

ONLINE BIO PAPER - 03

ලක්ෂණ

මිනින්දු කිහිපි. /Trity mns.

ඡා විද්‍යාව I

- 1 සිට 10 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන (x) යොදා දක්වන්න.

(1) මයිටොකොන්ස්ඩ්‍යා, හරිතලවවලින් වෙනස් වන ලක්ෂණයක් වන්නේ,

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. ද්‍රීවී පටලමය වීම. | 4. පිෂ්ච කණීකා තිබීම. |
| 2. පූරකය තුළ පටල පද්ධතියක් නොතිබීම. | 5. වක්‍රිය DNA තිබීම |
| 3. 70 S රයිබසෝම තිබීම. | |

(2) නියුක්ලයික් අම්ල පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් සාවද්‍ය නොවන ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. ප්‍රධාන වශයෙන් C, H, O, N අඩංගුවන අතර ඇතැම් විට P අඩංගු වේ.
2. ඇඩිනින් අඩංගු බිමක්සිරයින් නියුක්ලයෝටයිඩියකට වඩා, ඇඩිනින් අඩංගු රයිබොනියුක්ලයෝටයිඩියක O පරමාණුවක් වැඩිය.
3. පිරිමිඩින් හ්ම්ම පියුරින හ්ම්මවලට වඩා ප්‍රමාණයෙන් විශාල වේ.
4. PO₄³⁻ කාණ්ඩය මගින් නියුක්ලයෝටයිඩියක සංණ ආරෝපණයක් ලබා දෙයි.
5. DNA අණුවක පොස්පොඩිජ්ටර බන්ධන ඇති වන්නේ නයිට්‍රොනිය හ්ම්ම අතරය.

(3) සම්පූර්ණ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වික්ෂය පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. සෙසලවල අභ්‍යන්තර ව්‍යුහ නිරික්ෂණය කළ හැකි.
2. ඉලෙක්ට්‍රෝන කදුම්හයක් හාවිතා කරයි.
3. නිරික්ෂණයට පෙර නිදරිතකයේ රත්තන් ආලේප කරයි.
4. තිරයක් ආධාරයෙන් ප්‍රතිඵ්‍යුම්හය නිරික්ෂණය කළ හැකිය.
5. ද්‍රීවීමාන ප්‍රතිඵ්‍යුම්හ නිරික්ෂණය කළ හැකිය.

(4) එන්සයිම පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ප්‍රතික්ෂියා උත්ස්පේරණයට සමහර එන්සයිමවලට පෝරීනමය සහසාධක අවශ්‍ය නොවේ.
2. යම් එන්සයිමයක හැඩා එහි විශිෂ්ටිතාවයට හේතු වේ.
3. සක්‍රිය ස්ථාන සාදනා ඇමයිනෝන් හැර සෙසු ඇමයිනෝන් අම්ල එන්සයිමයේ හැඩා පවත්වාගැනීමට දායක වේ.
4. එන්සයිමයේ සක්‍රිය ස්ථානය සැම විටම උපස්ථිරයට අනුරුප නොවේ.
5. බොහෝ එන්සයිමවල ප්‍රශ්නය pH පරාසය 6 - 8 අතර පවතියි.

(5) ප්‍රහාර්වසනය පිළිබඳව පහත ඒවායෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. මෙය C₃ ගාකවල සිදුවන ගාකයට හිතකර ක්‍රියාවලියකි.
2. මෙහි දී O₂, Rubisco හි කාබොක්සිලේස් ප්‍රතික්ෂියාවට නිශේෂකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
3. ඔක්සිජ්නෝස් ප්‍රතික්ෂියාව මගින් 2 - පොස්පොග්ලයිකොලේට් පමණක් නිපදවයි.
4. ඉහළ උෂ්ණත්වය ප්‍රහාර්වසනය සඳහා බලපැමක් සිදු නොකරයි.
5. සියලු C₃ ගාකවලට කළාප කොපු සෙසල නොතිබීම ප්‍රහාර්වසනයට හේතු වේ.

(6) ප්‍රාග් ත්‍යැවීක සෙසලයක ලක්ෂණ වන්නේ,

- | | | |
|---------------------------------|--|-------------------------|
| A. සාමාන්‍ය විශ්කම්හය 1 - 5μm | C. අවුරුදු බිජියන 3 - 5 කට පෙර සම්හවය වී ඇත. | |
| B. උග්‍රන්‍ය විභාජනය සිදු නොවේ. | D. 20nm විශ්කම්හය සහිත කළිකා දරයි. | |
| 1. A හා B පමණි. | 3. A,B හා D පමණි. | 5. ඉහත සියල්ල සත්‍ය වේ. |
| 2. A හා C පමණි. | 4. B,C හා D පමණි. | |

(7) ගෙඹුව රසායනික පරිණාමවාදය පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. අවුරුදු බිජියන 3.5 කට පෙර පෘථිවීය මත ජ්වය සම්හවය විය.
2. කුඩා කාබනික අණු බහුඡ්‍යවීකරණයෙන් කාබනික මහා අණු සඳුනි.
3. ආදි සාගරය තුළ අඩංගු ආදි සූපය අකාබනික අණුවලින් සමන්විත වූ දාවණයකි.
4. RNA අඩංගු ලිපිච්චලින් වටවූ ආයයිකාවක් ලෙස ප්‍රාක් සෙසලය බිහිවිය.
5. මුල්ම ජාත ලෙස ක්‍රියා කළ RNA වලට ප්‍රතිච්චිත වීමේ හැකියාව පැවතුනි.

උපදෙස් සම්පිණීයනය				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A, B, D පමණක් නිවැරදිය	A, C, D පමණක් නිවැරදිය	A, B පමණක් නිවැරදිය	C, D පමණක් නිවැරදිය	වෙනත් කිසියම් ප්‍රතිච්චිත හෝ ප්‍රතිච්චිත සංයෝගනයක් හෝ නිවැරදිය

(8) බහිස් සෙසලිය පූරුෂයේ කෘත්‍යාය / කෘත්‍යායන් නොවන්නේ,

- A. යාන්ත්‍රික හා රසායනික සංඡු ගෙනයාම මගින් සෙසලවල වර්යාවලට බලපෑම් කරයි.
- B. සෙසල සැකිල්ල සහ බහිස් සෙසලිය පූරුෂය සම්බන්ධ කරයි.
- C. සෙසල තුළට ජලය ඇතුළු වීම පාලනය කරයි.
- D. සෙසල පෘථිවීය මත ආරක්ෂක ස්ථිරයක් සාදයි.
- E. සෙසලයේ හැඩිය පවත්වා ගනියි.

(9) සෙසලයක රික්තක සම්බන්ධව සත්‍ය වන්නේ කුමන ප්‍රකාශය ද?

- A. සත්ත්ව සෙසලවල හැඩිය පවත්වා ගැනීමට වැදගත් වේ.
- B. කැරෙටින්, ඇශ්‍රේන්තාසයනීන් වැනි වර්ණක ගෙඩා කරයි.
- C. තරලයකින් පිරුණු තානප්ලාස්ටයකින් වටවුණු වුළුහයකි.
- D. සෙසලයට ගුනතාවය හා සත්තාරණය සපයයි.
- E. ද්වී පටලමය ඉන්දුයිකාවකි.

(10) ද්වීපද නාමකරණය පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

- A. පළමුව සුළු නාමය ද, දෙවනුව ගණ නාමය ද වනසේ ජ්වියෙකුගේ නාමය කොටස් දෙකකි.
- B. සම්පූර්ණ ප්‍රතිච්චිත පවතින ජ්ව විශේෂවලට එකම ගණ නාමයක් ඇත.
- C. විද්‍යාත්මක නාමය යනු ගණ නාමය සහ සුළු නාමයේ එකතුවයි.
- D. ජ්වි විශේෂ දෙකකට එකම සුළු නාමය තිබිය නොහැක.
- E. කැරලොස් ලිනෝයස් විසින් මොය ඉදිරිපත් කරන ලදී.

ඡේව විද්‍යාව II

A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)

(1) (A) (i) පරිණාමය යනු කුමක් ද?

.....

.....

(ii) "වහර හා අවහරය" යන්න ඉදිරිපත් කළේ කවුරුන්දැයි ලියා, එයින් අදහස් වන්නේ කුමක්දැයි දක්වන්න.

.....

.....

.....

(iii) බාවින් විසින් නිරීක්ෂණය කරන ලද, බාවින් වොලස් වාදය ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා පදනම් වූ පාරිසරික සංස්කීර්ණ දෙක මොනවා ද?

.....

.....

.....

(iv) බාවින් වොලස් වාදයේ සඳහන් වන ස්වභාවික වරණ ක්‍රියාවලියේ අන්තර්ගත වන පියවර මොනවා ද?

.....

.....

.....

(B) (i) ජීවීන් වර්ගීකරණය ලෙස හැදින්වෙන්නේ කුමක් ද?

.....

.....

.....

(iii) ස්වභාවික වර්ගීකරණයේ දී හාවිත කරන්නා වූ ජීවීන් සතු ලක්ෂණ මොනවා ද?

.....

.....

.....

(iv) ඇරිස්ටෝටල් විසින් ජීවීන් වර්ගීකරණය කරනු ලැබුවේ ඔවුන් සතු කුමන ලක්ෂණීක පදනම් කරගනිමින්ද?

.....

.....

.....

(C) (i) වර්ගීකරණ තක්සේන දුරාවලියෙහි එන "රාජධානී" ලොවට හඳුන්වාදුන්නේ කවුද?

.....

.....

.....

.....

.....

(iii) තක්සේනයක් ලෙස හැදින්වෙන්නේ කුමක් ද?

.....
.....

(D) (i) පහත දැක්වෙන රුප සටහන් භදුනාගෙන, එම ජීවීන් අයත්වන වෘගය ලියා දක්වන්න.

a)



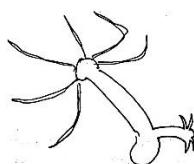
b)



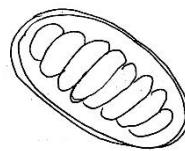
c)



d)



e)



(ii) ජ්ලැටිහේල්මින්තස් වෘගයේ ජීවීන්ගේ ස්නායු පද්ධතිය සමන්විත වන්නේ කුමන කොටස් වලින් ද?

.....

(iii) ඇතෙකිවාවන්ට පහත වූෂන උපකාරීවන්නේ කෙසේ ද?

a) මෙට්ටල

-

b) අංගපාදිකා

-

c) දැඩි කෙදි

-

d) ව්‍යුෂකර

-