



පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2022
Practice Test - Grade 13 - 2022

ජීව විද්‍යාව - II

09 S II

කාලය: පැය තුනයි

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි.

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න කෝණ ඇතිමගින් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය ලබාදෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ඇතිමගින් යොදා ගන්න

විභාග අංකය:

ව්‍යුහගත රචනා

- ප්‍රශ්න හතරටම පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම සපයන්න.

01. A (i) ජලය ඉතා වැදගත් අකාබනික අණුවක් වේ. ජීවීන්ට ජලය වැදගත් වන ප්‍රධාන හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

(ii) ජීවය සඳහා පහත කෘත්‍යයන් ඉටු කිරීමට හැකි ජලයේ පවතින ප්‍රධාන ගුණාංගය සඳහන් කරන්න.

(a) ජීවදේහ තුළ අධික ලෙස උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම වැළැක්වීම

.....

(b) ප්‍රාක් ජලාස්මය තුළ විවිධ ද්‍රව්‍ය දියවී තිබීම

.....

(c) ජලය සහ ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඛණිජ ලවණ සහ පෝෂක ද්‍රව්‍ය සනාල පටක තුළින් පරිවහනය වීම.

22 A/L අපි [papers group]

(iii) සංසේචනය සඳහා බාහිර ජලය අවශ්‍ය වන විනාල ශාක වංශ දෙකක් උදාහරණ සහිතව සහිතව නම් කරන්න.

වංශය

උදාහරණ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(iv) ශාකවල ජන්මාණු බාහිර සංසේචනය සඳහා හැඩගැසී ඇති ආකාර 02ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

B (i) එන්සයිමවල ලාක්ෂණික ගුණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(ii) එන්සයිම සහසාධක යනුවෙන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක්ද?

.....

.....

.....

(iii) සෛලයක් තුළ එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය යාමනය කරන යාන්ත්‍රණයේ

(a) ඇලෝස්ටරික සක්‍රියකයක් හා

(b) ඇලෝස්ටරික නිශේධකයක් නම් කරන්න

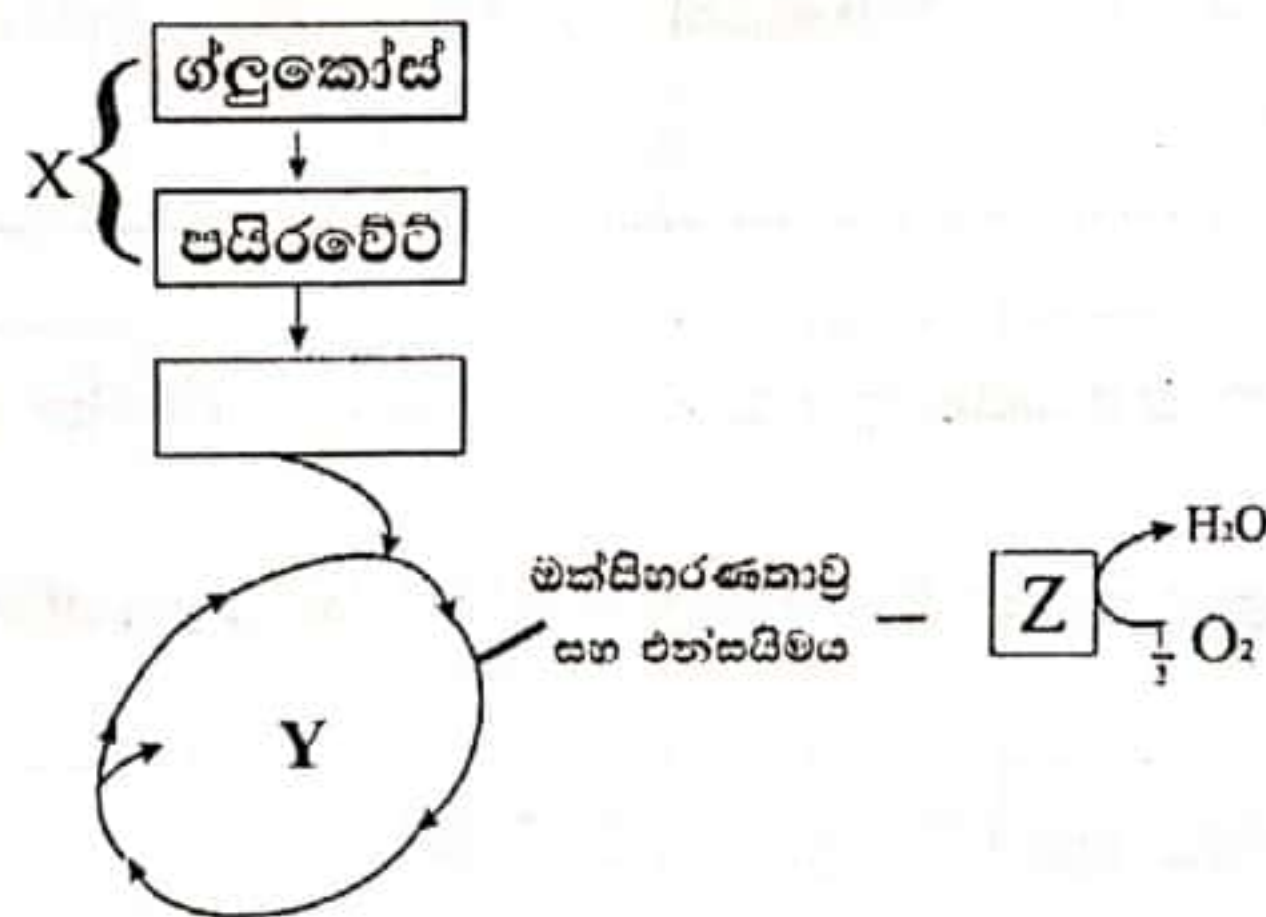
(iv) (a) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝකය මත රඳා පවතින ප්‍රතික්‍රියාවේ NADP^+ ඔක්සිහරණය සඳහා අවශ්‍ය වන එන්සයිමය කුමක්ද?

.....

(b) මිනිස් ආහාර මාර්ගයට අක්‍රියව ශ්‍රාවය වන එන්සයිම දෙකක් නම් කරන්න.

.....

(C) සෛලීය පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලියක් හා සම්බන්ධ දළ සටහනක් පහතින් දැක්වේ. ඒ සටහනට අනුව පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



(i) ඉහත සටහනේ X, Y, Z ලෙස දක්වා ඇති ක්‍රියාවලි නම්කර ඒ එකක් සිදුවන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.

ක්‍රියාවලිය

ස්ථානය

.....
.....
.....

(ii) පහත ජීවීන් ශ්වසනය සඳහා භාවිතා කරන ශ්වසන ව්‍යුහ නම් කරන්න.

- | | | |
|-----------------|---|-------|
| (i) මත්ස්‍යයන් | - | ..... |
| (ii) ගෝත්‍රස්සා | - | ..... |
| (iii) කෘමීන් | - | ..... |

(iii) මානව රුධිරයේ CO_2 පරිවහනය වන ආකාර නම් කරන්න.

.....

.....

.....

(iv) ක්ෂීරපායී පරිණත රතු රුධිරාණුවක් CO_2 හා O_2 අනු දෙවර්ගයේම එකවර පරිවහනය සඳහා දායක වන්නේ කෙසේද?

.....

.....

.....

(v) එන්සයිමයක ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා පිෂ්ට ඇමයිලේස් පරීක්ෂණය සිදු කරයි.

(a) මෙහිදී ද්‍රාවන ජල තාපයක ගිල්වා තබන්නේ ඇයි?

.....

(b) ද්‍රාවණ මිශ්‍ර කිරීමේදී සැලකිළිමත් විය යුතු කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(C) (i) මෙම පරීක්ෂණයේදී ප්‍රතිඵල ලබාගැනීම සඳහා ඔබ අනුගමනය කරන ක්‍රියාමාර්ගය කුමක්ද?

.....

.....

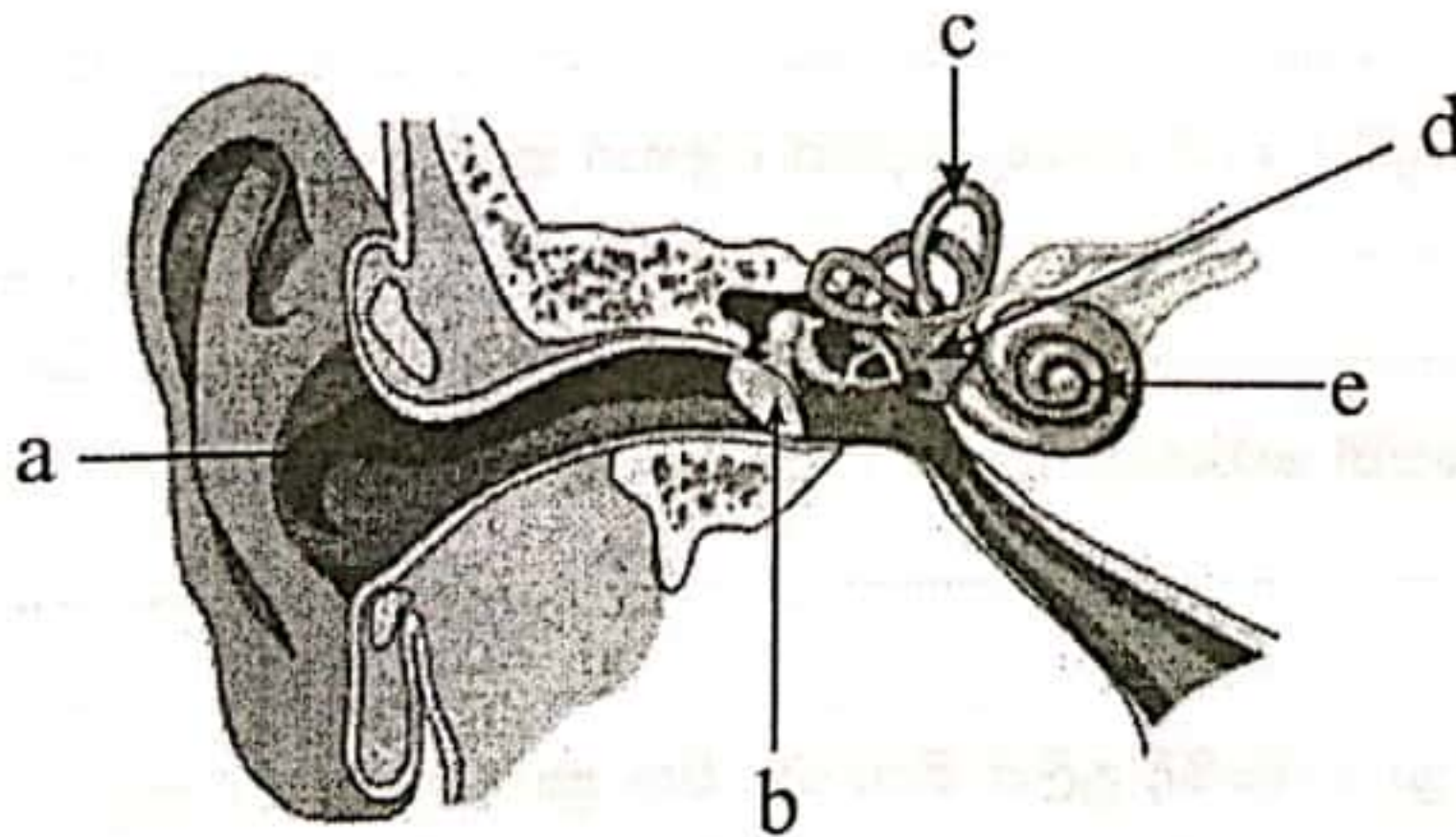
.....

(ii) පිෂ්ට ඇමයිලේස් ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවී අවසාන බව ඔබ නිගමනය කරනුයේ කෙසේද?

.....

.....

02. මානව කනෙහි දළ ව්‍යුහයක් පහත දැක්වේ.



A. (i) ඉහත රූපසටහනෙහි a, b, c, d, e කොටස් නම් කරන්න.

a	.....	b	.....
c	.....	d	.....
e	.....	

(ii) (a) d හි ඇති පටලමය මඩ් දෙක නම් කරන්න

1. 2.

(b) ඒවායේ කාර්ය ලියන්න.

.....

(iii) (a) e හි ලෙස නම් කර ඇති ව්‍යුහයේ අඩංගු කොටස් නම් කරන්න.

1.
2.
3.

(b) ඉහත (iii) a හි අඩංගු කොටස් අතුරින් යාන්ත්‍රික ප්‍රතිග්‍රාහක දරන ව්‍යුහය අඩංගු වන්නේ කුමන කොටසේද?

(c) එම (ඉහත iii b හි) යාන්ත්‍රික ප්‍රතිග්‍රාහක දරන ව්‍යුහයේ හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින්ද?

.....

B. (i) සහජ ප්‍රතිශක්තිය යනු කුමක්ද?

.....
.....
.....

(ii) (a) සහජ ප්‍රතිශක්තියේදී කාරක සෛල ලෙස හඳුන්වන්නේ මොනවාද?

.....
.....
.....

(b) ද්විතියික ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර සඳහා වැදගත් වන සෛල මොනවාද?

.....

(iii) (a) ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයක් යනු කුමක්ද?

.....
.....
.....

(b) ඒ සඳහා හේතුවිය හැකි සාධක දෙකක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(c) ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයක් සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

.....

C. (i) (a) මිනිසාගේ මුත්‍රා සෑදීමේදී මූලික පියවරක් වන ස්‍රාවය යනු කුමක්ද?

.....
.....
.....

(b) ඉහත (a) හි සඳහන් ස්‍රාවය අවශ්‍යම වන්නේ මන්ද?

.....

(c) ස්‍රාවය වන ද්‍රව්‍යවල අයන වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

1.
2.

- (ii) මුත්‍රා නිපදවීම සම්බන්ධව විදුර සංවලිත නාලිකා මත ක්‍රියාකරන හෝමෝන දෙකක් නම් කර ඒවා නිපදවන ස්ථාන නම් කරන්න.

හෝමෝනය

නිපදවන ස්ථානය

1.

.....

2.

.....

- (iii) ශ්‍රී ලංකාවේ හඳුනා නොගත් නිදන්ගත වකුගඩු රෝග (CKDU) සඳහා බලපාන උපකල්පිතමය හේතු තුනක් ලියන්න.

1.

2.

3.

03. A (i) (a) ස්නායු ජාලයක් දැකිය හැකි සත්ව වංශයක් නම් කරන්න.

.....

- (b) ස්නායු වලයක් හා අරීය ස්නායු සංවිධානය දැකිය හැකි සත්ව වංශයක් සඳහන් කරන්න.

.....

- (ii) මානව කලල මොළයේ කුමන කොටසකින් පහත ව්‍යුහ ව්‍යුත්පන්නය වේද?

(a) වැරෝලිසේතුව :-

(b) හයිපොතලමස :-

(c) කේතු දේහය :-

- (iii) ස්වයං සාධක ස්නායු පද්ධතියේ ප්‍රධාන කොටස් දෙකෙන් කුමන කොටසක් මගින් පහත ක්‍රියා සිදු කරයිද?

(a) මුත්‍රාශය හිස්වීම දිරි ගැන්වීම :-

(b) හෘද ස්පන්දන වේගය අඩු කිරීම :-

(c) අධිවෘක්ක මජ්ජාමාස් උත්තේජනය :-

(d) පිත්තාශය නිශේධනය :-

(e) ඇසේ කණිනිකාව සංකුචනය කිරීම :-

- (iv) පහත එක් එක් හෝමෝනයේ කෘත්‍යයක් බැගින් දක්වන්න.

(a) FSH (වෘෂණ වල) :-

(b) පැරාතයිරොයිඩ් හෝමෝන :-

(c) තයිමොසින් :-

(d) ඇල්ඩෙස්ටෙරෝන් :-

- B. (i) මානව කලල අධිරෝපනයෙන් පසු ඇතිවන කලල පටල නම් කරන්න.

1.

2.

3.

4.

- (ii) කලලයේ හෘද ස්පන්දනය ආරම්භ වන්නේ කීවෙනි සතියේද?

(iii) මවට හුණයේ චලන හොඳින් සංවේදනය වන්නේ කවර ත්‍රෛමාසිකයේද?

(iv) දරු ප්‍රසූතියේදී මූලික අවධි තුන අනුපිළිවෙලින් නම් කරන්න.

(v) (a) කිරි සංශ්ලේෂණය හා ස්‍රාවය වීමට බලපාන ප්‍රධානතම හෝමෝනය කුමක්ද?

(b) ස්තන ග්‍රන්ථි මගින් කිරි විසර්ජණය වීම උත්තේජනය කරන ප්‍රධාන හෝමෝනය කුමක්ද?

(vi) ප්‍රමුඛ ඇලීලය යනු කුමක්දැයි හඳුන්වන්න.

(vii) මෙන්ඩල්ගේ දෙවන නියමය වලංගු වන්නේ අවස්ථා දෙකකදී බව සොයා ඇත. එම අවස්ථා මොනවාද?

(viii) AaBbDd හා aaBbdd අතර මුහුමක් සලකන්න. සම්භාවිතා නියම භාවිතයෙන් AaBbDd ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

එක් ලක්ෂණයක් සඳහා :-

AaBbDd ලැබීමේ සම්භාවිතාව :-

C (i) මිනිසාට ප්‍රයෝජනවත් ලෙස යොදාගෙන ඇති ශාක හා සත්ත්ව අභිජනනයේ වැදගත්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

(ii) "පරිසර පද්ධතිය" යන්න හඳුන්වන්න.

(iii) සැවානා බියෝමයේ ආවර්තිකව සිදුවන විශේෂ ලාක්ෂණික ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?

(iv) ශ්‍රී ලංකාවේ නිවර්තන වියළි මිශ්‍ර සඳා හරින වනාන්තරවල,

(a) මධ්‍යන්‍ය වාර්ෂික උෂ්ණත්වය කොපමණද?

(b) වැඩි වර්ෂාවක් ලැබෙන මෝසම් කාලය කුමක්ද?

(v) ශ්‍රී ලංකාවේ ඒක දේශීය ශාකයක් නම් කරන්න.

(vi) විතැන් සංරක්ෂණය යනු කුමක්ද?

(vii) අම්ල වැසි සඳහා බලපාන ප්‍රධාන වායුවක් නම් කරන්න.

04. A. (i) ඉයුක්‍රොමටින් හා හෙටරොක්‍රොමටින් වල ප්‍රධාන ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම කුමක්ද?

(ii) DNA ප්‍රතිවලිනයේ දී පහත එන්සයිම මගින් සිදු කරන මූලික කාර්යය කුමක්ද?

(a) ප්‍රයිමේස්

(b) DNA ලිගේස්

(iii) ප්‍රතිලේඛනය, ප්‍රතිවලිනයෙන් වෙනස් වන මූලික ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iv) ඇමිනෝ අම්ල සඳහා කේත සපයන කෝඩෝන කීයද?

(v) ආරම්භක කෝඩෝනයේ කේතය කුමක්ද?

(vi) විෂම ගුණකතාව නිසා ඇතිවන ප්‍රවේණි ආබාධ දෙකක් නම් කරන්න.

(vii) DNA ඒෂණයක් සලකුණු කිරීමට යොදා ගන්නා ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

B (i) පහත දී ඇති බැක්ටීරියා සැකසීම් දැක්වීමට රූප සටහනක් අඳින්න.

a. ස්ට්‍රිලොකොකුස

b. සාසිනා

a. ස්ට්‍රෙප්ටො බැසිලය

(ii) මොලිබ්ඩියුමයන් ලෙස හඳුන්වන ජීවී කාණ්ඩයේ සුවිශේෂී ලක්ෂණය කුමක්ද?

(iii) (a) ප්‍රියෝන යනු මොනවාද?

(b) ප්‍රියෝන මගින් මිනිසාට ඇති කරන රෝගය නම් කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

(iv) ව්‍යාධිජනකතාවය හඳුන්වන්න.

(v) පහත රෝග හටගත්වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නම් කරන්න

(a) පැපොල

:-

(b) ක්ෂය රෝගය

:-

(c) උණ සන්නිපාතය

:-

(d) නියුමෝනියාව

:-

(vi) පහත සඳහන් කර්මාන්ත සඳහා යොදා ගන්නා ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙකු බැගින් ලියන්න.

(a) රා කර්මාන්තය

:-

(b) තනි සෛල ප්‍රෝටීන

:-

(c) ලෝහ නිස්සාරණය

:-

(d) මානව ඉන්සියුලින්

:-

(vii) නයිට්‍රජන් චක්‍රයේ ප්‍රධාන පියවර හතර නම් කරන්න.

C (i) ගෘහස්ථ ජලාලයක් පවත්වා ගෙන යාමේදී දිනපතා සිදු කළ යුතු කාර්යයන් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(ii) වගාකරනු ලබන මිරිදිය විසිතුරු මත්ස්‍යයින්ට වැළඳෙන බැක්ටීරියා රෝග දෙකක් නම් කරන්න.

(iii) පසු අස්වනු හානියේ අකාර/ වර්ග තුනක් සඳහන් කරන්න.

(iv) ඩෙංගු රෝග කාරක වර්ගය නම් කරන්න.

(v) ඩෙංගු වාහකයන් මර්ධනයට ජෛව විද්‍යාත්මක පාලන ක්‍රමයක් ලෙස යොදා ගන්නා බැක්ටීරියාවක් නම් කරන්න.

(vi) බරවා රෝගකාරකයා නම් කරන්න.

B කොටස (රචනා)

* ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න

05. (a) හරිතලවයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂීය ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
(b) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝකය මත රඳා පවතින ප්‍රතික්‍රියාව විස්තර කරන්න.
06. (a) ද්විධ්වනි පත්‍රී ශාක මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
(b) ශාක මූලක අරීය ජල පරිවහනය සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
07. (a) මිනිස් හෘදයේ දළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
(b) මන්දාතනිය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
08. (a) කෘත්‍ය ඉටුකිරීම සඳහා වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටුකරන ප්‍රෝටීන්වල ව්‍යුහ මට්ටම පිළිබඳ කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
(b) සුන්‍යාශ්‍රිත පොලිපෙප්ටයිඩ සංශ්ලේෂණ යාන්ත්‍රණයේදී ප්‍රතිලේඛණ සිදුවීමේ පියවර පැහැදිලි කරන්න.
09. (a) වීදුරු භාණ්ඩ සහ ක්ෂුද්‍රජීවී රෝපණ මාධ්‍ය ජීවානුහරණය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
(b) පානිය ජලය පිරියම් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
10. කෙටි සටහනක් ලියන්න
(a) ධීව් නොදරන සනාල ශාකවල වැදගත් ලක්ෂණ
(b) ආක්‍රමණික ආගන්තුක විශේෂ
(c) ආරක්ෂිත බෝග වගාව

22 A/L අපි [papers group]