කෑ/ශාන්ත ජෝසප් බාලිකා විද්‍යාලය

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2023 - 12 ශ්‍රේණිය

ජීව විද්‍යාව - I | 9 | S | I | **කාලය : පැය 1**

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01) ස්වභාවික සම්පත් හා පරිසර තිරසර භාවිතය හා කළමනාකරණය පිළිබඳව නොගැළපෙන ප්‍රකාශය වනුයේ.
1) ස්වභාවික සම්පත් එදිනෙදා ජීවිතයට හා ආර්ථික සංවර්ධනයට භාවිත වේ.
2) මානව ජනගහන වර්ධන සීඝ්‍රතාව නිසා සිදුවන අධිපරිභෝජනය ස්වභාවික සම්පත් ක්ෂය වීමේ තර්ජනයට හේතුවකි.
3) පෘථිවිය මත ස්වභාවික සම්පත් සීමා රහිතව පවතී.
4) කාර්මිකකරණය ස්වභාවික සම්පත් අධිපරිභෝජනය නිසා ඇතිවන ගැටළුවකි.
5) ස්වභාවික සම්පත් හා පරිසර කළමනාකරණයේ දී පැන නගින ගැටළු සඳහා විසඳුම් සෙවීමට ජීව විද්‍යාව පිළිබඳ දැනුම යොදා ගැනෙයි.

02) ජලයේ ගුණ හා කෘත්‍ය අතර නිවැරදි සංකලනය වන්නේ.

1) අයනික ස්වභාවය	-	ග්ලූකෝස් ජලයේ දියවීම
2) හිමායනයේ දී සිදුවන ප්‍රසාරණය	-	ජලයට උපරිම ඝනත්වය $0^{\circ}C$ ඇත.
3) අධික විශිෂ්ට තාපය	-	ශාක දේහ පෘෂ්ඨය සිසිල් වීම
4) අධික පෘෂ්ඨික ආතතිය	-	දිය ලිස්සන්නා ජල පෘෂ්ඨය මත ඇවිදීම
5) ආසක්තිය	-	ධ්‍රැව ප්‍රදේශවල ජල ස්කන්ධ තුළ සිටින ජීවීන් ශීත සෘතුවේදී නොනැසී පැවතීම

03) ග්ලූකෝස් ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස ගබඩා කර ඇති පොලිසැකරයිඩය වන්නේ.
1) ග්ලයිකෝජන්
2) සෙලියුලෝස්
3) ඉනියුලින්
4) කයිටින්
5) හෙමිසෙලියුලෝස්

04) ඇමයිනෝ අම්ල සම්බන්ධව සත්‍ය ප්‍රකාශය.
1) ප්‍රෝටීන සෑදීමට විවිධ ඇමයිනෝ අම්ල අණු 24 සහභාගී වේ.
2) සියලුම ඇමයිනෝ අම්ල අණුවල මධ්‍ය කාබන් පරමාණුව අසමමිතික වේ.
3) ඇමයිනෝ අම්ල අණුවක ඈශ දාම ලෙස හඳුන්වන්නේ කාබොක්සිල් කාණ්ඩයයි.
4) එක් එක් ඇමයිනෝ අම්ලවල R කාණ්ඩ එකිනෙකට වෙනස්ය.
5) ඇමයිනෝ අම්ලයක පිට කොන්දට H පරමාණුව අන්තර්ගත නොවේ.

05) ඒක සෛලික ජීවීන් වන *Euglena* හා බැක්ටීරියා පිළිබඳව පළමුවෙන්ම විස්තර කර වාර්තා කරන ලද්දේ.
1) රොබට් හුක්
2) ඇන්ටන් වැන් ලිවන්හුක්
3) රුඩොල්ෆ් වර්චෝව්
4) මතායස් ෂ්ලයිඩන්
5) තියඩෝර් ශ්වාන්

06) පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සම්ප්‍රේෂණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂය සම්බන්ධ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1) එය සෛලවල අභ්‍යන්තර ව්‍යුහ මෙන්ම මතුපිට ත්‍රිමාණ ව්‍යුහය අධ්‍යයනයට සුදුසු වේ.
2) ඉතා තුනී නිදර්ශක යොදා ගැනේ.
3) නිදර්ශනය හරහා ඉලෙක්ට්‍රෝන ධාරාවන් ගලා යයි.
4) නිදර්ශනය බැර ලෝහ භාවිතයෙන් වර්ණ ගැන්වේ.
5) නිදර්ශනය හරහා ගමන් කරන ඉලෙක්ට්‍රෝන ධාරාව ප්‍රතිබිම්බයක් ලෙස තිරයේ දැක්වේ.

22 A/L අපි [papers grp]

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
CS CamScanner

07) ව්‍යුහය හා කෘත්‍ය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ගැළපීම තෝරන්න.

1) ලයිසොසෝම - වයස්ගත ඉන්ද්‍රියිකා රඳවා තබා ගැනීමට
2) පෙරොක්සිසෝම - ශාක තුළ ප්‍රභාශ්වසනය
3) ග්ලයොක්සිසෝම - විෂහරණය
4) ගොල්ගිදේහ - ස්වයංජීරණය මගින් සෛල විනාශ කිරීම
5) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකා - ලයිසොසෝම නිපදවීම

08) ශාක සෛල බිත්තිය සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) ප්‍රාථමික සෛල බිත්තිය සෑම විටම ද්‍රාවණයන්ට පාරගම්‍ය වේ.
2) ප්‍රාථමික සෛල බිත්තියට පිටතින් ද්විතියික සෛල බිත්තිය පිහිටයි.
3) ශාක සෛල විසින් ස්‍රාවය කර ගන්නා බහිස්සෛලීය අජීවී ව්‍යුහයකි.
4) ශාක සෛලවල වර්ධනය පාලනය කරයි.
5) යාබද සෛල බිත්තිවල ඇති සිදුරු හරහා සෛල ප්ලාස්මීය රැහැන් ගමන් කරයි.

09) පහත කවර ප්‍රකාශය එන්සයිම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ද?

1) එන්සයිම ක්‍රියාකාරිත්වය, උපස්ථරය හා ඵලවල ස්වභාවයෙන් ස්වායත්ත වේ.
2) ප්‍රතික්‍රියාව අවසානයේ එන්සයිමයේ සාන්ද්‍රණය පමණක් වෙනස් වේ.
3) එන්සයිමයේ හැඩය එහි විශිෂ්ටතාවයට මූලිකවම හේතු වේ.
4) එන්සයිමය මගින් ප්‍රතික්‍රියාවක සක්‍රියතා ශක්තිය අඩු හෝ වැඩි කරයි.
5) එන්සයිම මගින් උත්ප්‍රේරණය වන සියලුම ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රත්‍යාවර්ත වේ.

10) සහ-සාධකයන් සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ඇතැම් එන්සයිමවල උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාවන් සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය වන ප්‍රෝටීනමය නොවන සංයෝගයකි.
2) එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවක් උත්ප්‍රේරණය කිරීමට සහ-සාධකයන් අත්‍යාවශ්‍ය වේ.
3) සමහර විට එන්සයිමය සමග ලිහිල්ව බැඳී ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණයට සහභාගි වේ.
4) Cu^{2+} ඇතැම් එන්සයිම සඳහා සහ-සාධකයන් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
5) විටමින්වල ව්‍යුත්පන්න සහ, එන්සයිම ලෙස ක්‍රියාත්මක වන සහ-සාධකයකි.

11) සත්ත්ව සෛලවල බහිස්සෛලීය පූරකයට අයත් හෝ එයට සම්බන්ධ සංඝටකයක් නොවන්නේ,

1) කොලැජන්
2) ඉලාස්ටින්
3) ෆයිබ්‍රොනෙක්ටින්
4) ප්‍රෝටියෝග්ලයිකැන්
5) සම්පූර්ණ ප්‍රෝටීන්

12) ප්‍රභාපද්ධතිවල සංඝටකයක් නොවන්නේ,

1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂක වර්ණක
2) ප්‍රෝටීන
3) ප්‍රාථමික ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහක
4) තයිලකොයිඩ පටල
5) ආලෝකය එල ලබා ගන්නා සංකීර්ණ

13) ප්‍රභාශ්වසනය පිළිබඳ පිළිගත නොහැකි ප්‍රකාශය වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?

1) එය ඉන්ද්‍රියිකා වර්ග එකකට පමණක් සීමා වූ ක්‍රියාවලියක් නොවේ.
2) එහිදී ශාකවල C හානියක් සිදු නොවේ.
3) ක්‍රියාවලිය මයිටොකොන්ඩ්‍රියා හෝ හරිතලව තුළ දී ආරම්භ විය හැක.
4) RuBP ඔක්සිජනේස් මෙහි පළමු ජෛව උත්ප්‍රේරකයයි.
5) ශාකවල නිෂ්පාදිතතාවය 50% කින් පමණ අඩු කරයි.

22 A/L අපි [papers grp]

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources

CS CamScanner

14) කැරොටිනොයිඩ පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ප්‍රභා සංශ්ලේෂණය සිදු කරයි.
2) ආලෝකය අවශෝෂණය කරයි.
3) කැරොටීන් හා සැන්තොෆිල්වලින් සමන්විත වේ.
4) අධික ආලෝකය විසුරුවා හරියි.
5) ශක්ති වාහක ලෙස ක්‍රියා කරයි.

15) කාබොක්සිල්කරණයක් හෝ කාබොක්සිල්හරණයක් සිදු නොවන අවස්ථාවක් වන්නේ පහත සඳහන් කවර පියවරයෙහි ද?

1) කැල්වින් චක්‍රයේ දී කාබන් තිර කිරීම
2) පත්‍ර මධ්‍ය සෛල තුළ PEP, Oxaloacetate බවට පත් කිරීම
3) කැල්වින් චක්‍රයේ දී 1, 3 bisphosphoglycerate, 3PGA බවට පත් වීම
4) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රයේ දී Citrate, Oxaloacetate වට පත් වීම.
5) යීස්ට් සෛල තුළදී Pyruvate, ඇසටැල්ඩිහයිඩ බවට පත්වීම

16) සුන්‍යෂ්ටික සෛලයක් ස්වායු ශ්වසනයේ දී ලබා ගන්නා O_2 අවසානයේ දී අන්තර්ගත වනුයේ,

1) CO_2 වලය.
2) ජලයේ ය.
3) CO_2 හා ජලයේ ය.
4) ATP වලය.
5) පයිරුවික් අම්ලයේ ය.

17) ශාක සෛලයක් තුළදී ග්ලූකෝස් නිර්වායු ශ්වසනයට ලක්වීමේ දී නිපදවන අන්ත ඵල වනුයේ,

1) එතනෝල් හා ජලය
2) එතනෝල් හා CO_2
3) පයිරුවික් අම්ලය හා CO_2
4) ලැක්ටික් අම්ලය හා CO_2
5) CO_2 හා ජලය

18) මයිටකොන්ඩ්‍රියම තුළ සිදු නොවන්නේ,

1) NAD^+, NADH බවට පත්වීමයි.
2) පයිරුවේට් ඔක්සිකරණය වීමයි.
3) ජලය නිපදවීමයි.
4) පෙප්ටයිඩ බන්ධන සෑදීමයි.
5) සිට්‍රේට්, ඔක්සලෝ ඇසිටේට් බවට පත්වීමයි.

19) පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවල ශක්ති සම්බන්ධතා පිළිබඳව පිළිගත නොහැකි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) ATP ජලවිච්ඡේදනය ශක්ති දායක ක්‍රියාවකි.
2) ජීවී සෛල තුළ ATP නිෂ්පාදනයට අකාබනික පොස්පේට් අවශ්‍ය වේ.
3) ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණයේ දී ATP නිපදවන්නේ සංකීර්ණ අණු සරල අණු බවට බිඳ හෙලීමේ දී නිදහස්වන ශක්තිය භාවිතයෙනි.
4) සරලතම බැක්ටීරියාවන්ගේ ශක්ති වාහක අනුව ATP වේ.
5) පක්ෂ්ම කශිකා සැලීමට GTP ශක්තිය අවශ්‍ය වේ.

20) එන්සයිමයක ඇලෝස්ටරික යාමනය සම්බන්ධයෙන් සාවද්‍ය වන්නේ,

1) ඇලෝස්ටරික එන්සයිමයක සෑම උප ඒකකයකම සක්‍රිය ස්ථානයක් ඇත.
2) ඇලෝස්ටරික යාමක මධ්‍යස්ථාන උප ඒකක අතර පිහිටයි.
3) එන්සයිම ස්ථාවර සක්‍රීයක් වීමට එන්සයිමයේ සක්‍රිය ලක්ෂයට සක්‍රීයකයක් සම්බන්ධ විය යුතුය.
4) එන්සයිමය ස්ථාවර නිශේධකයක් වීමට යාමක මධ්‍යස්ථානයට නිශේධකයක් සම්බන්ධ විය යුතුය.
5) එන්සයිමයට එක් සක්‍රියකයක් බැඳීමෙන් පමණක් සියලුම සක්‍රිය මධ්‍යස්ථාන ස්ථාවර සක්‍රියක බවට පත්විය හැක.

22 A/L අපි [papers grp]

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
CS CamScanner

- ප්‍රශ්න අංක 21 සිට 25 දක්වා ඇති එක් එක් ප්‍රශ්නය A, B, C, D සහ E යන ප්‍රතිචාර 5කින් යුක්ත වේ. එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති එම ප්‍රතිචාරවල සත්‍ය අසත්‍යතාව නිර්ණය කොට ප්‍රශ්නයට අදාළ නිවැරදි පිළිතුර පහත උපදෙස් අනුව තෝරා ගන්න.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(A), (B) සහ (D) පමණක් සත්‍ය වේ.	(A), (C) සහ (D) පමණක් සත්‍ය වේ.	(A) සහ (B) පමණක් සත්‍ය වේ.	(C) සහ (D) පමණක් සත්‍ය වේ.	අනෙක් ඕනෑම පිළිතුරක්

21) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ C_3 පථයට සාපේක්ෂව C_4 පථය වඩාත් කාර්යක්ෂමවීමට බලපාන හේතු වන්නේ,

A - C_4 ශාකවල රුබිස්කෝ වැඩි කාර්යක්ෂමතාවයකින් ප්‍රශස්තව ක්‍රියා කිරීම

B - C_4 ශාකවල ජලය භාවිත කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි වීම

C - C_4 ශාකවල පාලක සෛලවල ද හරිතලව පිහිටීම

D - රුබිස්කෝ එන්සයිමය අවකාශමය වශයෙන් වෙන් වීම

E - C_4 ශාකවල එක් ග්ලූකෝස් අණුවකින් සෑදෙන 3PGA අණු සංඛ්‍යාව වැඩි වීම

22) පහත කුමන් ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික හා සුන්‍යෂ්ටික සෛල වර්ග දෙකේම පවතී ද?

A - කශිකාව

B - සෛල සැකිල්ල

C - ප්ලාස්ම පටලය

D - සෛල බිත්තිය

D - න්‍යෂ්ටික පටලය

23) නියුක්ලෙයික් අම්ල නොවන නියුක්ලියෝටයිඩවල ලක්ෂණ වන්නේ,

A - එන්සිම සහකාරක ලෙස ක්‍රියා කිරීමට හැකි වේ.

B - ඇතැම් නියුක්ලියෝටයිඩ ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහනයට දායක වේ.

C - සියල්ල ශක්ති වාහක වේ.

D - කාබනික සහසාධක ලෙස ක්‍රියා කළ හැක.

E - ඇතැම් නියුක්ලියෝටයිඩවල පෙන්ටෝස් සීනි කාණ්ඩ දෙකකි.

24) නිවැරදි ගැලපීම තෝරන්න.

A - තද සන්ධි - යාබද සෛලවල සෛල සැකිලි තදින් බැඳ පවතියි.

B - මීසොසෝම - ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ දී වැදගත් කාර්ය භාරයක් ඉටු කරයි.

C - පෙරොක්සිසෝම - ප්‍රභාශ්වසනයට දායක වෙයි.

D - ප්ලාස්ම බන්ධ - යාබද සෛල දෙකක සෛල ප්ලාස්ම සම්බන්ධ කරයි.

E - රික්තක - සෛලවලට සංධාරණය සහ දෘඪ බව ලබා දෙයි.

25) ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික සෛලයක අන්තර්ගත නොවන්නේ,

A - ස්වසන එන්සයිම

B - ප්‍රභාසංශ්ලේෂණ වර්ණක

C - සත්‍ය වර්ණදේහ

D - මයිටොකොන්ඩ්‍රියා

E - රයිබසෝම

22 A/L අපි [papers grp]

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers • Study Resources
CS CamScanner