සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ), 13 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2022
Genaral Certificate of Education (Adv. Level), Grade 13, Third Term Pilot Test - 2022

ජීව විද්‍යාව II
Biology II

09 S II

පැය තුනයි
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න.

නම : .... ශ්‍රේණිය : ....

22 A/L අපි [papers group]

උපදෙස් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A හා B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකටම නියමිත කාලය ඉහත සඳහන් වේ.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- ඔබේ පිළිතුරු දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණයේ ලිවිය යුතුය. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් වන බවද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා

- මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි භාවිතා කරන්න.
- A කොටස හා B කොටස සඳහා පිළිතුරු සැපයූ කඩදාසි A කොටස උඩින් සිටින සේ එකට අමුණා විභාග නිරීක්ෂක වෙත භාරදෙන්න.

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා

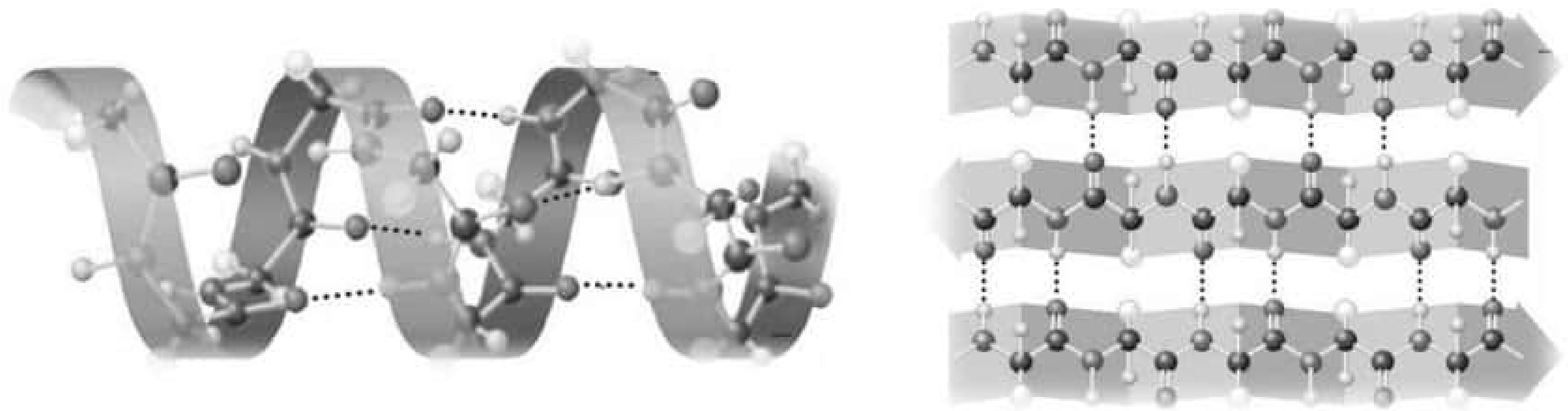
කොටස	ප්‍රශ්නඅංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	1	
	2	
	3	
	4	

එකතුව	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
අධීක්ෂණය කළේ	

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01. A. i)



I II

a) ඉහත I හා II ව්‍යුහ ආකාරයන් හඳුනා ගන්න.

I - ....

II - ....

b) ඉහත I හා II ව්‍යුහ ආකාරයන් සඳහා උදාහරණ ඉදිරිපත් කරන්න.

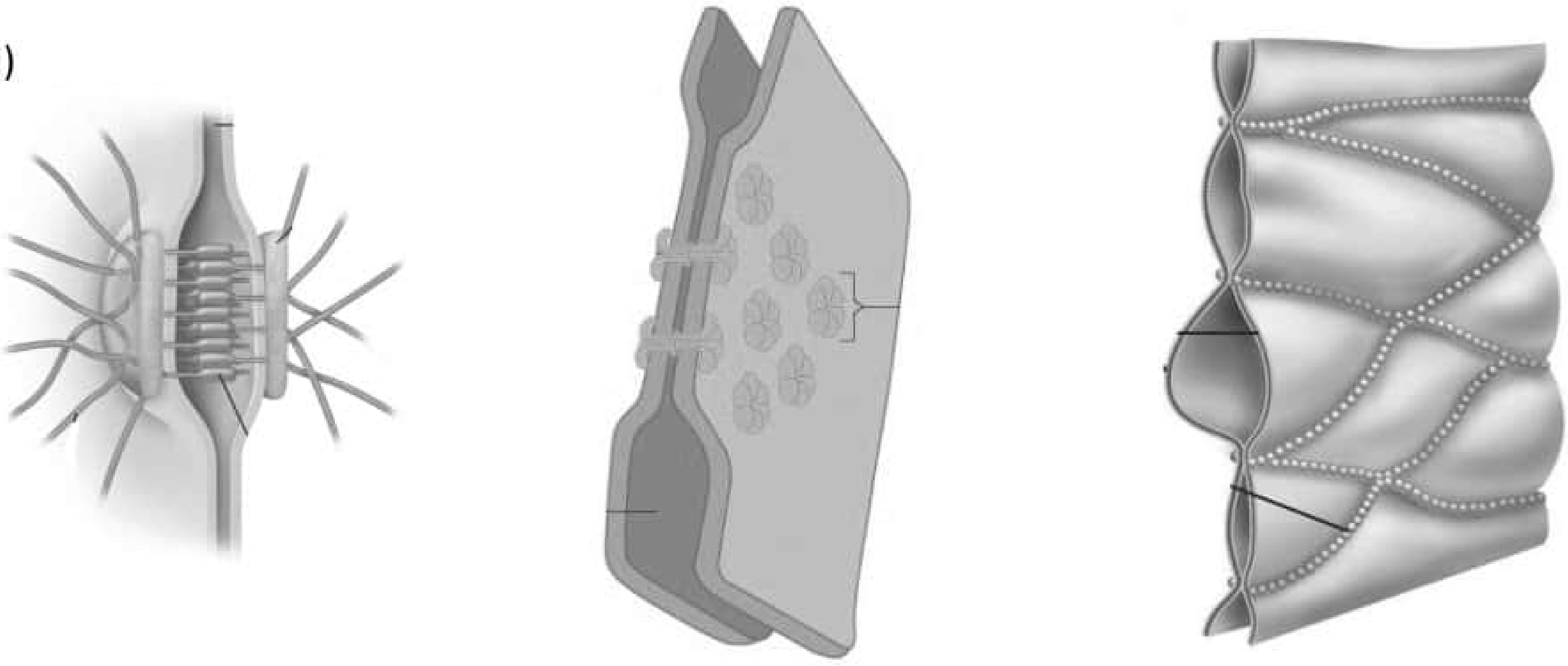
I - ....

II - ....

c) ඉහත I හා II ව්‍යුහ ආකාරයන් අයත්වන පොදු ව්‍යුහ ආකාරය තැනීමට ප්‍රධාන වශයෙන් දායක වන බන්ධන ආකාරය කුමක්ද?

....

ii)



A B C

a) ඉහත රූපසටහන් හඳුනා ගන්න.

I - ....

II - ....

III - ....

22 A/L අපි [papers group]

b) A ව්‍යුහය දක්නට ලැබෙන ස්ථානයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

....

c) A ව්‍යුහය තැනීමට දායක වන සෛල සැකිල්ලට අයත්වන සංඝටක ආකාරය ඉදිරිපත් කරන්න.

....

iii) a) සහඑන්සයිම යන්න හඳුන්වන්න.

....

....

b) එන්සයිම නිශේධක, එන්සයිමයට බැඳෙන ස්ථානය අනුව ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙකකට අයත් වේ. ඒ මොනවාද?

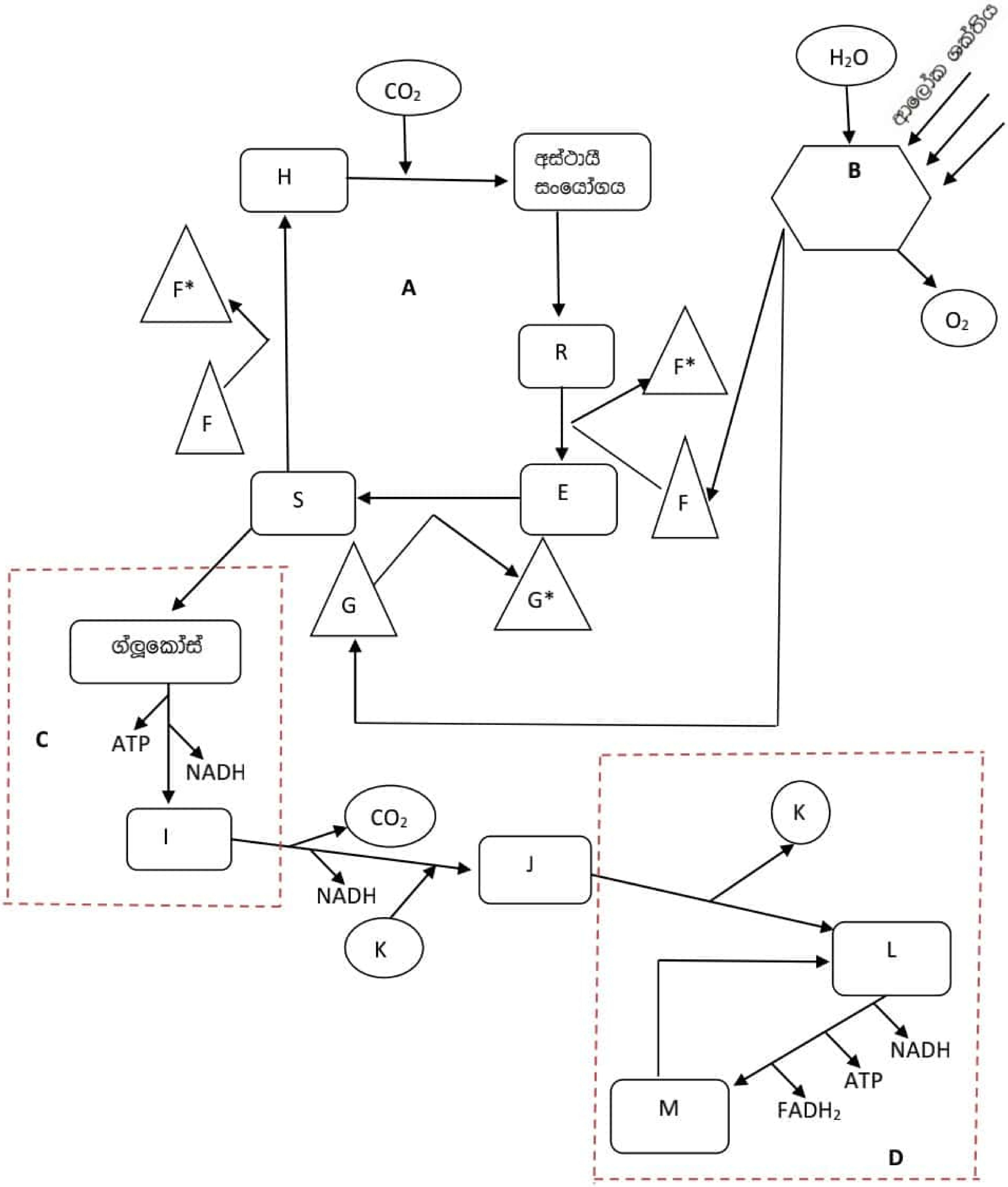
....

....

c) එන්සයිම සාන්ද්‍රණය හමුවේදී හා උපස්තර සාන්ද්‍රණය හමුවේදී එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියාවල ශීඝ්‍රතාවය විචලනය වන ආකාරයන් ප්‍රස්තාර ඇසුරෙන් ඉදිරිපත් කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

B.



i) a) ඉහත සටහනෙහි දැක්වෙන ප්‍රධාන ක්‍රියාවලි යුගලය මොනවාද?

....

b) ඉහත සටහනෙහි දැක්වෙන A , B , C , D ක්‍රියාවලි හඳුනා ගන්න.

A - ....

B - ....

C - ....

D - ....

c) ඉහත A හා D පියවරයන් සිදුවන ස්ථානයන් ඉදිරිපත් කරන්න.

A - ....

D - ....

ii) a) ඉහත සටහනේ දැක්වෙන E සංයෝගය හඳුනා ගන්න.

....

b) F හා G සංයෝග හඳුනාගෙන ඒවා නිසා සිදුවන විපර්යාසයන් ඉදිරිපත් කරන්න.

F - ....

....

22 A/L අපි [papers group]

G - ....

....

c) H සංයෝගය කුමන සංයෝග ආකාරයකින් විකරණය වූයේද?

....

iii) a) ඉහත සටහනේ I සංයෝගය J සංයෝගය බවට පත් වීමේ පියවර කුමක්ද?

....

b) K සංයෝගය හඳුනා ගන්න.

....

c) ඉහත M හා L සංයෝග හඳුනා ගන්න.

M - ....

L - ....

C. i) a) තක්සෝනයක් යනු කුමක්ද?

....

....

b) පහත තක්සෝන පොදු ලක්ෂණ සංඛ්‍යාව වැඩිවන පිළිවෙළට පෙළගස්වන්න.
(කුලය , වර්ගය , ගණය , ගෝත්‍රය)

....

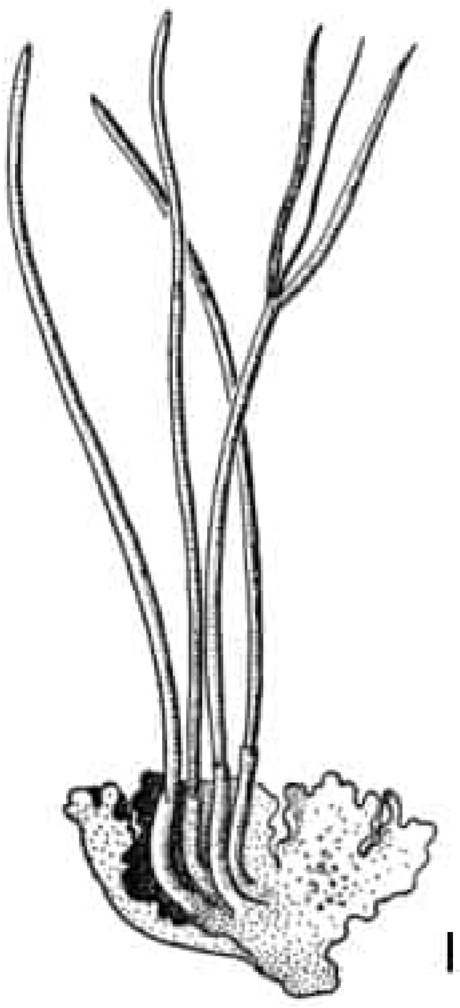
c) ශ්‍රී ලංකාවට ආවේණික හොර ශාකයේ විද්‍යාත්මක නාමය ඉදිරිපත් කරන්න.

....

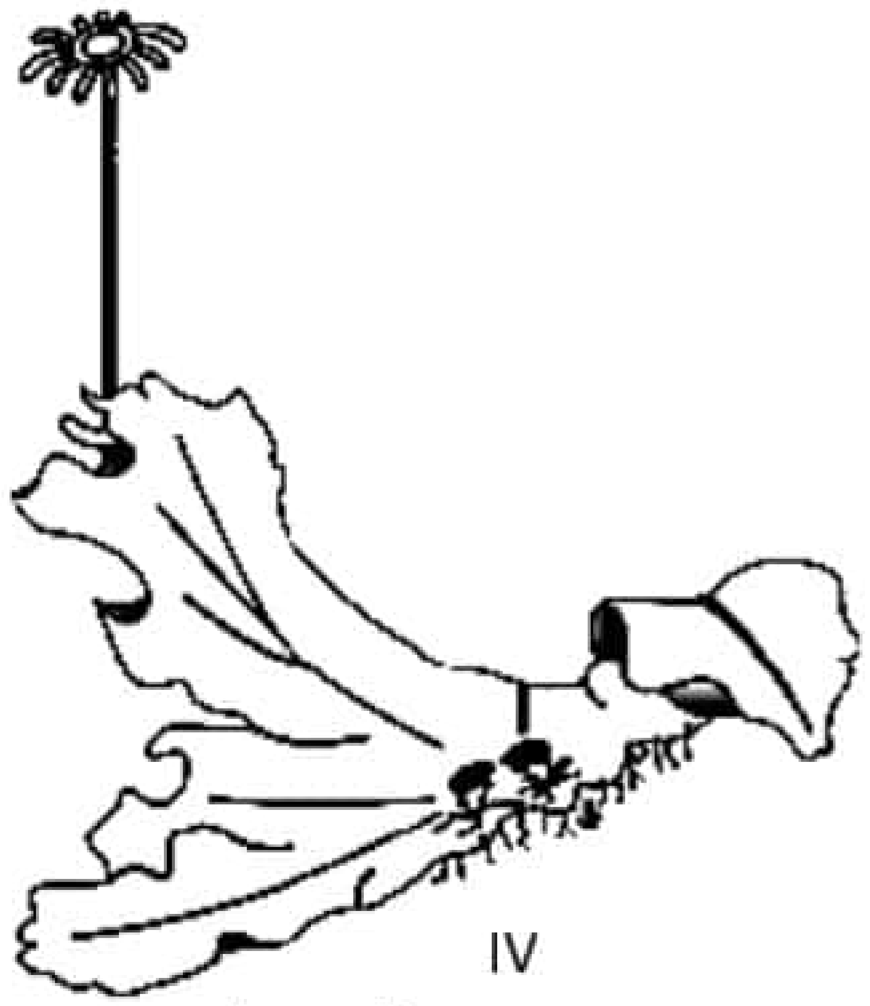
ii)

I

II



III



IV

a) ඉහත ශාක ආකාර හා ඒවා අයත් වන ශාක වංශ ඉදිරිපත් කරන්න.

I - ....

II - ....

III - ....

IV - ....

22 A/L අපි [papers group]

b) ඉහත ශාක බෙදා වෙන් කර හැකි ප්‍රධාන ශාක කාණ්ඩ ආකාර මොනවාද?

....

....

....

c) ලයිකොෆයිටා වංශයේ ප්‍රධාන ශාක ආකාර යුගලය කුමක්ද?

....

iii) a) දේහයේ පූර්ව කෙළවර සංවේදී පිටිකා අන්තර්ගත වන සත්ත්ව වංශය නම් කරන්න.

....

b) පහත සත්ත්ව ආකාර අයත්වන සත්ත්ව වංශයන් ඉදිරිපත් කරන්න.

I) වට පණුවා - ....

II) වැරහැලි පණුවා - ....

c) ශ්වසනය සඳහා කයිටිනීමය වලලු වලින් සමන්විත නාල භාවිතා වන සතුන් අයත්වන වංශය කුමක් ද?

....

02. A. i) a) ඵලයට වඩා අරටුව තද පැහැයෙන් යුක්ත වීමට හේතුව කුමක්ද?

....

....

b) මෘදු දැව, දෘඪ දැව වලින් වෙනස්වීමට හේතුව කුමක්ද?

....

c) වර්ධක වළයන් ආකාර දෙකක් ඇති වීමට බලපාන ද්විතීයික ශෛලම වල විවිධත්වය කෙබඳු වේද?

....

....

ii) a) රසෝද්ගමන ක්‍රියාවලිය පහදා දීම සඳහා භාවිතා කරන මූල ධර්මය කුමක්ද?

....

b) රසෝද්ගමනය ක්‍රියාවලිය සඳහා අවශ්‍ය වන චූෂණය සැපයීමට උපකාර වන ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

....

c) ඛනිජ අයණ පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට මූල කේෂයට ඇතුල් වීමට යොදා ගන්නා පරිවහන ක්‍රමය කුමක් ද?

....

iii) a) උත්ස්වේදනය යනු කුමක්ද?

....

....

b) උත්ස්වේදනයේ ප්‍රධාන ආකාරයන් ඉදිරිපත් කරන්න

....

....

....

c) උත්ස්වේදනය අවම කිරීමට ශාක පෙන්වන අනුවර්තන **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

d) උත්ස්වේදනයේ වැදගත්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

22 A/L අපි [papers group]

B. i) a) ශාකවලට අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය යනු මොනවාද?

....

....

b) පහත කෘත්‍යයන් ඇතිකිරීම සඳහා වැදගත් වන මූලද්‍රව්‍ය ආකාරයන් ඉදිරිපත් කරන්න.

I) මධ්‍ය සුස්තරයේ සංඝටක සෑදීම - ....

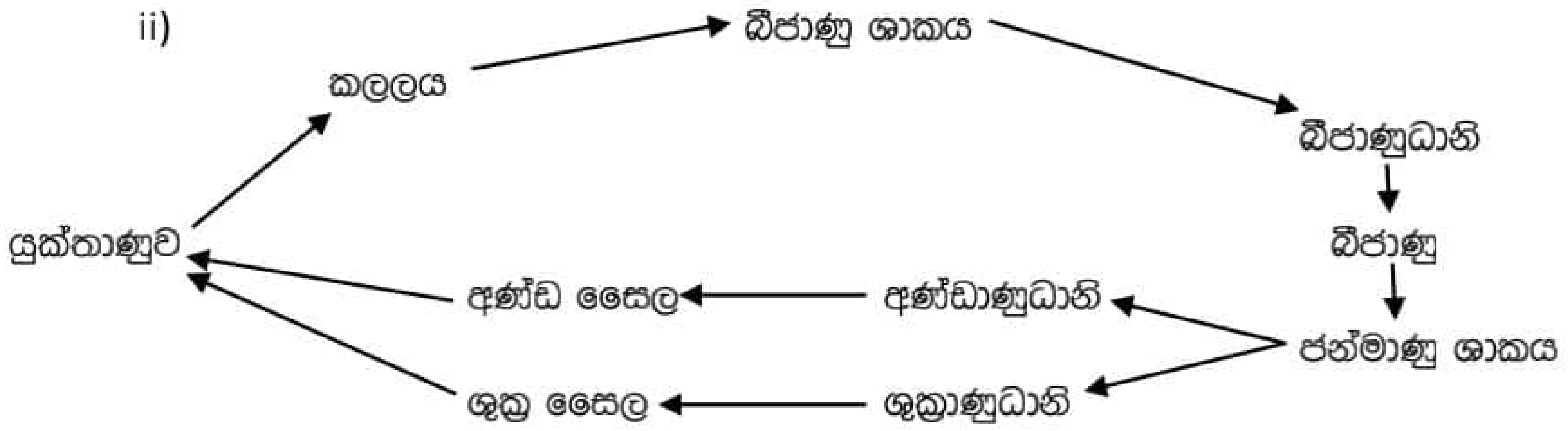
II) පරාග නාළයේ වර්ධනය සිදුකිරීම - ....

III) DNA පිටපත් ප්‍රතිලේඛනය කිරීම - ....

c) ශාක දේහයට අවශ්‍ය වන මූලද්‍රව්‍යයන් සම්බන්ධයෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

මූලද්‍රව්‍යය	**අවශෝෂණය කරගන්නා ආකාරය**	**ඌනතා ලක්ෂණ**
S		
Mo		
B		

ii)



a) ඉහත ජීවන චක්‍රය පෙන්වන ශාක වංශය හඳුනා ගන්න.

....

b) එම ශාක වංශය සඳහා උදාහරණ ශාකයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

....

c) ඉහත සඳහන් ජන්මාණු ශාකයේ අණ්ඩාණුධානි හා ශුක්‍රාණුධානිවල පිහිටීම විස්තර කරන්න.

....

....

iii) පහත කෘත්‍යයන් ඇති කිරීමට හේතුවන ශාක වර්ධක යාමක ආකාරයන් ඉදිරිපත් කරන්න.

a) බොහෝ ඵල වර්ගවල ඉදීම දිරිගැන්වීම - ....

b) බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය - ....

c) ඵල වර්ධනය උත්තේජනය - ....

d) බීජ සුප්තතාවය දිරි ගැන්වීම - ....

e) සනාල පටක විභේදනය දිරි ගැන්වීම - ....

C. i) සම්බන්ධක පටකයක් යනු කුමක්ද?

....

....

ii) මිනිස් දේහයේ සම්බන්ධක පටක ඇතිවන්නේ කලලයේ කුමන ජනක ස්ථරයෙන්ද?

....

iii) මිනිසාගේ දර්ශීය සම්බන්ධක පටක වර්ගය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමන පටක වර්ගයද?

....

iv) සම්බන්ධක පටක වර්ග වල අඩංගු තන්තු වර්ග සහ ඒවායේ කෘත්‍යයන් මොනවාදැයි සඳහන් කරන්න.

තන්තු වර්ගය	කෘත්‍ය
....	....
....	....
....	....

v) a) ක්ෂීරපායී අස්ථි සෑදී ඇති පුනරාවර්ත ඒකකය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?

....

b) ඔබ ඉහත සඳහන් කළ ඒකකයේ ව්‍යුහමය ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

22 A/L අපි [papers group]

03. A. i) සතුන්ගේ සංසරණ පද්ධතියක සමස්ත කාර්යය කුමක්ද?

....

....

ii) a) මිනිස් රක්තාණුවක ඔක්සිජන් පරිවහනය හා සම්බන්ධ අනුවර්තන **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

b) මිනිසාගේ රක්තාණු නිපදවීම උත්තේජනය කරන හෝමෝනය කුමක්ද?

....

iii) මිනිසාගේ නියුට්‍රොෆීලයක් හා මොනොසයිටයක් වෙන්කර හඳුනාගන්නේ කෙසේදැයි සඳහන් කරන්න.

....

....

iv) a) මිනිසාගේ රුධිර සංසරණ පද්ධතිය හා වසා පද්ධතිය අතර ඇති ප්‍රධාන ව්‍යුහමය වෙනස්කම් **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

b) වසා තරලය නිපදවනුයේ කෙසේ ද?

....

v) a) මානව දේහයේ අභ්‍යන්තර පරිසරය යනු කුමක්ද?

....

....

b) මානව දේහයේ අභ්‍යන්තර පරිසරය තුළ පාලනය වියයුතු ප්‍රධාන සාධක නම් කරන්න.

....

....

vi) මිනිසාගේ රුධිර ග්ලූකෝස් මට්ටම වැඩි කරන හෝමෝන **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

1.. 2..

vii) සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය යනු කුමක්ද?

....

....

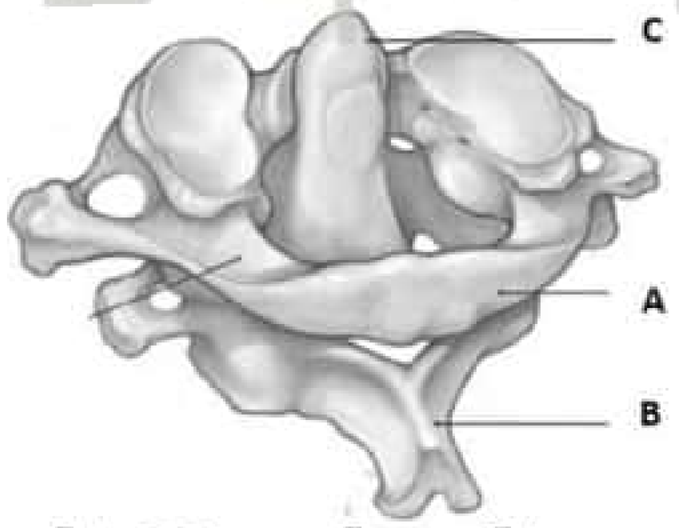
viii) මිනිස් දේහයේ සක්‍රිය ප්‍රතිශක්තිය විකසනය වන අවස්ථා **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

22 A/L අපි [papers group]

B.



මානව කශේරුවට අයත් කශේරුකා දෙකක් ඉහත දැක්වෙයි.

i) a) මෙම කශේරුකා දෙක හඳුනාගන්න.

A - ....

B - ....

b) එම A කශේරුකාව B කශේරුකාවෙන් වෙනස් වන ලක්ෂණ **දෙකක්** දක්වන්න.

....

....

ii) ඉහත A හා B කශේරුකා අතර C ව්‍යුහයේ ආධාරයෙන් සිදුවන චලන ස්වභාවය දක්වන්න.

....

....

iii) මානව සැකිල්ලේ පහත සඳහන් සන්ධි සෑදීමට සෘජුවම සහභාගී වන අස්ථි නම් කරන්න.

a) මැණික් කටු සන්ධිය

....

b) වළලුකර සන්ධිය

....

iv) පහත දැක්වෙන්නේ මිනිසාගේ පූර්ව ගාත්‍රය සහ එයට සම්බන්ධ ව්‍යුහ දැක්වෙන රූපසටහනකි. (a) සිට (d) දක්වා ප්‍රශ්න කොටස් එම රූපසටහන මත පදනම් වේ.

a) මෙම රූපසටහනෙහි a සිට e දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

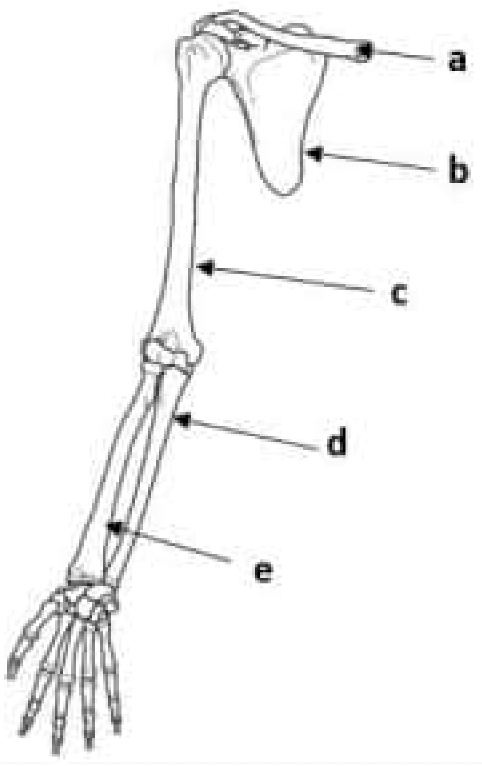
a - ....

b - ....

c - ....

d - ....

e - ....



b) පුළුල් පරාසයක චලන දැක්වීම සඳහා ප්‍රධාන වශයෙන් වැදගත් වන්නේ මානව පූර්ව ගාත්‍රයේ කුමන සන්ධියද?

....

c) මිනිස් අත මඟින් සිදුකරන විශේෂ ග්‍රහණ ආකාර දෙක අතුරින් පහත ක්‍රියාකාරකම්වලදී භාවිතා කෙරෙන ග්‍රහණ ආකාරය නම් කරන්න.

1. ඉදිකටුවකින් මැසීම - ....
2. කඹ ඇදීම - ....

C. i) මෙන්ඩල්ගේ ආවේණිය පිළිබඳ පළමු වන නියමය ලියා දක්වන්න.

....
....

ii) මෙන්ඩල්ගේ පරීක්ෂණ සාර්ථක වීමට හේතු **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

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

iii) ප්‍රවේණික පරීක්ෂණ සඳහා ගෙවතු මෑ ශාක සතු අභිමත ගුණාංග **දෙකක්** දක්වන්න.

....
....

iv) a) ද්විඅංග පරීක්ෂා මුහුමක් යනු කුමක්ද?

....
....

b) ශාකයක නිල් පැහැති මල් (B), සුදු පැහැති මල්වලට (b) ප්‍රමුඛ වන අතර රවුම් බීජ(R), දිගැටි බීජවලට(r) ප්‍රමුඛ වේ. නිල් පැහැති මල් හා රවුම් බීජ දරන ශාකයක් පරීක්ෂා මුහුමකට ලක් කළ විට ජනිත පරම්පරාවේ රූපානදර්ශ අනුපාතය 1 : 1: 1 : 1 ලැබුණි නම් මුහුම සඳහා යොදාගත් නොදන්නා ජනක ජීවියාගේ ප්‍රවේණිදර්ශය කුමක්ද?

....

v) පහත විස්තර කිරීමට වඩාත්ම සමීප පදය ලියා දක්වන්න.

a) එක් ජානයක ප්‍රකාශනය වීම එකිනෙක හා සම්බන්ධයක් නැති ගති ලක්ෂණ රාශියක ප්‍රකාශනය වීමට බලපෑම - ....

b) ජාන දෙකක හෝ ඊට වැඩි සංඛ්‍යාවක සමුච්චිත ප්‍රකාශනය නිසා ප්‍රමාණාත්මක ලක්ෂණවලට අදාළ රූපාණුදර්ශයක ආවේණිගත වීම - ....

vi) ගහනයක X^R ඇලලීයට සමයුග්මක වූ (X^R X^R) ශාක රතු වර්ණක නිෂ්පාදනය කරන අතර, ඉන් රතු පැහැති මල් නිපදවයි. X^W ඇලීලයට සමයුග්මක වූ (X^WX^W) ශාකවල සුදු පැහැති මල් නිපදවයි. විෂම යුග්මක ශාක (X^R X^W) රතු වර්ණක ස්වල්පයක් නිෂ්පාදනය කරන අතර, ඉන් රෝස පැහැති මල් නිපදවයි. මල් නිපදවන ශාක 500ක ගහනයක, X^R ඇලීල 600ක් ද, X^W ඇලීල 400ක් ද පැවතිණි. සංසේචනයේ දී ජන්මාණු සංයෝජනය වන්නේ අහඹු ලෙස යැයි සලකා පහත පිළිතුරු සපයන්න.

a) ප්‍රජනිතය තුළ X^R X^R ප්‍රවේණි දර්ශය පවතින ප්‍රතිශතය

....
....

b) ප්‍රජනිතය තුළ මුළු විෂමයුග්මක ප්‍රතිශතය

....
....

04. A. i) DNA අනුක්‍රම නිර්නය යනු කුමක්ද?

ii) DNA අනුක්‍රම නිර්නයේ භාවිත ක්ෂේත්‍ර **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

iii) DNA ප්‍රතිවලිත යාන්ත්‍රණයට භාවිතා කරන පහත එන්සයිමවල කෘත්‍යය සඳහන් කරන්න

a) හෙලිකේස්

b) ටොපොඅයිසොමරේස්

c) DNA ලයිලේස්

iv) DNA වල ජානයක ඉන්ට්‍රෝන සහ එක්සෝන පිහිටා ඇති ආකාරය රූපයේ දැක්වෙයි.

ජානය

Exon 01	Intron 01	Exon 02	Intron 02	Exon 03
A	B	C	D	E

a) පූර්ව mRNA අණුවක අන්තර්ගත කොටස් ජානයේ A, B, C, D, හා E වලට අදාලව නිවැරදිව දක්වන්න.

b) පරිණත mRNA අණුවක A, B, C, D, හා E අතුරින් අන්තර්ගත වන කොටස් නම් කරන්න.

v) පහත පද හඳුන්වන්න.

a) ජාන පථය

b) DNA වීෂණ

vi) ප්‍රතිසංයෝජිත DNA අණුවක් / rDNA අණුවක් සෑදීම සඳහා අවශ්‍ය ශිල්පක්‍රමයේ මූලික පියවර **පහක්** දක්වන්න.

B. i) a) දකුණුදිග කැලිෆෝනියාවේ සුලභව දැකිය හැකි බියෝමය කුමක්ද?

....

b) එම බියෝමයේ ශාක ලැව්ගිනි වලින් ආරක්ෂා වීමට පෙන්වන අනුවර්තන **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

ii) a) Musk oxen (නිත්‍යවාසීන් ලෙස) වාසය කරන, ජනපද පිහිටුවීම් ඉතා අඩු බියෝමය නම් කරන්න.

....

b) එම බියෝමයේ වාර්ෂික සාමාන්‍ය වර්ෂාපතන ලියා දක්වන්න.

....

22 A/L අපි [papers group]

....

....

iii) a) ශ්‍රී ලංකාවේ නිවර්තන කඳුකර වනාන්තර සහ නිවර්තන තෙත් පහතරට වැසි වනාන්තර අතර දැකිය හැකි සමානකම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

b) තෙත් පතන තෘණභූමි හා වියළි පතන තෘණභූමි අතර ඇති වෙනස්කම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

iv) a) රැම්සාර් සම්මුතියට අනුව තෙත් බිම් අර්ථ දක්වන්න.

....

....

b) ශ්‍රී ලංකාවේ රැම්සාර් තෙත්බිම් ලෙස ප්‍රකාශ කළ තෙත්බිම් **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

....

....

v) කාන්තාරකරණය යන්න අර්ථ දක්වන්න.

....

....

vi) කාන්තාරකරණයේ බලපෑම් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

C. i) ක්ෂුද්‍රජීවී ආක්‍රමණතාව සඳහා වැදගත් වන බහිෂ්:සෛලීය එන්සයිම වර්ග **තුනක්** නම් කරන්න.

1...

2...

3...

ii) ක්ෂුද්‍රජීවීන් මඟින් මිනිසාට ඇති කරන රෝග, රෝග ඇති කරන අවයවය හා රෝගකාරකයා දක්වා ඇත. එහි හිස්තැන්වලට අදාල නිවැරදි පිළිතුර දක්වමින් වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

අවයවය	**රෝගය**	**රෝගකාරකයා**
ස්නායු පද්ධතිය	P..	*Streptococcus pneumoniae*
Q..	R..	*Salmonella typhi*
S..	පැපොල	T..

iii) පහත සඳහන් ප්‍රතිජීවකවල කෘත්‍යය කුමක්ද?

a) ඩැප්ටොමයිසින්

....

b) එරිත්‍රොමයිසින්

....

c) රිෆැම්පින්

....

iv) a) කොලරාව වැනි බැක්ටීරියා රෝග සඳහා ලබාදෙන ප්‍රතිශක්තිකරණ එන්නත් වර්ගය කුමක්ද?

....

b) MMR එන්නතට සාපේක්ෂව කොලරාවට ලබාදෙන එන්නත් වර්ගයේ ඇති අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

v) a) තවානක් යනු කුමක්ද?

....

....

b) තවාන් කළමනාකරණයේ ක්‍රියාමාර්ගවල දී සැලකිය යුතු කරුණු/ ක්ෂේත්‍ර **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

c) තවාන් හා ඒ ආශ්‍රිත වගාකරුවන් මුහුණ දෙන ගැටලු **තුනක්** ලියා දක්වන්න.

....

....

....

22 A/L අපි [papers group]

B කොටස - රචනා

- **ප්‍රශ්න 4 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
- **අවශ්‍ය ස්ථාන වලට නම් කරන ලද රූපසටහන් සපයන්න.**
- **එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 15 බැගින් ලැබේ.**

01. a) ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වන කාබනික ද්‍රාවකවල ද්‍රාව්‍යතාවයක් පවතින ජෛවීය අණු ආකාරය හඳුනාගෙන එහි රසායනික ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
b) එම අණු ආකාරයේ කෘත්‍යයන් ඉදිරිපත් කරන්න.
c) සෛල පටලවල ප්‍රධාන සංඝටකය පිළිබඳ විස්තරයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

02. a) ශාක පත්‍රයක නාරටි වින්‍යාසය නිරීක්ෂණය කිරීමෙහිදී ජාලාකාර නාරටි වින්‍යාසයක් පෙන්වූ අතර එම ශාක පත්‍ර ආකාරයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
b) පත්‍ර හරහා වායු හුවමාරුව බහුලව සිදුකරන ආකාරයේදී එම ක්‍රියාව පාලනය කරන මූලධර්මය විස්තර කරන්න.
c) කෙටි දුරකට අක්‍රියව ද්‍රව්‍ය පරිවහනයට යොදා ගන්නා පරිවහන ක්‍රම විස්තර කරන්න.

03. a) මානව ඩිම්බකෝෂ වල ව්‍යුහය විස්තර කර එහි කෘත්‍යයන් ලියා දක්වන්න.
b) මානව අණ්ඩෝද්භවය විස්තර කරන්න.

04. a) මානව විශේෂයෙහි ලිංග නිර්ණ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
b) ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ප්‍රවේණිය මගින් ප්‍රවේණිගත වන ලිංග ප්‍රතිබද්ධ ලක්ෂණ පැහැදිලි කර X - ප්‍රතිබද්ධ ජානවල ආවේණිය විස්තර කරන්න.

05. a) ඩෙංගු රෝගය පිළිබඳව රචනාවක් ලියන්න.
b) ඩෙංගු වාහකයන් පාලනය කර ගැනීමේ ක්‍රම මොනවාද?

06. කෙටි සටහන් ලියන්න
a) සමස්ථිතිය තුළ අක්මාවේ කාර්යභාරය
b) ප්‍රෝටීනවල වරණීය භායනය
c) ජෛව පළිබෝධනාශක

22 A/L අපි [papers group]