

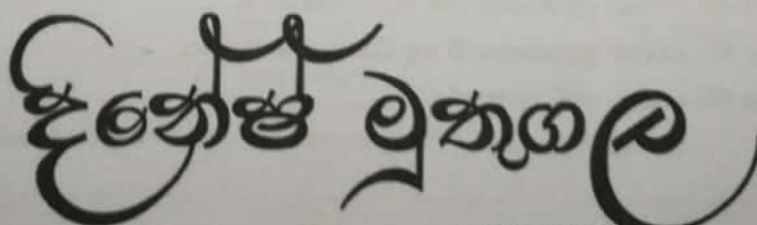
නිහඳු නොයන 
BIO
පාඨකය

Revision - 2021
New Syllabus

DAY WORK BOOK

07

- * ආදර්ශ ඔහුවරණ හුරුව
- * ආදර්ශ ව්‍යුහගත රචනා හුරුව
- * ආදර්ශ රචනා හුරුව
- * ආදර්ශ රචනා පිළිතුරු පත්‍රය

Dr. 

ලයාලය පුද්ගලික විවිධ විද්‍යා ආරාමය

ආදර්ශ බහුවර්ණ පුර්ව

- (1) මිනිස් දේහ ස්කන්ධයෙන් අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ලෙස සලකන මූලද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු වන්නේ,
- | | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| 1. B, Co, Mn, Mg | 3. Cl, Mg, Co, B | 5. Sn, V, I, Mg |
| 2. Cu, Cr, Co, Mg | 4. B, Cu, Co, Mn | |
- (2) ජල අණුව පිළිබඳ සත්‍ය නොවන ප්‍රකාශය තෝරන්න.
- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. එය කුඩා කෝණික අණුවකි. | 4. ජලය ජීවීන්ට ඉතා වැදගත් අත්‍යවශ්‍ය අණුවකි. |
| 2. ධ්‍රැවීය වේ. | 5. ජල අණුවක් තුළ 104.5° ක කෝණයක් පවතී. |
| 3. ජල අණුව තුළ H - බන්ධන පවතී. | |
- (3) නියුක්ලික් අම්ල පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සාවද්‍ය නොවන ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ප්‍රධාන වශයෙන් C, H, O, N අඩංගුවන අතර ඇනැමිඩික් P අඩංගු වේ.
 2. ඇඩීනීන් අඩංගු ඩිබැස්පිරයිබෝනියුක්ලියෝටයිඩයකට වඩා ඇඩීනීන් අඩංගු රයිබෝනියුක්ලියෝටයිඩයකට වඩා වැඩිය.
 3. පිරිමිවීන් හෂ්ම පියුරීන හස්මවලට වඩා ප්‍රමාණයෙන් විශාල වේ.
 4. පොස්පේට් කාණ්ඩ මගින් නියුක්ලියෝටයිඩයකට සෘණ ආරෝපණයක් ලබා දෙයි.
 5. DNA අණුවක පොස්පොඩයිඑස්ටර බන්ධන පවතිනුයේ නයිට්‍රජන් හෂ්ම අතරය.
- (4) නාෂ්ටි ආවරණය පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ද්වි පටලමය වේ.
 2. පටල දෙක අතර අවකාශය 20 - 40 nm පමණ වේ.
 3. ඒකාකාරව විහිදී ඇත. සිදුරු රහිත වේ.
 4. නාෂ්ටික ආවරණයේ ඇතුළත ආස්තරණය කරන්නේ ප්‍රෝටීන සූත්‍රිකාය.
 5. නාෂ්ටික තලාව ප්‍රෝටීනමය වේ.
- (5) එන්සයිම පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. ප්‍රතික්‍රියා උත්ප්‍රේරණයට සමහර එන්සයිමවලට ප්‍රෝටීනමය සහ සාධක අවශ්‍ය වේ.
 2. යම් එන්සයිමයක හැඩය එහි විශිෂ්ඨතාවයට හේතු වේ.
 3. සක්‍රීය ස්ථානය සාදන ඇමයිනෝ අම්ල හැර එන්සයිමයේ ඉතිරි ඇමයිනෝ අම්ල එන්සයිමයේ හැඩයට පවත්වා ගැනීමට දායක වේ.
 4. එන්සයිමයේ සක්‍රීය ස්ථානය සෑම විටම උපස්තරයට අනුරූප නොවේ.
 5. බොහෝ එන්සයිමවල ප්‍රශස්ත PH පරාසය 6 - 8 වේ.
- (6) සියලු සජීවී සෛලවලට පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ,
- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1. අන්වීක්ෂීය වීම. | 4. අනුනත විභාජනය සිදු වීම. |
| 2. වසර බිලියන 1.8 කට පෙර සම්භවය වීම. | 5. පටලයකින් වටවූ කෘෂිකා දරයි. |
| 3. ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ලෙස DNA පැවතීම. | |
- 7) ලොව පළමු ප්‍රභාසංස්ලේෂී ජීවී ආකාරයන්ගේ පොසිල යනු,
1. මේවන විට පවතින සයොනොබැක්ටීරියාවන් ය.
 2. මේවන විට පවතින ඇල්ගීය.
 3. මේවන විට පවතින ප්‍රභාසංස්ලේෂක බැක්ටීරියාවන් ය.
 4. මේවන විට පවතින ප්‍රභාසංස්ලේෂී ප්‍රොටිස්ටා ආකාරයන්ය.
 5. මේවන විට පවතින පාසි ශාකයන්ය.

- (8) ශාක ජීවයේ දේහ විලාශය අනුව වර්ගීකරණය කරන ලද්දේ,
1. ඇරිස්ටෝටල් විසිනි.
 2. කියෝප්‍රස්ටස් විසිනි.
 3. ලිනේයස් විසිනි.
 4. විටේකර් විසිනි.
 5. හේකල් විසිනි.

- (9) උෂ්ණ විභාජනයේ දී වර්ණ දේහ යෝගකලා කලය මත පිළිවල වන්නේ,
1. පෙර යෝග කලාවේදී ය.
 2. ප්‍රාග් කලාව I හිදී ය.
 3. යෝග කලාව I හිදී ය.
 4. යෝග කලාව II හිදී ය.
 5. වියෝග කලාව I හිදී ය.

- (10) පහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරින් බැක්ටීරියා අධිරාජධානිය සතු ලක්ෂණ පමණක් වන්නේ,
- a. ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටිකයන් වීම.
 - b. සෛල පටල ලිපිඩවල හයිඩ්‍රොකාබන් දාම ශාඛනය නොවී තිබීම.
 - c. RNA පොලිමරේස් ආකාර 1 කි.
 - d. ප්‍රතිජීවක මගින් වර්ධනය නියෝධනය වේ.
1. b පමණි.
 2. c පමණි.
 3. d පමණි.
 4. c හා d පමණි.
 5. a, b හා d පමණි.

- (11) පහත සඳහන් ප්‍රධාන අතුරින් අනුගත විභාජනයේ වැදගත්කමක් නොවන්නේ කවරක් ද?
1. ප්‍රවේණික ස්ථායීතාව පවත්වා ගැනීම.
 2. වර්ධනයට හා විකසනයට
 3. අලිංගික ප්‍රජනනයට
 4. පරම්පරාවෙන් පරම්පරාවට නියත වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවක් පවත්වා ගැනීමට
 5. සෛල අර්ස්ථායීතාවට, ප්‍රතිස්ථාපනයට හා පුනර්වර්ධනයට

- (12) අලුතෙන් $\xrightarrow{(1)}$ පරිවෘත්තීය $\xrightarrow{(2)}$ ඇසිටාල්විනයිඩ $\xrightarrow{(3)}$ ඊතනෝල්
- ඉහත ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
1. (3) පියවරේදී NADH මගින් ඇසිටාල්විනයිඩ ඉක්මණය වේ.
 2. මෙම ක්‍රියාවලියේ CO₂ පිටවන්නේ (3) පියවරේදී ය.
 3. මෙහිදී අතුරුලද ලෙස ජල අණු 2 ක් නිපදවීම සිදු වේ.
 4. මෙම ක්‍රියාවලිය අවසානයේ දී ලැබෙන ATP අණු සියල්ලම (1) පියවර අවසානයේ දී සංස්ලේෂණය වී අවසාන වේ.
 5. මෙහි අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා වන්නේ ඊතනෝල් ය.

- (13) පහත සඳහන් සිදුවීම් වලින්, ජීවසාමාජික සුගතයට අයත් සිදුවීම් මොනවා ද?
- a) ක්ෂීරපායීන්ගේ සම්භවය
 - b) උරගයන් බිහිවීම හා විකිරණය
 - c) ඩයිනෝසරයින් ඇතුළු බොහෝ ජීව විශේෂ නෂ්ට වීම.
 - d) ක්ෂීරපායීන්, පක්ෂීන් හා පරාගකාර කෘමීන්ගේ ප්‍රධාන විකිරණය
1. a පමණි.
 2. c පමණි.
 3. a හා c පමණි.
 4. a, b හා c පමණි.
 5. a, c හා d පමණි.

- (14) මෙය පහත දක්වා ඇති සතුන් මත පදනම් වේ.
- a) කාවා
 - b) සමනලයා
 - c) ගෙමැස්සා
 - d) කුරුමිණියා
 - e) පත්තෑයා

ඉහත දක්වා ඇති සතුන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි සුචියක් පහත දැක්වේ.

- 1. පියාපත් සහිත - (2)
- පියාපත් රහිත - (4)
- 2. පියාපත් යුගල් 2ක් සහිත - 3
- පියාපත් යුගල් 2ක් රහිත - P
- 3. ශුෂ්කාවක් ඇත - Q
- ශුෂ්කාවක් නැත - R

ඉහත සුවිදේ දැක්වෙන P හා R ලෙස යොදා ඇති ස්ථානවලට ගැලපෙන සත්ත්වයින් යුගල අනුපිළිවෙළින් දක්වා ඇති අක්ෂර වන්නේ,

- 1. d හා c ය.
- 2. c හා d ය.
- 3. d හා b ය.
- 4. b හා d ය.
- 5. 1, 2, 3 සහ 4 යන පිළිතුරු සියල්ල සාවද්‍ය වේ.

(15) ප්‍රොටිස්ටා රාජධානිය පිළිබඳව සත්‍ය නොවන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- 1. ප්‍රොටිස්ටා රාජධානිය කෘතීම වර්ගීකරණයට අයත් වේ.
- 2. එය බහුවංශික රාජධානියක් වන අතර බහුතරයක් ඒක සෛලිකයෝ ය.
- 3. මිරිදියේ හා කරදියේ පමණක් වාසය කරන ජීවින් වාසය කරති.
- 4. ප්‍රභාස්වයංපෝෂී, විෂමපෝෂී හා මිශ්‍රපෝෂී ජීවින් ජීවත් වෙති.
- 5. මෙම රාජධානිය හඳුන්වාදෙන ලද්දේ අර්නස්ට් හේකල් ය

(16) පහත සඳහන් සංයෝග අතුරින් H - බන්ධන නොපවතින්නේ කුමන සංයෝගයේ ද?

- 1. H₂O
- 2. හිමොග්ලොබින්
- 3. කියුටීන්
- 4. මයොග්ලොබින්
- 5. කෙරටීන්

(17) RNA පොලිමරේස් ආකාර කිහිපයක් දරණ ජීවියා/ජීවින් කවුරුන් ද?

- a. *Nostoc*
- b. *Halobacteria*
- c. *Paramecium*
- d. *Anabaena*
- 1. a හා b පමණි.
- 2. b හා c පමණි.
- 3. c හා d පමණි.
- 4. a, c හා d පමණි.
- 5. ඉහත සියල්ලක්ම

(18) තෙත් භෞමික පරිසරවල බහුලව හමුවන ශාකයක පහත සඳහන් ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කරන ලදී.

- a) සනාල පටකය තිබීම.
- b) ප්‍රමුඛ බීජාණු ශාකය
- c) සංස්ඵනයට බාහිර ජලය අවශ්‍ය වීම.

මෙම ශාකය බොහෝ විට අයත් විය හැකි වංශය වන්නේ,

- 1. බ්‍රයෝගයිටා
- 2. ලයිකොගයිටා
- 3. සයිකැටෝගයිටා
- 4. කොනිෆෙරොගයිටා
- 5. ඇන්තොගයිටා

(19) ජලැටිහැල්මිත්තෙස් වංශයට අයත් ජීවින්ගේ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

- 1. කරදිය, මිරිදිය, හා තෙත භෞමික වාසස්ථානවල ජීවත් වෙති.
- 2. ත්‍රිපුස්තරිකයන් වේ.
- 3. සියළු ජීවින්ට සත්‍ය බණ්ඩනයක් නොමැත.
- 4. වායු හුවමාරුව ශරීර බිත්තිය හරහා සරල විසරණයෙන් සිදු වේ.
- 5. නිදැලිවාසීන්ට සංචරණය සඳහා ආධාරවන පක්ෂම ඇත.

(20) *Penicillium* යනු,

- 1. බැක්ටීරියාවකි
- 2. ඒක සෛලික දිලීරයකි
- 3. නිර්වායුක බැක්ටීරියාවකි
- 4. සූත්‍රිකාකාර දිලීරයකි
- 5. ලිංගික ප්‍රජනනය නොදක්වන දිලීරයකි.

අංක 21 සිට 25 තෙක් ප්‍රශ්නවලට පහත උපදෙස් පිළිපදින්න.
මෙහි දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ 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 (5)

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 කිසියම් ප්‍රතිචාරයක් හෝ ප්‍රතිචාර සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදිය

(21) බහිස් සෛලීය එන්සයිම නිෂ්පාදනය කරන්නේ,
 A. *Mucor* C. *Chlamydomonas* E. *Anabaena*
 B. *Penicillium* D. *Saccharomyces*

(22) කෝඩේටා හා මොලුස්කා යන කාණ්ඩ 2 හිම දක්නට ලැබෙන පොදු ලක්ෂණය/ලක්ෂණ මොනවා ද?
 A. ඇතුළු සැකිල්ල C. අභ්‍යන්තර සංසේචනය E. රේත්‍රිකාව
 B. ජලක්ලෝම D. හොඳින් විකසනය වූ ඇස්

(23) සත්ත්ව සෛලයක ATP සංස්ලේෂණය සිදුවිය හැක්කේ,
 A. සෛල ජලාස්මයේ ය. C. සෛල පටලයේ ය. E. RER තුළදී ය.
 B. මයිටොකොන්ඩ්‍රියා තුළදී ය. D. හරිතලව තුළදී ය.

(24) පහත ලක්ෂණ අතුරින් සියළු ව්‍යසායනික සතු ලක්ෂණය/ ලක්ෂණ වන්නේ,
 A. ජල ද්‍රාව්‍ය වීම D. ග්ලයිකොසිඩික බන්ධන සහිත වීම.
 B. නිර්මාණාත්මක වීම E. ස්ඵටිකීකරණය කළ නොහැකි වීම.
 C. ජල විච්ඡේදනය කළ හැකි වීම.

(25) පරිණාමවාද සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ තෝරන්න.
 A. පරිසර අවශ්‍යතාවලට ගැලපෙන පරිදි ජීවීන්ගේ ජීවිත කාලය තුළ උචිත අනුවර්තන ඇති වේ.
 B. ජීවීන් නිරන්තරයෙන් භාවිත කරන අවයව ක්‍රමයෙන් විශාලත්වයෙන් වර්ධනය වේ.
 C. අධිජනනය හා ප්‍රභේදන ලැමාර්ක් වාදයට පදනම් වේ.
 D. ජීවීන් රෝගවලට දක්වන ප්‍රතිරෝධීතාව ඔවුන්ගේ ප්‍රජනනයට හා පැවැත්මට වාසි සහගත විය.
 E. නව ධාවීන් වාදය ලැමාර්ක්ගේ වාදයේ සහ ධාවීන්ගේ ස්වභාවිකරණ වාදයේ සමෝධානයකි.

ආදර්ශ ව්‍යුහගත රචනා හුරුව

(1) (A) (i) අනුනත විභාජනය ලෙස අර්ථ දක්වන්නේ කුමක් ද?

(ii) සත්ත්ව සෛල හා ශාක සෛල අතර පවතින අනුනත විභාජනයේ වෙනස්කම් මොනවා ද?

.....

.....

.....

(iii) (a) උෞනන විභාජනය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

.....

.....

(b) උෞනනය I ට වඩා උෞනනය II හි පවතින එක් විශේෂ ලක්ෂණයක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

(iv) උෞනනයේ ඇති වැදගත්කම් 2 ක් ලියන්න.

.....

.....

(B) (i) පරිණාමය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

.....

.....

(ii) දැනට ඉදිරිපත්වී ඇති පරිණාම වාද මොනවා ද?

.....

.....

(iii) ලැමාක් විසින් තම කල්පිතයෙන් විග්‍රහ කිරීම සඳහා ප්‍රධාන මූලධර්මයන් 2 ක් භාවිතා කරන ලදී. ඒ මොනවා ද?

.....

.....

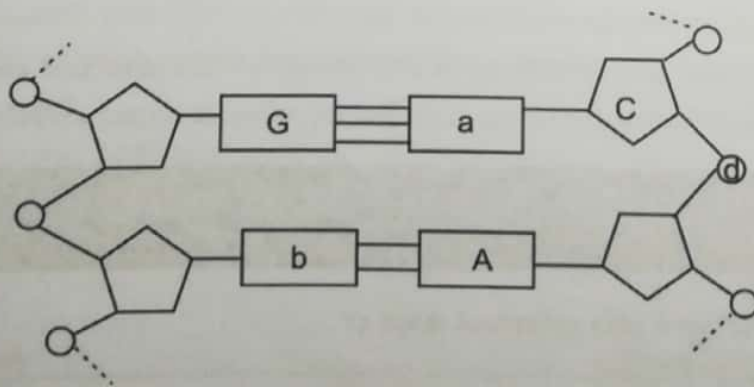
(iv) ස්වාභාවික වරණ වාදයට අනුව පැවැත්මට සහ ප්‍රජනනයට වාසි සහගත වන ලක්ෂණ 4ක් ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....

2) (A)



(i) (a) a, b, c, හා d නම් කරන්න.

a.

b.

c.

d.

- (b) ඉහත ව්‍යුහයේ ඇති කැන්ට් ඒකකයක් හඳුනාගෙන එය වටා කඩ ඉරක් අඳින්න.
- (c) එම කැන්ට් ඒකක එකිනෙක සම්බන්ධ කරන බන්ධන ආකාරය කුමක් ද?

(ii) ඉහත රේඛ බහු අවයවිකය සෑදීමට දායක වන සංඝටක මූල ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න.

(iii) මෙහි කැන්ට් ඒකකය සමන්විත වන සංඝටක මොනවා ද?

(iv) එම අණුවල ප්‍රධාන කාර්යයන් මොනවා ද?

(B) (i) පහත කාණ්ඩයන්ට අදාළව සත්ත්ව සෛලවලින් තුළ ඇති ව්‍යුහය/ ව්‍යුහ නම් කරන්න.

- a) විහරණය
- b) Ca^{2+} අයන සංචිත කිරීම
- c) ස්වයං ජීවණය
- d) සෛල ජලාත්මකව සන්තිය සැලසීම

(ii) රේඛීය පටකයක ඇති සෛල තුළ දී හසුරුවන ඇති ද්‍රව්‍යවලින් ඉන්ද්‍රියය නම් කරන්න.

(iii) පහත ස්ථානවල දැනිය හැකි සෛල සන්ධි ආකාර නම් කරන්න.

- a) සත්ත්ව භූණය
- b) සමී අවස්ථාව
- c) හෘදයේ මධ්‍යස්ථානවල
- d) කාන්තා රේඛීය පටකය
- e) සෛලීය සන්ධාරක පටකය

(C) (i) සෛල වක්‍රය යනු කුමක්දැයි හඳුන්වන්න.

(ii) සෛල වක්‍රයේ ප්‍රධාන අවධි හා ඒවාට අදාළ උප අවධි වර්ග කරන්න.

ප්‍රධාන අවධිය	උප අවධිය

(iii) පහත සඳහන් ක්‍රියාවලි සිදුවන සෛල වක්‍රයේ නිශ්චිත අවස්ථා දක්වන්න.

- a) ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණය
- b) ඉන්ද්‍රියකා ද්විකරණය වීම
- c) ප්‍රවේණික ද්‍රව්‍ය ද්විගුණනය
- d) වර්ණ දේහාංශ ද්විගුණනය

(iv) උෂ්ණතා I හිදී සෛලයක ඇති S වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව වෙනස් නොවීමට ද උෂ්ණතා II හිදී සෛලයේ වර්ණදේහ සංඛ්‍යාව වෙනස්වීමට ද හේතුව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

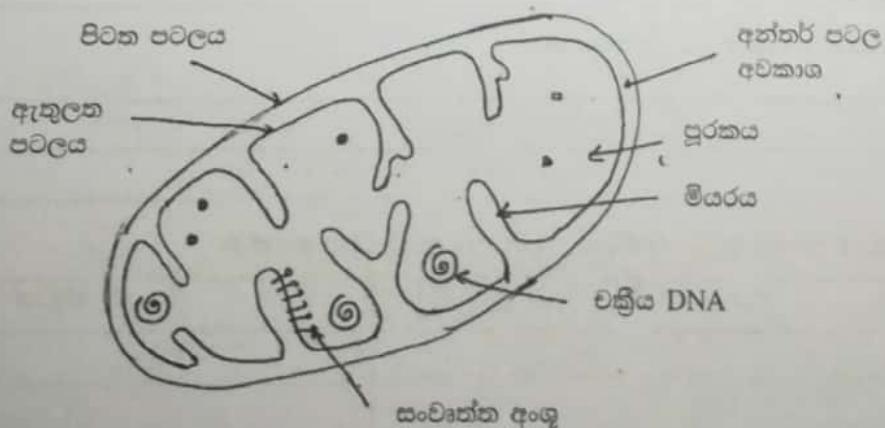
.....

ආදර්ශ රචනා හුරුව

- (1) a) උත්ස්වේදනය යනු කුමක් ද?
- b) උත්ස්වේදනය සඳහා බලපාන සාධක මොනවා ද? ඒවා බලපාන ආකාරය සැකවින් දක්වන්න.
- c) මෙම ක්‍රියාවලියෙන් ශාකයට ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?
- (2) (a) බැක්ටීරියා අධිරාජ්‍යාණියේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.
- (b) ලයිකොගයිවා වංශය ගැන පැහැදිලි කරන්න.

DAY WORK BOOK - 06, පිලිතුරු පත්‍රය (රචනා)

(1) (a) මයිටොකොන්ඩ්‍රියාම සුක්ෂ්ම ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.



- මයිටොකොන්ඩ්‍රියාව ද්විපටලමය වේ.
- එය දිගැවි සිලින්ඩරාකාර හැඩතිය.

- පිටත පටලය සුමට වේ.
- ඇතුළු පටලය ඇතුළු තෙරා මීයර රාශියක් නිර්මාණය වේ.
- මීයර මත ස්වාන්ත අංශු පවතියි.
- මීයර පිහිටීම නිසා ඇතුළු පටලයේ පෘෂ්ඨික ක්ෂේත්‍රඵලය වැඩිවේ.
- එහි ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයට අයත් එන්සයිම අඩංගුය.
- පටල දෙක අතර අන්තර්පටලමය අවකාශ ඇත.
- අභ්‍යන්තර ප්‍රදේශය පුරකය වන අතර
- එහි වක්‍රීය/වෘත්තාකාර DNA
- 70 S රයිබසෝම හා
- කේබල් වක්‍ර එන්සයිම ඇත.

(b) ස්වායු ශ්වසනයේ දී මයිටොකොන්ඩ්‍රියාවේ කාර්යභාරය පහදන්න.

- මයිටොකොන්ඩ්‍රියා යනු ශක්තිය නිපදවන ප්‍රධාන ඉන්ද්‍රියකාවයි.
- ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය ප්‍රතික්‍රියා හා ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතිය මයිටොකොන්ඩ්‍රියම තුළ සිදුවේ.
- ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය ප්‍රතික්‍රියා පුරකය තුළ සිදුවන අතර,
- ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන පද්ධතියේ ප්‍රතික්‍රියා දාමය, අභ්‍යන්තර
- පටලයේ මීයර මත සිදුවේ.
- පයිරුවික් අම්ලය ග්ලූකෝස් ඔක්සිකරණයේ අන්තර්මධ්‍යස්ථ
- ලෙස ඇති වී
- මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පුරකය තුළට ඇතුළු වේ.
- O₂ ඇති වීම
- එය ඇසිටයිල් සහ එන්සයිම A බවට පත්වන්නේ
- පුරකයේ ඇති එන්සයිම මඟිනි.
- මෙහිදී NADH අණු 2 ක් ද,
- CO₂ අණු 2 ක් ද සෑදේ.
- ඇසිටයිල් සහ එන්සයිම A, ඔක්සලෝ ඇසිටික් අම්ලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියාකරයි.
- එය 4C සංයෝගයකි.
- එහිදී සිට්‍රික් අම්ලය සෑදේ
- එය 6C සංයෝගයකි.
- එය එන්සයිම ශ්‍රේණියක් මඟින් සිදු වේ.
- සිට්‍රික් අම්ලයේ OAA පුනර්ජනනය වේ.
- මෙහිදී ඉලෙක්ට්‍රෝන/ ප්‍රෝටෝන / H⁺ පිටවේ.
- මෙම ඉලෙක්ට්‍රෝන/ H⁺ NAD මඟින් හා
- FAD මඟින් ලබාගෙන පිළිවෙලින්
- NADH අණු 6 ක් ද
- FADH₂ අණු 2 ක් ද
- ATP අණු 2 ක් ද සෑදේ
- එය මයිටොකොන්ඩ්‍රියා පුරකය තුළ උපස්තර මට්ටමේ පොස්පොරයිලීකරණයෙන් සිදු වේ.
- ඔක්සිහරණය වූ සහ එන්සයිම / NADH සහ
- FADH₂ ඔක්සිකරණය වන්නේ,
- ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ දී ATP නිදහස් කිරීම සඳහා ය.
- මෙහිදී ATP අණු 28 ක් නිපද වේ.
- මෙම ක්‍රියාවලිය ඔක්සිකාරක පොස්පොරයිලීකරණය

- අවසානයේ ඔක්සිකරණය වූ සහ එන්සයිමවල /NADH හා
- FADH₂ වල ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන / H⁺
- අණුක O₂ මගින් ප්‍රතික්‍රියා කර
- ජලය සෑදේ

(1) Selaginella ජීවන චක්‍රය විස්තර කරන්න.

- බීජාණු ශාකය ප්‍රමුඛයි.
- ප්‍රභාසංස්ලේෂකයි.
- ජන්මාණු ශාකය ව්‍යුහයෙන් ක්ෂීණ වේ.
- පැවැත්ම කෙටිකාලීනයි.
- එය බීජාණු ශාකය මත අර්ධව යැපේ.
- බීජාණු ශාකය මුල්, කඳ, පත්‍ර ලෙස විභේදනය වී ඇත.
- සනාල පටක අඩංගු
- අකාෂ්ඨීය ශාකයකි.
- විෂම පත්‍ර යුගල් ලෙස සැකසී ඇත.
- කඳ පෘෂ්ඨයේදී පැතලිය.
- විශේෂණය වූ පත්‍ර තුළ බීජාණුධානී හටගනියි.
- එම පත්‍ර බීජාණු පත්‍ර නම් වේ.
- බීජාණු පත්‍ර ප්‍රසංහිතව ඇසිරී, සංකේතුව නම් ව්‍යුහයක් සාදයි.
- එය කඳ අග්‍රස්ථයේ පිහටා තිබේ.
- මහා බීජාණු පත්‍ර හා ක්ෂුද්‍ර බීජාණු පත්‍ර යන දෙවර්ගයම
- එක් සංකේතුවක් තුළ සැකසී ඇත.
- මහා බීජාණුපත්‍රයේ තනි මහා බීජාණුධානියක් ද
- ක්ෂුද්‍ර බීජාණුපත්‍රයේ තනි ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානියක් ද හට ගනියි.
- මහා බීජාණුධානිය තුළ උෂ්ණ විභාජනයෙන්
- විශාල මහා බීජාණු 4 ක් හටගනී.
- ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානිය තුළ උෂ්ණ විභාජනයෙන්
- ප්‍රමාණයෙන් කුඩා ක්ෂුද්‍ර බීජාණු විශාල සංඛ්‍යාවක් හටගනියි.
- මේ බීජාණු වර්ග දෙකම සනකම් බිත්තියකින් ආවරණය වී ඇත.
- මෙම බීජාණු වර්ග දෙක රූපීයව එකිනෙකට වෙනස් ය.
- එය විෂමබීජාණුකතාවය ලෙස හඳුන්වයි.
- ක්ෂුද්‍ර බීජාණු, ක්ෂුද්‍ර බීජාණුධානිය තුළදීම විකසනය වී,
- පුං ජන්මාණු ශාක බවට පත් වෙයි.
- ක්ෂුද්‍ර බීජාණුවේ බිත්තියෙන් පුංජන්මාණු ශාකය වටවී පවතියි.
- ඒවා බාහිර පරිසරයේ දී පරිණත පුංජන්මාණු ශාකය බවට පත් වෙයි.
- මෙය ප්‍රභාසංස්ලේෂී නොවන අතරම සංචිත ආහාර මත යැපේ.
- පුංජන්මාණු ශාකය මගින් ක්ෂීකාධර වල ශුක්‍රාණු නිපදවයි.
- සංකේතුව තුළ ඇති මහාබීජාණුව ඡායා ජන්මාණු ශාකය බවට විකසනය වේ.
- මෙම ඡායා ජන්මාණු ශාකය බහු සෛලික වේ.
- ප්‍රභාසංස්ලේෂී වන නමුත් සංචිත ආහාර මත අර්ධව යැපේ.
- ඡායා ජන්මාණු ශාකයේ අණ්ඩානුධානී තුළ තනි ඩීම්බ සෛලයක් නිපදවයි.
- ශුක්‍රාණු බාහිර ජලය ඔස්සේ පිහිනා ගොස් ඩීම්බය සමඟ සංසේචනය වී
- දිවිගුණ යුක්තාණුව සාදයි.
- යුක්තාණුව කළලය බවටත්, කළලට ළපවී බීජාණු ශාකය බවටත් විකසනය වේ.