

ජීව විද්‍යාව I

ප්‍රශ්න අංකය	වරණය		ප්‍රශ්න අංකය	වරණය		ප්‍රශ්න අංකය	වරණය
1	2		21	3		41	1
2	3		22	1		42	5
3	5		23	2		43	5
4	1		24	4		44	3
5	5		25	2		45	4
6	1		26	5		46	1
7	4		27	1		47	5
8	4		28	3		48	2
9	5		29	1		49	5
10	4		30	4		50	4
11	2		31	5			
12	2		32	4			
13	2		33	5			
14	4		34	5			
15	1		35	3			
16	3		36				
17	3		37	5			
18	1		38	3			
19	2		39	5			
20	5		40	2			

ජීව විද්‍යාව II

1.A.

- (i). ජලය
- (ii). ප්‍රාක් ජලාස්මයේ ප්‍රධාන සංඝටකය
ශුන්‍යතාව පවත්වා ගැනීම
හොඳද්‍රාවකයක් වීම
ප්‍රතික්‍රියකයක් ලෙස

(iii)

සෛලීය ව්‍යුහය	බහු අවයවිකයන්	තැනුම් ඒකකය
ඇක්ටීන් සූත්‍රිකා	ප්‍රෝටීන	ඇමයිනෝ අම්ල
වර්ණදේහ	නියුක්ලියෝටික් අම්ල	ඩිඔක්සිරයිබෝ නියුක්ලියෝටයිඩ
පිෂ්ට කණිකා	පිෂ්ටය	ග්ලූකෝස්

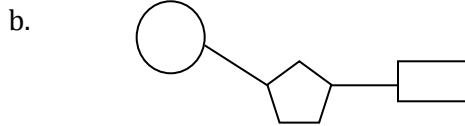
- B. i. (i) ව්‍යුහමය සංඝටකයකි කෙරටින්
(ii) උත්තේජක ලෙස එන්සයිම
(iii) පරිවහනය ග්ලොබියුලින්
ආරක්ෂක ප්‍රතිදේහ / ඉමියුනොග්ලොබියුලින්

ii. ලැක්ටෝස්
මෝල්ටෝස්

iii. a.

- මුත්‍ර 2ml ක් පරීක්ෂණ නලයකට ගැනීම
 - සම පරිමාවක් බෙනඩික්ට් ද්‍රාවණය මිශ්‍ර කිරීම
 - නටන තුරු රත් කිරීම
 - ගඩොල් රතු අවක්ෂේපය ලැබේ නම් මුත්‍රාවල ග්ලුකෝස් ඇත
- b.
- එන්සයිමයේ ජලීය ද්‍රාවණය 2ml ක් පරීක්ෂණ නලයකට ගැනීම
 - පළමුව 1% KOH /NaOH 2ml එකතු කිරීම
 - 5% CuSO₄ ද්‍රාවණය බින්දුවක් එකතු කිරීම
 - දීප්තිමත් දම් පැහැයක් ලැබේ නම් ප්‍රෝටීනයකි

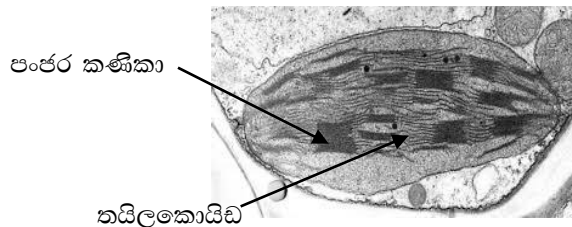
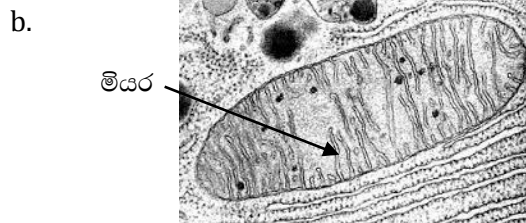
iv. a. ඩිමක්සිරයාබෝ නියුක්ලියෝටයිඩය



- v. i. ATP/ADP/AMP ගැන්ඩි පරිවහනය / වාහකයක්
ii. NAD/NADP/FAD H වාහකයක් / ඉලෙක්ට්‍රෝන වාහකයක්

vi. හිස්ටෝන

c. i. a x - මයිටොකොන්ඩ්‍රියා y - හරිතලවය



ii. x - ශ්වාස ස්වසනයෙන් ATP නිපදවීම
y - ප්‍රභාසංස්ලේෂණය

ii

- ද්විපටලමය ව්‍යුහවේ
- චක්‍රීය DNA තිබීම
- 70 s රයිබසෝම තිබීම

iv. ස්වයංද්විකරණය වීමේ හැකියාව

v.

- ගොල්ගී සංකීර්ණය
- සිනිඳුඅන්ත: ප්ලාස්මීය ජාලිකා
- ලයිසසෝම

- නාෂ්ටිකාව
- රයිබසෝම

(50x2=100)

2. A. i. පටකය ස්ථානය
- | | |
|-----------------------|--|
| a. අරියල පටකය | සම/සමට යටින් |
| b. ස්ථූල කෝණාස්තරය | පත්‍රනාරට්ටල/ද්විබීජපත්‍රී ප්‍රාථමික කඳේ අධ:වර්මයේ |
| c. සුසංහිත අස්ථි පටකය | අස්ථි දණ්ඩේ හරස් කඩක පර්යන්ත ප්‍රදේශයක් |

- ii.
- දේහයේ අවයව හා පටක අතර සම්බන්ධතාවය ඇති කිරීම
 - අකාෂ්ඨීය ශාකවල සන්ධාරනය
 - සැකිල්ල /අස්ථි ගොඩනැගීම

- iii. කැල්සියම් හයිඩ්‍රොක්සි ඇපටයිට්
 iv. ගෛලම පටකය , ජලෝයම පටකය
 v.
- නියුට්‍රොෆිල / මොනොසයිට්
 - බේසොෆිල
 - ඉයොසිනොෆිල
 - වසා සෛල

- B. i.
- සියලුම විෂමපෝෂීන්ට අවශ්‍ය ආහාර සැපයීම
 - වායුගෝලීය CO₂ හා O₂ තුල්‍යතාව පවත්වා ගැනීම
 - පොසිල ඉන්ධය ප්‍රභවයක් ලෙස
 - ස්වායු ජීවිතට O₂ සැපයීම

ii. ක්ලෝරෆිල් a, ක්ලෝරෆිල් b, කැරොටින් , සැන්තොෆිල්

iii. ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාව - හරිතලවයේ තයිලකොයිඩය මත
 අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාව - හරිතලවයේ පංජරය තුළ

iv. අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවට අවශ්‍ය ඔක්සිහාරක බලය සැපයීම NADPH
 අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවට අවශ්‍ය රසායනික ශක්තිය සැපයීම ATP

- v. a. ප්‍රභාපද්ධති II දී සිදුවන ජලයේ ප්‍රභාවිච්ඡේදනයේදී
 b. C₃ - RUBP C₄ - PEP,RUBP

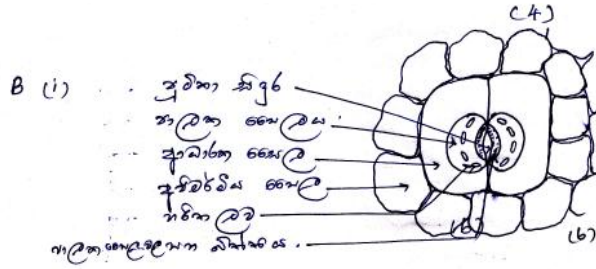
C. i. කැරොලස් ලිනේයස්

- ii.
1. ජීවී විශේෂ දෙකකට එකම නාමය තිබිය නොහැකිය
 2. සෑම විශේෂයකටම ගත නාමය හා සුළුනාමය එකතුවී තනන විශේෂ නාමයක් ඇත
 3. නාමය ලතින් හුරුවක් ඇති වචන විය යුතුය
 4. අත් අකුරින් ලිවීමේදී යටින් ඉරි ඇදිය යුතුය, මුද්‍රණය කිරීමේදී ඇල අකුරින් /රෝමන් අකුරින් ලිවිය යුතුය
 5. ගත නාමයේ මුල් අකුර ඉංග්‍රීසි කැපිටල් අකුරක් විය යුතු අතර සුළු නාමය සිම්පල් අකුරින් ලිවිය යුතුය

iii. *Cocos nucifera*

iv. අධිරාජධානිය , රාජධානිය , වංශය , වර්ගය, ගෝත්‍රය , කුලය , ගණය, විශේෂය

B. (i)



(ii)

- a. තෙත්
- b. අවට
- c. ජල වාෂ්ප කවච ඇතිවීම (සෑම ප්‍රටිකාවකම)

සෛල බිත්ති වලින් ජලය වාෂ්පවේ
ජල වාෂ්ප සන්නිවේදන වැඩිවීම
(3)

(iii)

උත්ස්වේදනය	බිංදුදය
වාෂ්ප ලෙස පිටවේ	ද්‍රව ලෙස පිටවේ
පිරිසිදු ජලය පිටවේ	බනිජ ලවණ සහිත ජලය පිටවේ
ප්‍රටිකා හරහා සිදුවේ	ජල පීඩන හරහා සිදුවේ
උත්ස්වේදන වූණය නිසා	මූල පීඩනය නිසා සිදුවේ

(4)

(iv)

අනුවෘතිය	උදාහරණය
a. ගිලුණු ප්‍රටිකා තිබීම	කනේරු
b. දිලිසෙන සුළු / ඉටි සහිත උච්චර්මයක් තිබීම	අරලිය/කනේරු
c. බුබු පිහිටීම (පත්‍ර මතුපිට)	වට්ටක්කා
d. පත්‍ර සිහින් වීම	හානාවාරිය
e. උච්චර්මය සහවීම	අරලිය
f. පත්‍ර කටු බවට පත්වීම	පතොක්
g. පත්‍ර රෝල් වීම	බඩ ඉරිඟු , ඉලුක්
h. වියලි කාලයේ පත්‍ර හැලීම	රබර්

(3) (ඕනෑම තුනක් සඳහා)

C. (i)

සෛල වර්ග	කාර්යය
a. ගෛලමීය වාහිනී ජීවක	- ජලය හා බනිජ පරිවහනය
b. ගෛලමීය වාහකාහ	- ජලය හා බනිජ පරිවහනය
c. ගෛලමීය තන්තු	- යාන්ත්‍රික සන්ධාරණය
d. ගෛලමීය මාදුස්තර	- ජලය හා ආහාර සංචිත කිරීම

(4)

(ii)

- a. උත්ස්වේදන වූණය
- b. ජලයේ අධික සංසක්ති හා ආසක්ත බල
- c. ජල විභව අනුක්‍රමණය

(3)

(iii) a. ජලෝයම බැර කිරීම

ප්‍රභවයේදී සුක්‍රෝස් හා අනෙක් ද්‍රව්‍ය පරිවර්තක සෛල / විකරණය වූ සහවර සෛල මගින් පෙතේර නල වෙත සක්‍රියව සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට විරුද්ධ දිශාවට ස්‍රාවය කිරීම (2)

b. ජලෝයම හර කිරීම

අපායනයේදී පෙතේර නලයේ සිට සක්‍රියව සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට විරුද්ධ පරිවර්තක සෛල හරහා සුක්‍රෝස් හා අනෙක් ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම (2)

(50x2 =100)

4. A. (i) උත්තේජය හා ප්‍රතිචාර අතර මනා සම්බන්ධීකරණයක් පවත්වා ගැනීමෙන් තම පැවැත්ම තහවුරු කර ගැනීම (1)

(ii)

- a. ස්නායු පද්ධතිය
- b. අන්තරාසර්ග පද්ධතිය

- | | | |
|-------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| (iii) | ස්නායු සමායෝජනය | රසායනික සමායෝජනය |
| | a. ප්‍රතිචාර ඉක්මන්ය | ප්‍රතිචාර සෙමින්ය |
| | b. කෙටි කාලීන බලපෑම | දිගු කාලීන බලපෑම |
| | c. විද්‍යුත් හා රසායනික ස්වභාවයක් ඇත | රසායනික ස්වභාවයක් |
| | d. පණිවිඩය ගමන් කරන නිශ්චිත පථයක් ඇත | පථයක් නැත. රුධිරය ඔස්සේ ගමන් කරයි |
| | e. කේන්ද්‍රීය බලපෑමක් ඇත | විසරිත බලපෑමක් ඇත |
| | f. බලපෑම තාවකාලික හා ප්‍රත්‍යාවර්ත වේ | ස්ථිර හා අප්‍රතිවර්තය |
- (ඕනෑම පහක්) (5)

- (iv)
- a. ස්පන්දීන්
 - b. නිඩාරියා/සීලෙන්ටරේටා
 - c. ප්ලැටිහෙල්මින්තිස්
 - d. අනෙලිඩා/ආත්‍රොපෝඩා
 - e. එකයිනොඩර්මාටා

- | | | |
|-----|--|--|
| (v) | <u>අනෙලිඩාවන්</u>
මධ්‍ය උදරීයව පිහිටයි
ස්නායු රජ්ජුව සතුවේ
ස්නායු රජ්ජුව ද්විත්ව වේ | <u>පෘෂ්ඨවංශීන්</u>
මධ්‍ය පෘෂ්ඨීයව පිහිටයි
නාලාකාර /කුහරමය
ඒකීය වේ |
|-----|--|--|

- B. (i)
- A. ශංඛක බණ්ඩිකාව
 - B. ලලාට බණ්ඩිකාව
 - C. පාර්ශ්වික බණ්ඩිකාව
 - D. අපර කපාල බණ්ඩිකාව (4)

- (ii)
- A. ශ්‍රවණය - ශංඛක බණ්ඩිකාව
 - B. දෘෂ්ඨිය - අපර කපාල බණ්ඩිකාව
 - C. උච්ච මානසික ක්‍රියා - ලලාට බණ්ඩිකාව
 - D. හසුරු කුසලතා - පාර්ශ්වික බණ්ඩිකාව
 - E. කථනය- වම් ලලාට බණ්ඩිකාව (5)

- (iii)
- a. ඉව්ජානුග පේශිවල සමායෝජනය
 - b. ඉරියව්ව හා තුල්‍යතාව (2)
- (iv) X ඊතලය රූප සටහනේ වැරෝලි සේතුවට යොමුවීම (1)

- (v)
- a. සංවේදක
 - b. වාලක
 - c. සංගාමී (3)

C.(i) බාහිර හෝ අභ්‍යන්තර පරිසරයෙන් ලැබෙන තොරතුරු මත ජීවියෙකුගේ ක්‍රියාකාරීභාවය හෝ හැසිරීමෙන් වෙනස් වීමක් මත හේතුවන තොරතුරක් (2)

- (ii)
- a. රසායනික ප්‍රතිග්‍රාහක - නාසය , දිව
 - b. ක්‍රවුස් අන්ත බල්බ - වර්මය
 - c. මයිස්නර් දේහාණු - අපිවර්මය /රෝමවලට සම්බන්ධව
 - d. පැසිනි දේහාණු - වර්මයේ /සන්ධි/කණ්ඩරා/පේෂී/අතුනුබහන් (4)

- (iii)
- a. කෝටිසෝල් / ඇල්ඩස්ටෙරෝන්
 - b. ප්‍රොජෙස්ටෙරෝන්
 - c. ඉන්සියුලින්/ග්ලූකෝන්
 - d. තයිරොක්සින්/කැල්සිටෝනින් (4)

(iv) නිවැරදි කිරීමේ යාන්ත්‍රණය ආරම්භ කරනුයේ නියතව තබා ගතයුතු සාධකය මගින්මයි (2)

(v) a. 80-120mg/100ml (1)

c. X -සාධකයේ නියමිත මට්ටම ඉහළයාම

Y - සාධකයේ නියමිත මට්ටම පහළයාම

Z- සෘණ ප්‍රතිපෝෂී යාන්ත්‍රණය (3)

(vi) a. ශ්ලූකෝස් CO_2 හා H_2O බවට බිඳ හෙළීම/සෛලීය ශ්වසනය වැඩිවීම

b. ශ්ලූකෝස් ග්ලයිකෝජන් බවට පත්වී තැන්පත්වීම

c. ශ්ලූකෝස් මේද බවට පරිවර්තනය වී දේහයේ මේද සංචිතයේ ගබඩා කිරීම (3)

(50x2=100)