



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
Provincial Department of Education - NWP

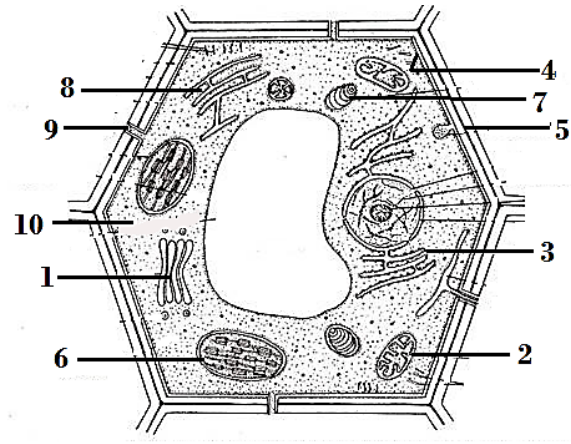
දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2020  
Second Term Test - Grade 13 - 2020

විභාග අංකය ..... ජීව විද්‍යාව II කාලය පැය තුනයි

- A - කොටස ව්‍යුහගත රචනා
- ❖ ඒ සඳහා දී ඇති අවකාශය පමණක් භාවිතා කරන්න.
- B - කොටස රචනා
- ❖ තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. නියමිත කාලය අවසානයේ A කොටස හා B කොටස පරීක්ෂකවරයාට භාර දෙන්න.

A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)

(01) A). පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ ශාක සෛලයක ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්වීක්ෂ රූපයකි.



- i. මෙහි 1 - 10 කොටස් නම් කරන්න.  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....
- ii. ඔබ මෙම සෛලය ශාක සෛලයක් බව හඳුනාගැනීමට වැදගත් වූ ලක්ෂණ 03ක් ලියන්න.  
.....  
.....  
.....

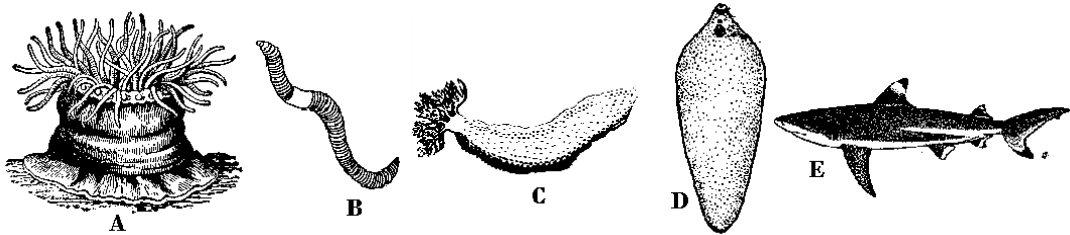
iii. ශාකසෛලයක් යාබද ශාක සෛලයක් හා සම්බන්ධ කරන තුනී ස්තරයක් ලෙස පවතින ව්‍යුහය කුමක්ද?

.....

iv. එම ව්‍යුහය සුවය කරනු ලබන්නේ ඉන්ද්‍රියිකාව නම් කර එහි කෘත්‍යයන් 02 ක් ලියන්න.

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

B) දී ඇති දෙබෙදුම් සුවයට පහත ඇති ජීවීන් ඇසුරින් සම්පූර්ණ කරන්න.



- i. අරිය සමමිතියක් ඇත. ....  
 අරිය සමමිතියක් නොදක්වයි. ....
- ii. මුඛය වටා ග්‍රාහිකා ඇත. ....  
 මුඛය වටා ග්‍රාහිකා නැත. ....
- iii. මුර්දාවක් ඇත. ....  
 මුර්දාවක් නැත. ....
- iv. විෂමාංශ ප්‍රච්ඡ වරලක් ඇත. ....  
 විෂමාංශ ප්‍රච්ඡ වරලක් නැත. ....

C) i. සමබල ආහාරවේලක් යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

.....  
 .....

ii. a. ඇමයිනො අම්ල ආකාර දෙකකට වර්ග කරයි. එම ආකාර 02 කුමක් ද?

A .....  
 B .....

b. ඉහත A හා B සඳහා උදාරහණ 02 බැගින් ලියන්න.

A .....  
 B .....

- iii. පහත සඳහන් ක්‍රියාවලි උත්තේජනය සඳහා දායක වන හෝමෝන නම් කරන්න.
  - a) පිත්තාශයෙන් පිත නිදහස් කිරීම හා අග්නාශයෙන් ජීරක යුෂ නිදහස්කිරීම.
 

.....
  - b) ආමාශික යුෂ සංස්ලේෂණය උත්තේජනය
 

.....
- iv. ප්‍රතිඔක්සිකාරක විටමින් වර්ග 02 ක් නම් කරන්න.
 

.....
- v. පහත විටමින් වල උණතා රෝගයක් බැගින් ලියන්න.
  - Vitamin B<sub>9</sub> - .....
  - Vitamin C - .....

40x2.5 = 100

02. ජීවීන් අතර දැකිය හැකි ලාක්ෂණික ලක්ෂණයක් ලෙස ප්‍රජනනය හැඳින්විය හැක.

- A. i. සතුන් අතර දැකියහැකි ප්‍රජනන ආකාර 2 නම් කරන්න.
 

.....

..... (02)
- ii. a). එම ප්‍රජනන ආකාර 02 ඇසුරින්, නිපද වූ ජනිතයන් එකිනෙකට මෙන්ම තනි ජනකයාට ද සමාන ප්‍රජනන ක්‍රමය නම් කරන්න.
 

..... (01)
- b). එම (a) ප්‍රජනන ආකාර නම් කර ඊට උදාහරණයක් බැගින් සපයන්න.
 

.....

..... (04)
- iii. පහත දැක්වෙන්නේ මානව පුරුෂ ප්‍රජනන පද්ධතියේ ව්‍යුහයන් කීපයකි. ඒවායේ කෘත්‍යයක් ලියන්න.
  - a. අපි වෘෂණය
 

.....

.....
  - b. ශුක්‍ර ආශයිකා
 

.....

.....
  - c. පුරස්ථ ග්‍රන්ථි
 

.....

.....(03)
- iv. මානව ස්ත්‍රී ප්‍රජනන පද්ධතියට අයත් කොටස් නම් කරන්න.
 

.....

..... (04)

v. අණ්ඩපනනය වක්‍රියව සිදුවීම සඳහා පූර්ව පිටියුටරියෙන් ශ්‍රාවය වන හෝමෝන 02 ක් නම් කරන්න.  
 ..... (02)

B. i. පහත සතුන්ගේ බහිසුරාවීය සඳහා භාවිතා කෙරෙන ප්‍රධාන ව්‍යුහ නම් කරන්න.  
 a) ඉස්සා - .....  
 b) මකුළුවා - .....  
 c) ගැඹවිලා - .....  
 d) *Paramecium* - .....  
 e) *Planaria* - ..... (05)

ii. බහිසුරාවී ඵල දේහයෙන් ඉවත් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වන්නේ මන් ද?  
 .....  
 .....  
 .....  
 ..... (05)

iii. ගුවිෂ්ක පෙරණයෙන් පෝෂක ද්‍රව්‍ය වරණය ලෙස ප්‍රතිපෝෂණය සිදු කරනු ලබන්නේ වෘක්කානුවේ කවර කොටස මගින්ද?  
 .....  
 ..... (01)

iv. මුත්‍ර සෑදීමේ මූලික පියවර නම් කරන්න.  
 .....  
 ..... (03)

C. i. පරිච්ඡාදන ප්‍රතිශක්තියේ දී *T* වසා සෛල හා *B* වසා සෛල මගින් සිදු කරනු ලබන ප්‍රතිශක්ති ප්‍රතිචාර වර්ග 2ක නම් කරන්න.  
 .....  
 ..... (02)

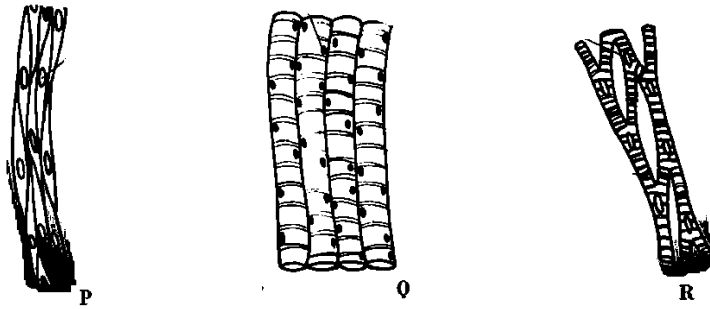
ii. පහත පද හඳුන්වන්න.  
 a. ප්‍රතිදේහ - .....  
 ..... (02)  
 b. ස්වභාවික සක්‍රිය පරිච්ඡාදන ප්‍රතිශක්තිය - .....  
 ..... (03)

iii. ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝග ඇති කිරීම සඳහා හේතු විය හැකි සාධක 02 ක් නම් කරන්න.  
 .....  
 ..... (02)

iv. ස්වයං ප්‍රතිශක්ති රෝගයකට උදාහරණයක් ලියන්න.  
 ..... (01)

$40 \times 2.5 = 100$

03. A



i. ඉහත රූප වලින් දැක්වෙන්නේ ජීවී දේහවල දක්නට ලැබෙන පේශි පටක ආකාර 03 කි. ඉහත එක් එක් පටකය හඳුනාගන්න.

P – .....

Q – .....

R – ..... (03)

ii. ඉහත පටක මිනිසාගේ පිහිටන ස්ථානයක් හා ඒවායේ කෘත්‍යයක් බැගින් පහත වගුවේ සඳහන් කරන්න.

පටකය	පිහිටන ස්ථාන	කෘත්‍ය
P	.....	.....
Q	.....	.....
R	.....	.....

(06)

iii. මිනිසාගේ P හා Q පේශි තන්තුඅතර ඇති ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කම් 03 ක් සඳහන් කරන්න.

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

(06)

B. i. මිනිසාගේ හිස් කබලේ පිහිටන කපාල අස්ථි සංඛ්‍යාව කීය ද?

..... (01)

ii. එම කපාල අස්ථි අතරින්,

a) සඟල අස්ථි මොනවා ද?

..... (02)

b) මහා ජ්‍යෙෂ්ඨ පිහිටන අස්ථිය කුමක් ද?

..... (02)

c) අභ්‍යන්තර කන පිහිටන අස්ථිය කුමක් ද?

..... (01)

iii. මානව කශේරුකාවේ දක්නට ලැබෙන බද්ධ වූ කශේරුකා මොනවාද? ඒවා සංඛ්‍යාත්මකව දැක්වන්න.

.....  
 .....

(04)

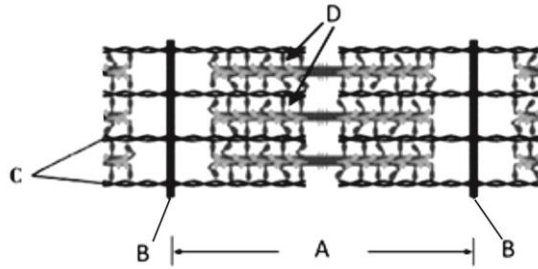
iv. මානව කශේරුකා පළවූ ගෙවී කශේරුකාවේ නම් කළ දළ සටහනක් අඳින්න.

(05)

v. ඉහත ඔබ අඳින ලද රූප සටහනේ හිස් කබල සමඟ සන්ධාන වන පෘෂ්ඨ X / X' ලෙස නම් කර දක්වන්න.

(02)

C. විලිඛිත පේශි තන්තුවක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



i. ඉහත රූපයේ A B C D කොටස් නම් නම් කරන්න.

.....  
 .....  
 .....  
 ..... (04)

ii. පේශි සංකෝචනයේ දී A හා B වල සිදුවන වෙනස්කම් දක්වන්න.

A .....  
 B ..... (02)

iii. ඉහත සංකෝචනය විස්තර කරන සිද්ධාන්තය නම් කරන්න.

..... (01)

iv. පේශි සංකෝචනයේ දී කැල්සියම් අයන ( $Ca^{2+}$ ) වල ක්‍රියාකාරීත්වය කුමක්ද?

..... (01)

v. විලිඛිත පේශි තන්තුවක් සඳහා ස්නායු සපයන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

..... (02)

40x2.5 = 100

04. A. i. සත්ත්ව හෝමෝනයක් යනු කුමක් ද?

.....  
 .....  
 .....  
 .....(04)

ii. මිනිසාගේ පහත දී ඇති එක් එක් හෝමෝනය නිපදවන ස්ථානය සහ එම එක් එක් හෝමෝනයේ ප්‍රධාන කාර්යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

හෝමෝනය	නිපදවන ස්ථානය	ප්‍රධාන කාර්යය
1. ප්‍රොලැක්ටින්		
2. වර්ධක හෝමෝනය		
3. තයිමොසින්		
4. ඇඩ්‍රිනලින්		
5. TRH		

(10)

iii. ශාක හෝමෝන ඇසුරින් පහත වගුව පුරවන්න.

උත්තේජය	ශාක දැක්වන ප්‍රතිචාරය	උදාහරණ
..... ස්පර්ශය	ප්‍රභාවර්තනය .....	..... ..... .....

(04)

B. i. සංවේදක ප්‍රතිග්‍රාහකවල මූලික ලක්ෂණ 03 ක් සඳහන් කරන්න.

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

(03)

ii. මිනිසාගේ ප්‍රධාන රසායනික ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ග මොනවාද? ..... (02)

iii. පහත අවස්ථාවල දී වැදගත්වන ප්‍රතිග්‍රාහක ලියන්න.

- a - උණුසුම - .....
- b - රාත්‍රී කළු / සුදු දෘෂ්ටිය - .....
- c - සියුම් ස්පර්ශය - .....
- d - විශාල පීඩන සඳහා - ..... (04)

iv. පහත සතුන්ගේ හමුවන ප්‍රකාශ ප්‍රතිග්‍රාහක වර්ගයක් සඳහන් කරන්න.

- 1. *Planaria* - .....
- 2. දැල්ලා - .....
- 3. පළතුරු - ..... (03)

C. i. පහත සඳහන් වන්නේ DNA ප්‍රතිවලින යාන්ත්‍රණයට බලපාන එන්සයිම කිහිපයකි. ඒවායේ කාර්ය සඳහන් කරන්න.

- a. DNA පොලිමරේස් - .....
  - b. ප්‍රයිමේස් - .....
  - c. ටොපො අයිසොමරේස් - .....
- (03)

ii. පහත සඳහන් පද හඳුන්වන්න.

- ජානය - .....
- ජාන ප්‍රකාශය - ..... (02)

iii. පොලිපෙප්ටයිඩයක් සංස්ලේෂණය පියවර 02කින් සිදුවේ. එම පියවර 02නම් කරන්න.

..... (02)

iv. වර්ණාදේහ සංඛ්‍යාවේ වෙනස්වීම් නිසා මිනිසාගේ ඇතිවන ආබාධ 03ක් නම් කරන්න.

..... (03)

$40 \times 2.5 = 100$



දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2020

ජීව විද්‍යාව - 13 - II පත්‍රයේ

B කොටස ( රචනා)

❖ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- 05). i. මයිටොකොන්ඩ්‍රියමක සුක්ෂ්ම ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.  
ii. සෛලීය ශ්වසනයේ දී මයිටොකොන්ඩ්‍රියා ඇතුළු පටලය හරහා සිදුවන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
- 06). i. හරස්කඩකින් දැක්වෙන පරිදි ද්විබීජපත්‍රී ශාක කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.  
ii. ද්විබීජ පත්‍රී ශාක කඳක ද්විතියික වර්ධනය සිදුවන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- 07). i. මිනිස් සමේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.  
ii. දේහ උෂ්ණත්වය යාමනය සඳහා සමෙහි කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.
- 08). i. මානව ඩිම්බකෝෂයේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.  
ii. දරු ප්‍රසූති ක්‍රියාවලිය හා එහි හෝමෝන යාමනය විස්තර කරන්න.
- 09). මෙණ්ඩලීය නොවන විවිධ ආවේණී රටාවන් සුදුසු උදාහරණ සහිතව විස්තර කරන්න.
- 10). කෙටි සටහන් ලියන්න.  
i. සිලිකෝසිස්  
ii. ප්‍රවේණිගතව විකර්ණය කරනලද ජීවීන් (GMO)  
iii. බියෝම