හීන්ද හොයන BIO පන්තිය

Revision - 2021
New Syllabus

DAY WORK BOOK

08

* ආදර්ශ බහුවරණ හුරුව
* ආදර්ශ ව්‍යුහගත රචනා හුරුව
* ආදර්ශ රචනා හුරුව
* ආදර්ශ රචනා පිළිතුරු පත්‍රය

Dr. දිනේෂ් මුතුගල

යුගයේ අද්විතීය ජීව විද්‍යා ගුරුවරයා

Scanned with CamScanner

(1) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. පෘථිවි කබොලෙහි ස්වභාවිකව පවතින මූලද්‍රව්‍ය 92 ක් පමණ ඇත.
2. ජීවී පදාර්ථයේ 96% පමණ O, C, H, N ඇති අතර, ඉතිරි 4% බහුලව අඩංගු වන්නේ Ca, P, Na, S, K ය.
3. මිනිසාගේ දේහ ස්කන්ධයෙන් 93.7% ක් C, H, O, N අඩංගු වේ.
4. ශාක දේහ ස්කන්ධයත් 3.7% ක් Ca, P, K, S වැනි මූලද්‍රව්‍ය හා අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය වලින් සමන්විත වේ.
5. ශාක දේහවල අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය 25 ක් පවතින අතර සත්ත්ව දේහ තුළ අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය 17 ක් අන්තර්ගත වේ.

(2) කාබෝහයිඩ්‍රේට පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් සාවද්‍ය නොවන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. පෘථිවියේ ඇති සුලභගම සංයෝගය වන්නේ කාබෝහයිඩ්‍රේට වේ.
2. කාබෝහයිඩ්‍රේටවල පොදු අනුක සූත්‍රය $[C_xH_{2x}O_x]$ වේ.
3. සියලුම මොනොසැකරයිඩ ඔ'හාරක සීනිවන අතර ඒවා සියල්ල ජල ද්‍රාව්‍ය වේ.
4. කාබනික මාධ්‍යවලදී බොහෝ මොනොසැකරයිඩ වළලු ආකාරයෙන් පවතී.
5. ශාක පටකවල මධ්‍ය සුස්තරයේ ඇති පෙක්ටින් සංචිත පොලිසැකරයිඩයන් සඳහා උදාහරණයකි.

(3) ඌනන විභාජනයේ ප්‍රාක් කලාව I හි සිදුවීම් පිළිබඳව වැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

1. වර්ණදේහ වර්ණ ගැන්වූ පසු අන්වීක්ෂයකින් පැහැදිලිව දැකගත හැකිය.
2. ප්‍රෝටීනවලින් බැඳුණු DNA අණු 4 කින් සමන්විත ද්විසංයුජක් සෑදේ.
3. සමජාත වර්ණදේහ අතර උපාගම පට සංකීර්ණය සෑදේ.
4. වර්ණදේහ න්‍යෂ්ටියේ මැදට ගොස් එක් තලයක ස්ථානගත වේ.
5. සත්ත්ව සෛලවල තර්කුව සාදමින් කේන්ද්‍රිකා ප්‍රතිවිරුද්ධ ධ්‍රැව කරා ගමන් කරයි.

(4) න්‍යෂ්ටික අම්ල පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න

1. DNA හා RNA වල අඩංගු පෙන්ටෝස් සීනි අණුවල ඇති O පරමාණු සංඛ්‍යාව එකිනෙකට සමාන වේ.
2. පොස්පේට් කාණ්ඩය මඟින් න්‍යෂ්ටික අම්ලවලට සෘණ ආරෝපණයක් ලබාදෙන අතර DNA හි පොස්පොඩයිඑස්ටර බන්ධන සෑදීමට දායක වේ.
3. DNA හි පොලිනියුක්ලියෝටයිඩ දාම 2ක එකිනෙකට අනුපූරක වන අතර ඒවා එකිනෙකට ප්‍රතිසමාන්තර වේ.
4. DNA ද්විත්ව හේලික්සාකාර ව්‍යුහයක් වන අතර එක් සම්පූර්ණ දඟරයක් තුළ භෂ්ම 10 ක් පවතී.
5. ATP, NAD^+, $NADP^+$ සහ එන්සයිම ලෙස ක්‍රියාකරන නියුක්ලියෝටයිඩ සඳහා උදාහරණ වේ.

(5) පහත වාක්‍ය අතුරින් නිවැරදි වාක්‍ය තෝරන්න.

1. වර්ණලව, ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා දායක නොවේ.
2. ශ්වේතලව තුළ ආහාර සංස්ලේෂණය වේ.
3. සියලුම ශාක සෛල තුළ හරිතලව පිහිටයි.
4. ප්‍රභාසංස්ලේෂක වර්ණක ඇත්තේ හරිතලව තුළ පමණි.
5. අන්තඃසහජීවී වාදය සඳහා පදනම් වන මූලික ම කරුණ වන්නේ එම ඉන්ද්‍රයිකා වල පවතින ස්වයං ද්විකරණ හැකියාවයි.

(6) කොහෙසින් ප්‍රෝටීන දියවීම සිදුවන්නේ සෛල විභාජනයේ කුමන කලාවේදී ද?

1. ප්‍රාක් කලාව
2. පෙරයෝග කලාව
3. යෝග කලාව
4. වියෝග කලාව
5. අන්ත කලාව

(7) ආදි පෘථිවිය මත ජීවයේ සම්භවය සඳහා වැදගත්වන කාබනික සංයෝග සංස්ලේෂණය වීම සඳහා බල නොප සාධකය පහත ඒවායින් කුමක් ද?

1. ක්ෂාරීය කවුළු
2. ජල තාපක කවුළු
3. ගිනි කඳු පිපිරීම
4. භූ කම්පන
5. UV විකිරණ

Scanned with CamScanner

(8) පහත වගන්ති අතුරින් නිවැරදි වගන්තිය/වගන්ති තෝරන්න.

a) සියළුම ශාක සෛලවල සෛල බිත්ති පිහිටයි.

b) සියළුම සූ න්‍යෂ්ටික සෛලවල සෛල බිත්ති පිහිටයි.

c) සියළුම ප්‍රාග්න්‍යෂ්ටික සෛලවල සෛල බිත්ති පිහිටයි.

1. a පමණි
2. c පමණි.
3. a හා c පමණි.
4. b පමණි.
5. a, b හා c සියල්ල අසත්‍ය වේ.

(9) එන්සයිම පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය නොවන ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. එන්සයිම අධික ලෙස උපස්තර විශ්ෂ්‍ය වේ.
2. ප්‍රතික්‍රියාව අවසානායේ දී එන්සයිම නොවෙනස්ව පවතී.
3. බොහෝ ප්‍රතික්‍රියාවල අන්තඵල වල ගුණ හෝ ස්වභාවය, එන්සයිමය මඟින් වෙනස් නොකරයි.
4. බොහෝ එන්සයිම උත්ප්‍රේරක ප්‍රතික්‍රියා ප්‍රත්‍යාවර්ත වේ.
5. එන්සයිමයේ විශිෂ්ඨතාවය එහි හැඩය මත රඳා පවතී.

(10) ප්‍රභාසංස්ලේෂී වර්ණක පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. ශාක සෛල තුළ ඇති විවිධ වර්ණක එකම තරංග ආයාමය සහිත ආලෝකය අවශෝෂණය කර ගනී.
2. ඍජුව ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සඳහා දායක වන්නේ ක්ලෝරෆිල් b වර්ණයකයයි.
3. ක්ලෝරොෆිල් a රතු සහ කොළ වර්ණක සඳහා වඩාත් ඵලදායී වේ.
4. ක්ලෝරොෆිල් b හා කැරොටිනොයිඩ වර්ණක ශාක තුළ ආලෝකය අවශෝෂණයට දායක නොවේ.
5. සියලුම කැරොටිනොයිඩ වර්ණක ප්‍රභා ආරක්ෂණය සඳහා දායක නොවේ.

(11) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. දැනට වසර බිලියන 4.5 ට පමණ පෙර පෘථිවිය හා අනෙකුත් සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ ග්‍රහලෝක බිහිවී ඇත.
2. පෘථිවියේ මුල්ම වායුගෝලය උදාසීන වූ අතර පසුව ඔ'හාරක වායුගෝලයක් බවට පත්විය.
3. මුල්ම වායුගෝලය N_2, H_2S, H_2O, CH_4, NH_3, H_2 යන වායූන්ගෙන් සමන්විත වූ අතර O_2 රහිත විය.
4. අකුණු ගැසීම, ගිනි කඳු පිපිරීම, ක්ෂාරීය මංකඩ විවර වැනි ක්‍රියාවලීන් මඟින් ලැබුණු ශක්තිය හා ඔ' කාරක වායුගෝලිය පැවතීම පෘථිවිය මත සරල කාබනික අනු සංස්ලේෂණයට හිතකර විය.
5. විවිධ හේතූන් මත සරල කාබනික සංයෝග බහු අවයවීකරණයෙන් ප්‍රෝටීන, ලිපිඩ, නියුක්ලික් අම්ල යන සංකීර්ණ කාබනික සංයෝග සෑදුනි.

(12) කශිකා සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතරින් වඩාත් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. සියළු කශිකා 9 + 2 ව්‍යුහය දරයි.
2. සියළු ජීවීන් කශිකා දරයි.
3. සියළු කශිකා ප්ලාස්මා පටලයෙන් ආවරණයවී පවතී.
4. එක් සෛලයක් සතුව පැවතිය හැකි උපරිම කශිකා ගණන 1 කි.
5. මිනිස් සෛලවල ද කශිකා පිහිටිය හැකිය.

(13) බැක්ටීරියා සෛල හා දිලීර සෛල සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් වැරදි ද?

1. සෛල දෙවර්ගයේම රයිබසෝම දක්නට ලැබේ.
2. සෛල දෙවර්ගයේම අනූනන විභාජනය සිදුවිය හැක.
3. සෛල දෙවර්ගයේ ම සෛල බිත්ති දක්නට ලැබේ.
4. දිලීර සෛලවල පමණක් මයිටොකොන්ඩ්‍රියා දක්නට ලැබේ.
5. දිලීර සෛල පමණක් න්‍යෂ්ටි දක්නට ලැබේ.

Scanned with CamScanner

(14) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් Ascomycota සම්බන්ධව නිවැරදි ද?

1. වර්ධක අවස්ථා සෑමවිටම නිරාවාර ශාකනය වූ සූත්‍රිකාවලින් යුක්ත වේ.
2. ලිංගික බීජාණු බහිර්ජනා වේ.
3. අලිංගික බීජාණු අන්තර්ජනා වේ.
4. සමහර සාමාජිකයින් ඒකසෛලික වේ.
5. සූත්‍රිකා සියල්ල සහජීවී වේ.

(15) හොඳින් විකසනය වූ සීලෝමයක් සහිත සතුන් ඇතුලත් වන්නේ කුමන වංශයට ද?

1. සීලන්ටරේටා
2. ආත්‍රොපෝඩා
3. මොලුස්කා
4. ඇනලිඩා
5. එකයිනොඩර්මේටා

(16) පහත සඳහන් සිදුවීම් අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ කුමන වරණයේ ද?

a) ආත්‍රෝපෝඩා පූර්වජයින් බිහිවීම.
b) දිලීර,ශාක සහ සතුන් භෞමික සනාවාසීකරණය
c) විශාල ශාක කඳ, මුල් සහ පත්‍ර ලෙසට විභේදනය වීම.
d) මුල්ම චාතුර්පාදිකයා බිහිවීම.
e) මානව විශේෂ සම්භවය

1. a, b, c, d, e
2. b, a, d, c, e
3. d, a, c, b, e
4. a, b, d, c, e
5. c, b, a, d, e

(17) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වර්තමාන වර්ගීකරණ පද්ධතිය සඳහා යොදා ගන්නා නිර්ණායක මොනවා ද?

a) සුලභ ජානවල DNA හි භෂ්ම අනුපිළිවෙළ
b) t-RNA හි භෂ්ම අනුපිළිවෙළ
c) සෛලීය සංඝටක වල භෞතික ව්‍යුහය භෂ්ම අනුපිළිවෙළ
d) මයිටොකොන්ඩ්‍රියා හා හරිතලව r-RNA හි භෂ්ම අනුපිළිවෙළ

1. a පමණි.
2. a හා c පමණි.
3. a, b හා d පමණි.
4. ඉහත සියල්ලම
5. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

(18) පහත දැක්වෙන්නේ ප්‍රොටිස්ටා රාජධානියේ ජීවීන් සතු ලක්ෂණ කිහිපයකි.

a) කරදිය හා මිරිදියව වාසී වේ.
b) හරිතලව ඇත.
c) සංකෝචක රික්ත ඇත.
d) ආහාර රික්තක ඇත.

ඉහත ලක්ෂණ අතුරින් *Paramecium* සතු ලක්ෂණ පමණක් ඇතුළත් වන්නේ,

1. a පමණි.
2. a හා c පමණි.
3. a, c හා d පමණි.
4. ඉහත සියල්ලම
5. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

(19) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් ඌනන විභාජනය පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ කුමක් ද?

1. සත්ත්ව දේහවල ඌනන විභාජනය සිදුවන්නේ ජන්මාණු ජනනයේ දී ය.
2. දුහිතෘ සෛලවල ඇත්තේ මාතෘ සෛලයේ ඇති වර්ණදේහ සංඛ්‍යාවෙන් අඩක් පමණි.
3. කලල විකසනය වීමේ දී සෛල ගුණනය වනුයේ ඌනන විභාජනය මගිනි.
4. ඌනන විභාජනය ජනිතයින් තුළ ප්‍රභේදන ඇති කරයි.
5. ඌනන විභාජනයේ දී එක් මාතෘ සෛලයකින් දුහිතෘ සෛල හතරක් සාදයි.

(20) Annelida වංශයේ ජීවීන් සතු ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

1. කරදිය, මිරිදිය හා තෙත් භෞමික පරිසරවල වාසය කරයි.
2. ත්‍රිප්‍රස්තර සීලෝමිකයන් වේ.
3. ශීර්ෂනය පෙන්නුම් කරන මුල්ම සත්ත්ව වංශය වේ.
4. සමහර ජීවීන් මෙවුල නම් ව්‍යුහයක් දරන අතර එය අභ්‍යන්තර සංසේචනයට දායක වේ.
5. බාහිර පරපෝෂී අකාරවල සංචරණයට හා අධිග්‍රහණයට චූෂකර දරයි.

Scanned with CamScanner

- 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 නිවැරදිනම් .... (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) ද්විපද නාමකරණය පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ කුමක් ද?
A. පළමුව සුළු නාමය ද, පසුව ගණ නාමය ද වනසේ ජීවියකුගේ නාමය කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ.
B. සමීප බන්ධුතා සහිත ජීව විශේෂ වලට එකම ගණ නාමයක් ඇත.
C. විද්‍යාත්මක නාමය යනු ගණ නාමය සහ සුළු නාමයේ එකතුවකි.
D. ජීවී විශේෂ දෙකකට එකම සුළුනාමය තිබිය නොහැකිය.
E. කැරෝලස් ලිනේයස් විසින් මෙය යෝජනා කරන ලදී.

(22) ඉලෙක්ට්‍රෝන පරිවහන දාමයේ දී,
A. සෛලීය ශ්වසනයේ මුල් පියවර වලදී නිපදවූ සහඑන්සයිම ඔ'කරණය වේ.
B. අවසාන ඉලෙක්ට්‍රෝන ප්‍රතිග්‍රාහකයා අණුක O_2 ය.
C. උපස්තර පොස්පොරයිලීකරණයෙන් ATP නිපදවෙයි.
D. NADH හෝ $FADH_2$ ඔ'කරණයෙන් ATP අණු 2.5 ක් නිපදවයි.
E. හෘත්පේශී සෛලයක නිපදවන මුළු ATP අණු ගණන 32 කි.

(23) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ගැලපීම තෝරන්න.
A. තද සන්ධි - යාබද සෛලවල සෛල සැකිලි තදින් බැඳ පවතියි.
B. මීසොසෝම - ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි.
C. පෙරොක්සිසෝම - ප්‍රභා ශ්වසනයට දායක වෙයි.
D. ප්ලාස්ම බන්ධ - යාබද සෛල දෙකක සෛල ප්ලාස්ම සම්බන්ධ කරයි.
E. රික්තක - සෛලවල සංධාරණය හා දෘඪ බව ලබා දෙයි.

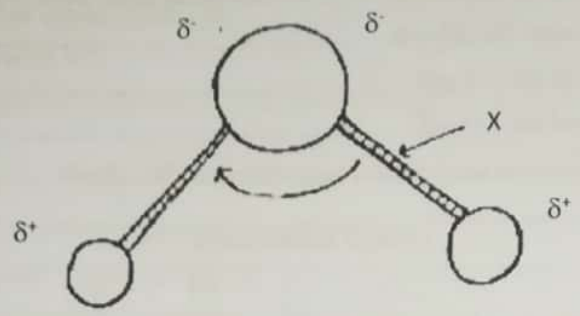
(24) මෝරුන් හා මඩුවන්ගේ,
A. අභ්‍යන්තර සැකිල්ල කාටිලේජවලින් තැනී ඇත.
B. ජලක්ලෝම පිධානයකින් වැසී ඇත.
C. වලිග වරල සමාංග පුච්ඡය, දේහ තුලතාවයට ආධාර කරයි.
D. අභ්‍යන්තර සංසේචනය සිදුකරන අණ්ඩ ජලාබුජතාව දක්වන්නන් ය.
E. බහිස්‍රාවී විවර, ගුදය හා ප්‍රජනක විවර වෙන් වෙන්ව බාහිරයට විවෘත වේ.

(25) පහත සඳහන් කවරක් ග්ලූකෝස් බහු අවයවික නොවේ ද?
A. පෙක්ටින්
B. ඉනියුලින්
C. ග්ලයිකොජන්
D. කයිටින්
E. සෙලියුලෝස්

Scanned with CamScanner

ආදර්ශ ව්‍යුහගත රචනා හුරුව

(1) (A) (i) (a) පහත දක්වා ඇති ජල අණුවේ බන්ධන කෝණය හා පරමාණු නම් කරන්න.



(b) ඉහත දක්වා ඇති X බන්ධනය කුමන ආකාරයේ බන්ධනයක් ද?

....

(ii) අණුවක ධ්‍රැවීයතාවය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

....

(iii) පෘථිවිය මත ජීවය පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය ජලයේ ප්‍රධාන ගුණාංග මොනවා ද?

....

....

....

....

(iv) ජීවී දේහ තුළ ජලය, තාප ස්වාරක්ෂකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීමට හේතුව පහදන්න.

....

....

(v) ද්‍රව ජලය අයිස් බවට පත්වන්නේ කුමන උෂ්ණත්ව අගයකදී ද?

....

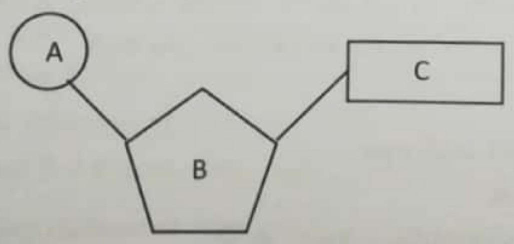
(vi) ජලය තුළ ද්‍රව්‍ය දියවීමට ඒවායේ අයනික ස්වභාවයේ බලපෑමක් නැති බව සාක්ෂි සහිතව විමසන්න.

....

....

....

(B) (i) DNA අණුවක ඇති නියුක්ලියෝටයිඩයක රූප සටහනක් පහත දක්වා ඇත.



A, B, C මගින් දක්වා ඇති කොටස් හඳුනා ගන්න.

A. ....

B. ....

C. ....

Scanned with CamScanner

(ii) මෙම නියුක්ලියෝටයිඩ එක් වීමෙන් DNA අණුවක් සැදීමේ දී අලුතෙන් ඇතිවන බන්ධන ආකාර නම් කරන්න.

....

(iii) (a) නියුක්ලියෝසයිඩයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(b) එවැනි නියුක්ලියෝසයිඩ 2ක් සඳහා උදාහරණ සපයන්න.

....

....

(vi) ඉහත ව්‍යුහයේ C ලෙස පැවතිය හැකි රසායනික සංයෝග මොනවා ද?

....

....

....

....

....

(v) ඉහත A මඟින් සිදුකරන කාර්යය කුමක් ද?

....

(C) (i) ලයිසොසෝම යනු මොනවා ද?

....

....

(ii) (a) ලයිසොසෝම තුළ අන්තර්ගතව ඇති එන්සයිම හඳුන්වන්නේ කුමක් ලෙස ද?

....

(b) එම එන්සයිමවල කාර්යභාරය කුමක් ද?

....

....

(iii) ලයිසොසෝමවල කෘත්‍ය ලැයිස්තුගත කරන්න.

....

....

....

....

(iv) (a) දර්ශීය ශාක සෛලයක් තුළ හමුවන ක්ෂුද්‍ර දේහ වර්ග දෙකක් සඳහා උදාහරණ සපයන්න.

....

....

(b) ඒවා අතුරින් ශාක සෛලයක පමණක් දැකිය හැකි ක්ෂුද්‍ර දේහවල කෘත්‍ය පැහැදිලි කරන්න.

....

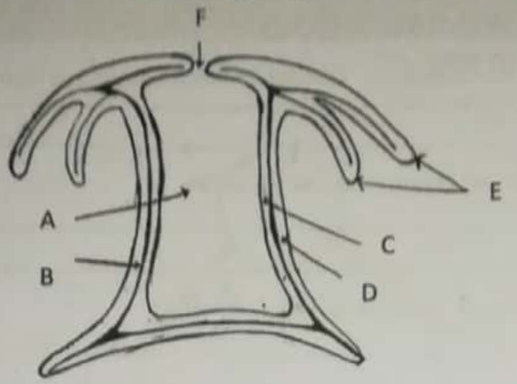
....

....

....

Scanned with CamScanner

(2) (A) පහත දක්වා ඇත්තේ එක්තරා නිඩේරියාවෙකුගේ දිග් කඩක රූප සටහනකි.



(i) ඉහත ඉංග්‍රීසි අක්ෂර වලින් දක්වා ඇති ව්‍යුහ හඳුනා ගන්න

A. .... D. ....

B. .... E. ....

C. .... F. ....

(ii) (a) මෙම වංශයේ දේහ ආකාර දෙකෙන් ඉහත දක්වා ඇත්තේ කුමන ආකාරය ද?

....

(b) ඔබගේ පිළිතුරට හේතු වූ මෙම ජීවියා සතු ලක්ෂණ ලියා දක්වන්න.

....

(B) (i) (a) හැකරැල්ලා, ගැඩවිලා, වට පණුවා, හංගොල්ලා හා අක්මා පැතැල්ලා යන ජීවීන් දෙබෙදුම් සුවියක් උපකාරයෙන් වර්ගීකරණය කරන්න.

ඔබගේ වර්ගීකරණයේ දී මෙවුල, සන්ධිපාද, පිට සැකිල්ල හා පෘෂ්ඨෝධරියව පැතලි දේහය යන ලක්ෂණ සලකා බලන්න.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

(b) දෙබෙදුම් සුවියක් භාවිතයෙන් ජීවීන් වර්ගීකරණයේ දී ඇති වාසි මොනවා ද?

ඔබගේ වර්ගීකරණයේ දී මෙවුල, සන්ධිපාද, පිට සැකිල්ල හා පෘෂ්ඨෝධරියව පැතලි දේහය යන ලක්ෂණ සලකා බලන්න.

....

....

....

(ii) (a) ස්වභාවික වර්ගීකරණය යනු කුමක් ද?

....

....

(b) ස්වභාවික වර්ගීකරණයේ දී සලකා බලනු ලබන විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ මොනවා ද?

(C (i) ප්‍රථම වරට විද්‍යාත්මක වර්ගීකරණයක් කළ තැනැත්තා කවුද?

(ii) නූතන වර්ගීකරණයේ දී කෘතිම ලෙස හඳුන්වන ජීවී කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

(iii) නූතන වර්ගීකරණයේ දී සලකා බලනු ලබන නිර්ණායක මොනවා ද?

ආදර්ශ රචනා හුරුව

(1) පහත දැක්වෙන ඒවා ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.

a. ආත්‍රපෝඩා වංශය

b. ගුරුත්වයට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර

c. ලයිසොසෝම

(2) (a) හරිතලවයේ සියුම් ව්‍යුහය පැහැදිලි කරන්න.

(b) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ C_4 පථය පැහැදිලි කරන්න.

DAY WORK BOOK - 07, පිළිතුරු පත්‍රය (රචනා)

(1) a) **උත්ස්වේදනය යනු කුමක් ද?**

- විසරණය මගින්
- ශාක පත්‍ර හා
- වෙනත් වායව කොටස් තුළින්
- ජලය වාෂ්ප ලෙස පිටවීමයි.
- උත්ස්වේදනයේ ආකාර 3 කි.
    - පූටිකා තුළින් /පූටිකා උත්ස්වේදනය
    - උච්චර්මය හරහා/ උච්චර්මීය උත්ස්වේදනය
    - වා සිදුරු හරහා/ වා සිදුරු උත්ස්වේදනය
- 95 % ක් පමණ උත්ස්වේදනය සිදු වන්නේ පූටිකා හරහා ය.
- මෙයට හේතු වන්නේ
- ශාකයේ වාත අවකාශ හා බාහිර වායුගෝලය අතර
- ජල විභව අනුක්‍රමණයක් පැවතීමයි.

b) **උත්ස්වේදනය සඳහා බලපාන සාධක මොනවා ද? ඒවා බලපාන ආකාරය සැකවින් දක්වන්න.**

- බලපාන සාධක 5 කි.
    - ආලෝක තීව්‍රතාවය
    - උෂ්ණත්වය

Scanned with CamScanner

- ආර්ද්‍රතාවය
- සුළගේ වේගය
- CO_2 සාන්ද්‍රණය
- ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි පාංශු ජල ප්‍රමාණය/ පසේ ප්‍රයෝජ්‍ය ජල ප්‍රමාණය/පාංශු ජල සැපයුම
- ආලෝක තීව්‍රතාවය වැඩිවීම සමග ම උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව වැඩිවේ.
- උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව වැඩිවේ.
- බාහිර පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාව වැඩිවන විට උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව වැඩිවේ.
- එයට හේතුව එවිට වායුගෝලයේ ජල විභවය වැඩිවීමයි.
- සුළගේ වේගය වැඩිවන විට උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව වැඩිවේ.
- සුළග මගින් ශාකපත්‍ර වටා ඇති විසරණ කවච ඉවත ගසාගෙන යයි.
- පාංශු ජල සැපයුම අඩුවී විට උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවය අඩු වේ.

c) **මෙම ක්‍රියාවලියෙන් ශාකයට ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?**

- ජලය හා ඛනිජ ශාක දේහය පුරා බෙදා හැරීම.
- සෛල තුළ රසෝද්ගමනයට ආධාර වීම.
- පාංශු ප්‍රාවරණයේ සිට ජලය හා ඛනිජ
- මුල් මගින් අවශෝෂණය

(2) a) **බැක්ටීරියා අධිරාජධානියේ ප්‍රධාන ලක්ෂණික විස්තර කරන්න.**

- ප්‍රාග් න්‍යෂ්ටික වෙති.
- ඒක සෛලික,
- ගණාවාසි හෝ
- සූත්‍රිකාමය වේ.
- බහුතරය 0.5 -5μm තරමින් යුක්ත වේ.
- සාමාන්‍ය වාසස්ථාන සඳහා හොඳින් අනුවර්තනය වී ඇත.
- බොහෝ අයගේ සෛල බිත්තිවල පෙප්ටිඩොග්ලයිකැන් ඇත.
- සෛල බිත්තියේ පෙප්ටිඩෝග්ලයිකැන් ප්‍රමාණය අනුව දෙආකාරයකි.
- එනම්, ග්‍රෑම් ධන / Gram Positive
- ග්‍රෑම් සෘණ /Gram Negative ලෙසය.
- වැඩි දෙනෙකුගේ සෛල බිත්තිය ඇලෙන සුළු පොලිසැකරයිඩ ස්ථරයකින් හෝ
- ප්‍රෝටීන ප්‍රාවරයකින් ආවරණය වී ඇත.
- බොහෝ දෙනෙක් චලනය සඳහා කශිකා දරති.
- එම කශිකා 9 + 2 ව්‍යුහය නොදරන අතර,
- ප්ලාස්මා පටලයකින් ආවරණය වී නැත.
- ස්වයංපෝෂී හා
- විෂම පෝෂී යන පෝෂණ විලාස අනුගමනය කරයි.
- අනිවාර්ය ස්වායුක
- අනිවාර්ය නිර්වායුක
- ක්ෂුද්‍ර ස්වායුක
- වෛකල්පික නිර්වායුක ආදී විවිධ පරිවෘත්තීය ආකාර දරයි.
- සමහරුන්ට නයිට්‍රජන් තිරකිරීමේ හැකියාව පවතී.
- උදා: *Rhizobium* විශේෂ/සමහර සයනොබැක්ටීරියා
- වේගවත් ප්‍රජනන ක්‍රමයක් ලෙස ද්විඛණ්ඩනය හා
- ලිංගික ප්‍රජනනය සඳහා සංයුග්මනය සිදු කරයි.
- ඇතැම් බැක්ටීරියා බැක්ටීරියෝක්ලෝරෆිල් දරයි.

b) **ලයිකොෆයිටා වංශය ගැන පැහැදිලි කරන්න.**

- ලයිකොෆයිටාවන් භෞමිකවාසීන් වේ.
- සමහර ශාක මත අපිශාක ලෙස වැඩෙයි.
- ප්‍රමුඛ ශාකය බීජාණු ශාකයයි.
- ඒවා සෘජු හෝ පොළොවේ වැතිරුණු කඳන් දරයි.
- සෘජු කඳෙහි කුඩා පත්‍ර ඇත.
- වැතිරුණු කඳ මගින් දෙබෙදුම් ලෙස බෙදෙන මුල් නිපදවයි.
- මේ ශාක සංකේතු දරයි.
- සම බීජාණුක හෝ විෂමබීජාණුක වේ.
- ශුකි පාසි බොහෝ විට කිරස්ව වර්ධනය වේ.
- ශුකි පාසි විශේෂ සිල්ලම විෂමබීජාණුකය
- ගදා පාසි සියල්ල සමබීජාණුකය
- ඇතැම් විශේෂවල කුඩා ජන්මාණු ශාකය ප්‍රභාසංස්ලේෂී හෝ සහජීවී පෝෂණ ක්‍රමයක් පෙන්වයි.

Scanned with CamScanner