදය - උපයාගත් ලක්ෂණ ආවේණිගත වීම
(2) ඩාවින් - වොලස් සිද්ධාන්තය - තරඟය හා උචිතයා උන්නතියට පත් වීම
(3) ලැමාක්ගේ සිද්ධාන්තය - ඔවුන් ජීවත්වන පරිසරයට දරාගත නොහැකි තරම් ප්‍රජනිතයක් බිහි කිරීම
(4) නව ඩාවින් වාදය - නිරන්තර භාවිතය නිසා දේහ කොටස් සංවර්ධනය වීම
(5) ඩාවින් - වොලස් සිද්ධාන්තය - ස්වභාවික වරණ වාදයට මෙන්ඩලීය ජාන විද්‍යාව එක් වීම

(25) විශේෂය පිළිබඳව පිළිගත නොහැකි අර්ථ දැක්වීම පහත දැක්වෙන කවරක්ද ?

(1) පොදු පූර්වජකයෙකුගෙන් පැවත එන කුඩාම ජීවී කාණ්ඩය
(2) අන්තර් අභිජනනයෙන් සරු ජනිතයන් බිහි කළ හැකි සමාන ලක්ෂණ දරණ ජීවී කාණ්ඩය
(3) සමාන පෝෂන රටා, සංචරණ ක්‍රම හා සංසරණ පද්ධති දරන කුඩාම ජීවී කාණ්ඩය
(4) එකම පාරිසරික නිකේතයක වාසය කරමින් එකම ආකාරයට ජීවී හා අජීවී පරිසරය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරන ජීවී කාණ්ඩය
(5) දේහ හැඩය හා අනෙකුත් ව්‍යුහමය ලක්ෂණවලින් සමාන ලක්ෂණ දරන ජීවී කාණ්ඩය

(26) කෝඩේටා වංශයට පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක්ද ?

(1) දේහ උෂ්ණත්වය පරිසර උෂ්ණත්වය සමග වෙනස් නොවීම
(2) අභ්‍යන්තර සංසේචනයෙන් ලිංගික ප්‍රජනනය සිදු කිරීම
(3) පංචාංගුලික ගාත්‍රා සැලැස්මක් සහිත වීම
(4) ස්වසනය සඳහා උපකාරී වන පේශිමය මහා ප්‍රාචීරයක් පැවතීම
(5) පෘෂ්ඨීය නාලාකාර තනි ස්නායු රජ්ජුවක් පැවතීම

(27) ශාක සෛලයක දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- සාමාන්‍යයෙන් දිගැති සෛල වේ.
- අක්‍රමවත් ලෙස ඝන වූ ප්‍රාථමික සෛල බිත්ති ඇත
- කෘත්‍යමය පරිණතියේ දී ද සජීවී සෛල වේ.

22 A/L අපි [papers grp]

මෙම සෛල වර්ගය විය හැක්කේ පහත දැක්වෙන කවර වර්ගයද ?

(1) මෘදුස්තර සෛල (2) ස්ථුලකෝණාස්තර සෛල (3) උපල සෛල
(4) තන්තු සෛල (5) වාහකාභ සෛල

(28) මෘදු දැව පිළිබඳ නිවැරදි හැඳින්වීම ලබාදෙන පිළිතුර පහත ඒවා අතරින් කවරක්ද ?

(1) වාහකාභ රහිත විවෘත බීජක ශාකවල ශෛලමයයි.

(2) වාහිනී සහිත ආවෘත බීජක ශාකවල ප්‍රාථමික ශෛලමයයි.

(3) වාහිනී රහිත ආවෘත බීජක ශාකවල ද්විතීක ශෛලමයයි.

(4) වාහිනී රහිත විවෘත බීජක ශාකවල ශෛලමයයි.

(5) වාහකාභ සහිත විවෘත බීජක ශාකවල ප්‍රාථමික ශෛලමයයි.

(29) ශාක සෛලවල ජල විභවයන් සම්බන්ධයෙන් ඉදිරිපත් කර ඇති පහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) පූර්ණ වශයෙන් විශූන වූ සෛලයක $\psi_p = \psi_s$ වේ.

(2) ආරම්භක විශූනතාවයේ පවතින සෛලයක් උපරි අභිසාරක ද්‍රාවණයක ගිල් වූ විට අන්තරාස්‍රැතිය සිදුවේ.

(3) ශූන තත්ත්වයේ පවතින සෛලයක $\psi = \psi_s + \psi_p$ වේ.

(4) විශූන වූ සෛලයක් උපාභිසාරක ද්‍රාවණයක ගිල් වූ විට තව තවත් විශූන වීම සිදුවේ.

(5) ආරම්භක විශූනතාවයේ පවතින සෛලයක $\psi_s = 0$ වේ.

22 A/L අපි [papers grp]

(30) භෞමික ශාකවල ජීවන චක්‍ර පිළිබඳව දී ඇති පහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.

(1) *Pogonatum* වල ප්‍රාක්තන්තුය ඒකගුණ වේ.

(2) *Sellaginella* වල ජායා හා පුං ජන්මාණු ශාක බීජාණු ශාක මත සම්පූර්ණයෙන්ම යැපෙයි.

(3) *Cycas* වල පරාග නලය පුං ජන්මාණු ජායා ජන්මාණු ශාකය වෙත පරිවහනය කරයි.

(4) *Nephrolepis* වල ජන්මාණු ශාකය ද්විගෘහි වේ.

(5) ආවෘත බීජක ශාකවල ජායා ජන්මාණු ශාකය ප්‍රභාසංස්ලේෂී වේ.

(31) ලිංගික ප්‍රජනනයේදී ද්විත්ව සංසේචනය සිදුවනු දැකිය හැකි ශාකය පහත දැක්වෙන කවරක්ද ?

(1) *Pogonatum* (2) *Nephrolepis* (3) *Cocos*

• *Selaginnella* (5) *Cycas*

(32) පාතෙනෝද්භවය හා පාතෙනොඵලනය අතර දැකිය හැකි ප්‍රධාන වෙනස්කමක් නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කවරක් ද?

(1) පාතෙනොඵලයෙන් ඩිම්බකෝෂය ඵලයක් බවට වර්ධනය වුවත් පාතෙනොභවයේ දී කලල කෝෂය ඵලය බවට වර්ධනය වේ.

(2) පාතෙනොඵලිත ඵල තුල බීජ රහිත වුවත් පාතෙනොද්භවයෙන් සෑදෙන ඵල තුල බීජ සහිතයි.

(3) පාතෙනොඵලනය ද්විබීජ පත්‍රී ශාකවල පමණක් සිදුවේ. පාතෙනොද්භවය ඒකබීජ පත්‍ර හා ද්විබීජ පත්‍රී ශාක දෙවර්ගය තුලම සිදු වේ.

(4) පාතෙනොඵලනයේ ඵල ද්විගුණ වන අතර පාතෙනෝද්භවයෙන් සෑදෙන ඵල ඒකගුණ වේ.

(5) පාතෙනොඵලනය සඳහා සංසේචනය සිදුවීම අවශ්‍ය නමුත් පාතෙනොද්භවය සඳහා සංසේචනය අවශ්‍ය නැත.

(33) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය මගින් ඉටුවන කෘත්‍ය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

(1) ඔක්සින - බීජ විකසනය හා ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය කරයි.

(2) එතිලින් - අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාවය පවත්වා ගනියි.

(3) ඇබ්සිසික් අම්ලය - පත්‍ර පතනය නිශේධනය කරයි.

(4) සයිටොකයිනින් - පැලවල ත්‍රිත්ව ප්‍රතිචාරය උත්තේජනය කිරීම

(5) ගිබරලින් - පරාග නලය වර්ධනය උත්තේජනය කරයි.

(34) ජෛව හා අජෛව ආතතීන් කෙරෙහි ප්‍රතිචාර දැක්වීමේ දී ශාක තුළ සිදුවන වෙනස්කම් නිවැරදිව අඩංගු වන ප්‍රතිචාරය කුමක්ද ?

(1) ජෛව ආතතිවලට ප්‍රතිචාර දැක්වීමේ දී ශාකතුළ ෆිනෝලික සංයෝග නිපදවෙයි.

(2) ශීත ආතතියට ඔරොත්තු දීම සඳහා ABA නිපදවීම හා මුද්‍රා හැරීම සිග්‍රව සිදු වෙයි.

(3) නියං ආතතිය අඩු කර ගැනීම සඳහා ශාක සෛල තුළ ද්‍රාව්‍ය සීනි වර්ග වැඩි කර ගනියි.

(4) ජෛව ආතති වලදී ප්ලාස්ම පටලයේ ලිපිඩ ඝන වීම නිසා පටල හරහා පරිවහනය නවතියි.

(5) නියං ආතතියේ දී සෛල පටලවල ඇති අසංතෘප්ත මේද අම්ල ප්‍රමාණය වැඩි කර ගනියි.

(35) මිනිසාගේ රුධිර සංසරණ පද්ධතිය පිළිබඳව දී ඇති පහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද ?

(1) පුප්ඵුසීය ශිරාව ඔක්සිජන් හීන රුධිරය පරිවහනය කරයි.

(2) සංස්ථානික මහා ධමනිය පෙනහළු වෙත රුධිරය ගෙන යයි.

(3) කිරීටක ධමනිය හෘත් පේශිය වෙත රුධිරය සපයයි.

(4) පුප්ඵුසීය ධමනිය වම් කෝෂිකාවෙන් ආරම්භ වේ.

(5) උත්තර හා අධර ශිරා දකුණු කෝෂිකාවට විවෘත වේ.

(36) විද්‍යුත් බන්ධු රේඛන සටහනක නිරූපණය නොවන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක්ද ?

(1) කර්ණිකා විධ්‍රැවණය (2) කෝෂිකා විධ්‍රැවණය (3) කර්ණිකා ප්‍රතිධ්‍රැවණය

(4) කෝෂිකා ප්‍රතිධ්‍රැවණය (5) ඉහත සියල්ල නිරූපනය වේ.

(37) සත්ත්වයින් අතර දැකිය හැකි රුධිර සංසරණ පද්ධති අතරින් විවෘත රුධිර සංසරණ පද්ධතියක් සංවෘත ඒක සංසරණ පද්ධතියක් හා සංවෘත ද්විත්ව සංසරණ පද්ධතියක් අඩංගු වන සත්ත්ව වංශ අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) Condricthese, Mollusca, Amphibia (2) Arthropoda, Osticthese, Aves

(3) Annalida, Amphibia, Mollusca (4) Platyhelminthese, Mammals, Reptilia

(5) Arthropoda, Reptilia, Aves

(38) කාර්යක්ෂම ශ්වසන පෘෂ්ටයක් සතු විය යුතු ලක්ෂණයක් <u>නොවන්නේ</u> පහත දැක්වෙන ඒවායින් කවරක් ද ?

(1) පාරගම්‍ය පෘෂ්ඨයක් වීම (2) තුනී වීම හා තෙත් වීම

(3) විශාල පෘෂ්ඨ වර්ගඵලයක් තිබීම (4) හොඳ රුධිර සැපයුමක් සහිත වීම

(5) දේහයේ බාහිරව පිහිටා තිබීම

(39) විවිධ සත්ත්වයින් අතර දැකිය හැකි ශ්වසන පෘෂ්ඨ නිවැරදිව ගලපා නැති පිළිතුර පහත පිළිතුරු අතරින් තෝරන්න.

(1) පත් පෙනහළු - මකුළුවා (2) පෙනහළු - උරගයින්

(3) ශ්වාසනාල - කැරපොත්තා (4) අභ්‍යන්තර ජලක්ලෝම - ඉස්ගෙඩි

(5) දේහාවරණය - ගෙම්බා

22 A/L අභි [papers_grp]

(40) මිනිසාගේ පෙනහළු වාතනය කිරීමේ යාන්ත්‍රණය පිළිබඳ දී ඇති පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

(1) පෙනහළු වාතන යාන්ත්‍රණය සෘණ පීඩන ශ්වසනය ලෙස හැඳින්වේ.

(2) ප්‍රාශ්වාසය සක්‍රිය ක්‍රියාවලියකි.

(3) ආශ්වාසයේ දී අන්තර් පර්ශුක පේශි ඉහිල් වේ.

(4) මහා ප්‍රාචීරයේ ඇති සිනිඳු පේශි සංකෝචනයෙන් උරස් කුහරයේ පරිමාව අඩු වේ.

(5) ගෙලෙහි, පිටේ හා පපුවේ පේශි ද සාමාන්‍ය අවස්ථාවේ පෙනහළු වාතනයට දායක වේ.

අංක 41 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්නවලට පහත උපදෙස් පිළිපදින්න.

මෙහි දී ඇති ප්‍රතිචාර අතුරෙන් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් නිවැරදිය. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර තෝරා ඒ සඳහා අදාළ නිවැරදි අංකය යොදන්න.

(A) , (B) , (D) ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ------ (1)

(A) , (C), (D) ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ------ (2)

(A) , (B) ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ------ (3)

(C) , (D) ප්‍රතිචාර පමණක් නිවැරදි නම් ------ (4)

වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් නිවැරදි නම් ------ (6)

උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය				
1	2	3	4	5
(A) , (B) , (D) පමණක් නිවැරදිය	(A) , (C), (D) පමණක් නිවැරදිය	(A) , (B) පමණක් නිවැරදිය	(C) , (D) පමණක් නිවැරදිය	වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය.

22 A/L අපි [papers grp]

(41) ශ්වසනයේ සමස්ථිතික පාලනය පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රතිචාර/ප්‍රතිචාරය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද ?

(A) ප්‍රධාන ලෙස ශ්වසනය අනිච්ඡානුග ක්‍රියාවලියකින් යාමනය වේ.

(B) ප්‍රධාන ශ්වසන පාලන මධ්‍යස්ථානය වැරොලි සේතුවේ පිහිටා ඇත.

(C) ශ්වසනය පාලනය කිරීමට සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යන්ත්‍රණයක් දායක වෙයි.

(D) ආශ්වාස පාලනයට පෙනහළුවල ප්‍රසාර ප්‍රතිග්‍රාහකද දායක වෙයි.

(E) කිරීටක ධමනියේ පිහිටා ඇති සංවේදක රුධිර p^H අගය අඩු වීමට සංවේදී වේ.

(42) මිනිස් සිරුරේ කාබන්ඩයොක්සයිඩ්වල ආංශික පීඩනය ඔක්සිජන්වල ආංශික පීඩනයට වඩා වැඩි ස්ථාන වන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක්/කවර ඒවාද ? .

(A) පුප්ඵුසීය ධමනිය තුළ

(B) ගර්භ තුළ

(C) සංස්ථානික මහා ධමනිය තුළ

(D) දේහ පටක තුළ

(E) ආශ්වාස වාතය තුළ

(43) මිනිසාගේ පෙනහළු පරිමා හා පෙනහළු ධාරිතා අතර නිවැරදි සබඳතා පෙන්වන්නේ පහත සඳහන් කවර වගන්ති/වගන්තිය ද ?

(A) සම්පූර්ණ පෙනහළු ධාරිතාවය යනු සියළු පෙනහළු පරිමාවල එකතුවයි.

(B) ක්‍රියාකාරී ශේෂ ධාරිතාවය යනු ශේෂ පරිමාවේත් ප්‍රාශ්වාස අතිරේක පරිමාවේත් එකතුවයි.

(C) ජීව ධාරිතාවය යනු ආශ්වාස අතිරේක පරිමාවේත් ප්‍රාශ්වාස අතිරේක පරිමාවේත් එකතුවයි.

(D) ආශ්වාස ධාරිතාවය යනු ශේෂ පරිමාවේත්, උදම් පරිමාවේත් ආශ්වාස අතිරේක පරිමාවේත් එකතුවයි.

(E) සම්පූර්ණ පෙනහළු ධාරිතාවයට ශේෂ පරිමාව අයත් නොවේ.

(44) නයිට්‍රජනීය බහිස්‍රාවී ඵලයක් වන යූරික් අම්ලය පිළිබඳ දී ඇති පහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කවරක් / කවර ඒවාද ?

(A) එයට වඩා යූරියා විෂභාවයෙන් අඩුය.

(B) ඉතා හොඳින් ජලයේ දියවේ.

(C) එය නිපදවීමට යූරියා නිපදවීමට වඩා වැඩි ශක්තියක් වැය වේ.

(D) පක්ෂීන්, බොහෝ උරගයන් මෙය බහිස්‍රාවය කරයි.

(E) බහිස්‍රාවය කිරීමට අධික ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ.

(45) බහිස්‍රාවී ව්‍යුහය හා ඒවා දැකිය හැකි සත්ත්වයන් නිවැරදිව දී ඇති වරණය /වරණ වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද ?

(A) ලවණ ග්‍රන්ථි - කරදිය උරගයන්

(B) වෘක්කිකා - ඇනලිඩාවන්

(C) සිලු සෛල - කෑමීන්

(D) මැල්පීගිය නාලිකා - භෞමික ආත්‍රපෝඩාවන්

(E) දේහ පෘෂ්ඨය - ක්‍රශ්ටේශියාවන්

(46) ප්‍රෝකැරියෝටික මෙන්ම ඉයුකැරියෝටික සෛල වලට ද පොදු ලක්ෂණ/ලක්ෂණය වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක්ද ?

(A) වරණීය පාරගම්‍ය බාධකයක් වන ප්ලාස්ම පටලයකින් ආවරණය වී පැවතීම

(B) හැඩය පවත්වා ගැනීමට උපකාර වන සෛල බිත්තියක් දැරීම

(C) ජානමය ද්‍රව්‍ය ලෙස DNA අඩංගු වීම

(D) රයිබසෝම අඩංගු වීම

(E) සෛල තුළ උපසෛලිය ඒකක දියවී පවතින තරලමය පූරකයක් පැවතීම

(47) PEP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමය RuBP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමයට වඩා කාර්යක්ෂම වීමට හේතුවන සාධක/ සාධකය වන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක් / කවර ඒවාද ?

(A) O_2 සඳහා PEP කාබොක්සිලේස් වල ආකර්ෂණයක් නැති වීම

(B) PEP කාබොක්සිලේස් HCO_3^- සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීම

(C) අඩු CO_2 සාන්ද්‍රණයේ දීත් PEP කාබොක්සිලේස් වලට CO_2 සමග බැඳිය හැකි වීම.

(D) PEP කාබොක්සිලේස් පත්‍ර මධ්‍ය සෛල තුළ පමණක් අන්තර් ගත වීම

(E) සහ එන්සයිම රහිත විට ද PEP කාබොක්සිලේස්වලට ක්‍රියාත්මක විය හැකි වීම

(48) අස්ථි පටකය පිළිබඳව සත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්/ කවර ඒවාද ?

(A) එය ඛනිජ භවනය වූ සම්බන්ධක පටකයකි.

(B) එහි පූරකයේ කොලැජන් තන්තු අඩංගු වේ.

(C) ගර්තිකා තුළ අඩංගු ඔස්ටියොසෛට හා ඔස්ටියෝක්ලාස්ට සෛල දැකිය හැක.

(D) හැවසිය පද්ධතියක මධ්‍ය නාලයේ රුධිර නාලිකාවක් හා ස්නායුවක් පිහිටයි.

(E) හරස්කඩක පුනරාවර්ති ඒකක ලෙස කාබනික ද්‍රව්‍ය තැන්පත් වූ ඒක කේන්ද්‍රික වලයන් සහිත හැවසිය පද්ධති ඇත.

(49) හෘත් පේශි පටකයට හා කංකාල පේශි පටකයට පොදු ලක්ෂණ වන්නේ පහත සඳහන් ඒවා අතරින් කවරක්/ කවර ඒවාද ?

(A) ඒක න්‍යෂ්ටික සෛල තිබීම

(B) හරස් විලේඛන සහිත වීම

(B) සෛල අතු බෙදී තිබීම

(D) අන්තරාස්ථාපිත මඬල තිබීම

(E) ඉච්ඡානුගව ක්‍රියාත්මක වීම

(50) දේහ ස්කන්ධ දර්ශකය පිළිබඳව නිවැරදි වන්නේ පහත දැක්වෙන කවරක්/ කවර ඒවාද ?

(A) මෙය මන්දපෝෂණ තත්ත්වය හඳුනා ගැනීමට උපකාර වේ.

(B) දේහ ස්කන්ධය උසේ වර්ගයෙන් බෙදීමෙන් ගණනය කරයි.

(C) එය 30 හෝ එයට වඩා වැඩි නම් ස්ථූලතාවයෙන් පෙලෙන්නේ යැයි සැලකේ.

(D) එය 25 ට අඩු නම් මන්දපෝෂණයෙන් පෙලෙන්නේ යැයි සැලකේ.

(E) එය ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත්තේ ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය මගිනි.

22 A/L අපි [papers grp]

01) a) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව විස්තර කරන්න.
b) C_3 හා C_4 ප්‍රභාසංශ්ලේෂක යාන්ත්‍රණ අතර වෙනස්කම් ලියන්න හා සසඳීම

02) a) වෘක්කාණුවක ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
b) මුත්‍ර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

03) Cycas ජීවන චක්‍රය විස්තර කරන්න.

04) a) ශාකයක ද්විතීක වර්ධනය යනු කුමක්ද?
b) ද්විතීක වර්ධන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

05) රුධිර ජීවනය පිළිබඳ විස්තරයක් ලියන්න.