



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP
 වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Provincial Department of Education - NWP

| | | |
|----|---|----|
| 09 | S | II |
|----|---|----|

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 12 ශ්‍රේණිය - 2020
Second Term Test - Grade 12 - 2020

විභාග අංකය ජීව විද්‍යාව II කාලය පැය තුනයි

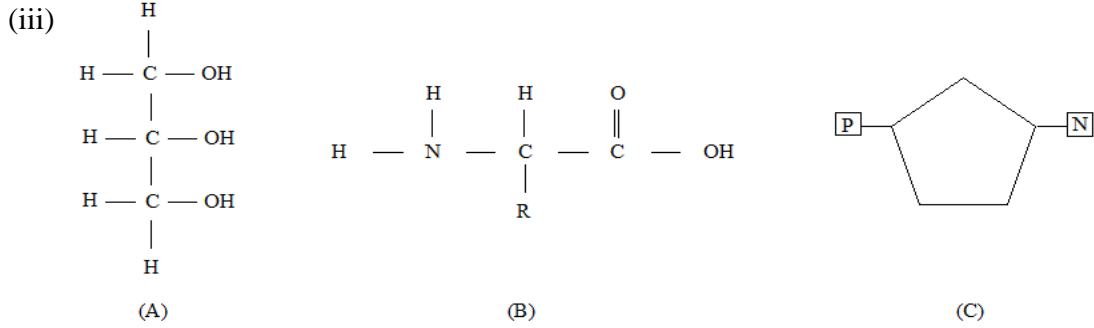
- A - කොටස ව්‍යුහගත රචනා
- ❖ ඒ සඳහා දී ඇති අවකාශය පමණක් භාවිතා කරන්න.
- B - කොටස රචනා
- ❖ තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. නියමිත කාලය අවසානයේ A කොටස හා B කොටස පරීක්ෂකවරයාට භාර දෙන්න.

A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)

01. A)(i) a - අපවෘත්තීය යනු කුමක්ද?

b - අපවෘත්තීය ප්‍රතික්‍රියාවක් සඳහා උදාහරණයක් සඳහන් කරන්න.

(ii) වර්ධනය යනු කුමක්ද?



ඉහත සඳහන් A,B,C යන ව්‍යුහ වල ප්‍රධාන කාබනික සංයෝගය සඳහන් කරන්න.

- A.
- B.
- C.

(iv) ඉහත ජෛව අණු වල දැකිය හැකි බන්ධන සඳහන් කරන්න.

(v) ඉහත ජෛව අණු වලින් මහා අණුවක් ලෙස නොසැලකෙන්නේ කුමක්ද?

.....

(vi) ඉහත (A) හි සඳහන් ජෛව අණුව හඳුනාගැනීම සඳහා විද්‍යාගාරය තුළ දී සිදුකළ හැකි පරීක්ෂණයක පියවර කෙටියෙන් දක්වන්න.

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

B) (i) 1. සෛල සන්ධි යනු කුමක්ද?

.....
.....

(ii) සත්ත්ව සෛලවල දැකිය හැකි සෛල සන්ධි සඳහන් කරන්න.

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

(iii) ඉහත එක් එක් සෛල ස්න්ධවල කෘත්‍ය බැගින් දක්වන්න.

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

(iv) සෛල සැකිල්ල තුළ දැකිය හැකි සෛලීය සංඝටක වර්ග 3 නම් කර ඒ එක් එක් සංඝටකයෙහි කෘත්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

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

C) (i) (a) එන්සයිම යනු මොනවාද?

.....

(b) එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියාවක සීඝ්‍රතාවය සඳහා බලපාන සාදක 02 ක් ලියන්න.

.....
.....

(ii) C₄ ශාක වල කාබන් තිර කිරීම උත්ප්‍රේරණය කරන එන්සයිම සඳහන් කර එම එන්සයිම ක්‍රියා කරන සෛල වර්ගය නම් කරන්න.

එන්සයිමය සෛල වර්ගය

- 1.
- 2.

(iii) C₃ ශාකවල පත්‍ර මධ්‍ය සෛල තුළ ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය වැඩි වූ විට එය ප්‍රභාසංස්ලේෂණ සීඝ්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන ආකාරය සඳහන් කරන්න.

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

(iv) PEP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමය RuBP කාබොක්සිලේස් එන්සයිමයට වඩා බොහෝ කාර්යක්ෂම වීමට හේතු 02 ක් දක්වන්න.

.....
.....

(2A)(i) ජීවයේ සම්භවයේ දී ඔක්සිහාරක වායුගෝලය තුළ සරළ කාබනික අණු සංශ්ලේෂණයට බලපෑ සිදුවීම් 05ක් සඳහන් කරන්න.

.....

(ii) පහත දක්වා ඇති ජෛව විද්‍යාත්මක සංසිද්ධි වලට අදාළ කාලය වසර බිලියන වලින් දක්වන්න.

සංසිද්ධිය **වසර බිලියන**

- a. සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ පෘථිවිය හා අනෙකුත් ග්‍රහලෝක බිහිවීම.
- b. පෘථිවිය මත ජීවයේ සම්භවය
 c. පළමු ප්‍රභාසංස්ලේෂක ජීවින්ගේ බිහිවීම.
 d. පැරණිතම ප්‍රොටිස්ටාවන්ගේ පොසිල හමුවීම.

(iii) ප්‍රථම බීජ ශාක බිහිවූ ඉයෝනය සහ යුගය සඳහන් කරන්න.

.....

(iv) පෘථිවිය මත ප්‍රථමයෙන් ගණාවාසීකරණය වූ සත්ත්ව වංශය නම් කරන්න.

.....

(v) ප්‍රාක් සෛල යනු කුමක්ද?

.....

B)(i) ප්ලාන්ක්ටෝ රාජධානිය හරිත ඇල්ගී වලින් සම්භවය වුව ද හරිත ඇල්ගී භෞමික ශාකවල ඇති ප්‍රධාන ලක්ෂණ නොදරයි. එම ලක්ෂණ සඳහන් කරන්න.

.....

(ii) සනාල ශාකවල ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙක දක්වන්න.

.....

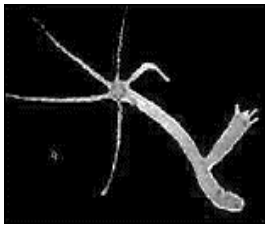
(iii) පහත දී ඇති ජීවින්ට අදාල නිවැරදි අක්ෂරය අදාල ලක්ෂණය ඉදිරියේ සඳහන් කරන්න.

- | | | |
|------------------|-----------------------|---------------------|
| A. රෝස | B. <i>Agaricus</i> | C. මුහුදු කාසි |
| D. <i>Ulva</i> | E. <i>Nephrolepis</i> | F. <i>Pogonatum</i> |
| G. තෘණ | H. <i>Aspergillus</i> | I. පත්තෑ පණුවා |
| J. <i>Gnetum</i> | K. <i>Sargassum</i> | L. <i>Planaria</i> |

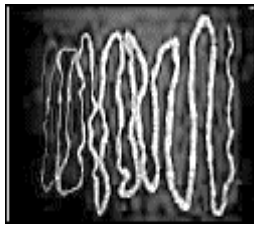
- a) පත්‍රවැනි තලයකට හා මුල් වැනි අවුල් පාසුවකට විභේදනය වූ කොළ පැහැති මහේක්ෂීය බහු සෛලික තලස
 b) ශාක රාජධානිය තුළ, ජීවන චක්‍රයෙහි ජන්මාණු ශාකය ප්‍රමුඛ වන
 c) ද්විලිංගික ජන්මාණු ශාකය
 d) ශෛලම වාහිනී සහිත ආවාත බීජ ශාකය
 e) පරාග කණිකාව විවර 03 ක් සහිතය
 f) කැම්බියම රහිත සනාල කලාප සහිත කඳු

- g) ද්වි න්‍යෂ්ටික කලාව ප්‍රමුඛ වන ජීවන චක්‍රයක් සහිත දිලීර ජාලය
- h) අස්කස තුළ අස්ක බීජාණු නිපදවීම
- i) භෞමික වාසී සතුන් නොමැති සත්ව වංශයකට අයත්
- j) මද වශයෙන් සංකීර්ණ ස්නායු හා සංවේදක පද්ධතියක් මූලිකව හමුවන
- k) පළමු වරට සීලෝමයක් හා ශීර්ෂණයක් පෙන්වන සතුන්
- l) වායු පිරුණ බල්බයක හැඩැති තලසට ආධාරකයක් සපයන උත්ප්ලාවක සහිත බහු සෛලික තලස

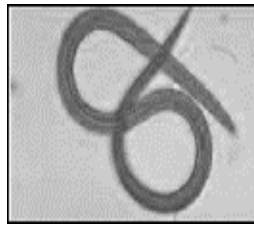
(C) පහත ප්‍රශ්න (i) සිට (iii) දක්වා පහත රූප මත පදනම් වේ.



A



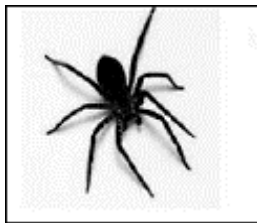
B



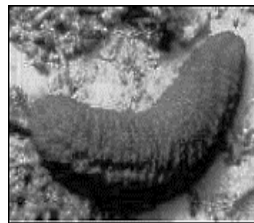
C



D



E



F

(i) A සිට F දක්වා දී ඇති ජීවීන් හඳුනාගෙන ඔවුන්ගේ වංශය සඳහන් කරන්න.
නම වංශය

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.
- F.

(ii) ඉහත ජීවීන් අයත් රාජධානියෙහි දැකිය හැකි ලාක්ෂණික ලක්ෂණ 03 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

(iii) පහත දී ඇති ලක්ෂණ සඳහා රූප සටහනෙහි නිවැරදි ජීවියාට අදාළ අක්ෂරය තෝරා ලියන්න.

- a - පේශීය පාදය අන්තර්ගත ගොනුව හා ප්‍රාවරණය ලෙස දේහය කොටස් 03කට බෙදීම.....
- b - ශ්වසන ව්‍යුහ ලෙස පත් පෙනහළු පිහිටීම.
- c - තනි විවරයක් සහිත සරල ආමාශ වාහිනී කුහරයක් දැරීම

(iv) a ජල වාහිනී පද්ධතිය යනු කුමක්ද?

.....
.....

b ජල වාහිනී පද්ධතියේ කාර්යයක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(03) A) (i) විභාජක යනු මොනවාද?

.....
.....

(ii) විභාජකයක කාර්යමය ලක්ෂණ 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(iii) ප්‍රරෝහ අග්‍රස්ථය හා මූල අග්‍රස්ථය අතර වෙනස්කම් 02 ක් ලියන්න.

.....
.....

(iv) a. අපිවර්මයේ හමුවන විශේෂිත සෛල වර්ග 02 ක් ලියන්න.

.....
.....

b. ඉහත (iv) a හි සඳහන් එක් එක් සෛලයක කාර්යයක් බැගින් ලියන්න.

.....
.....

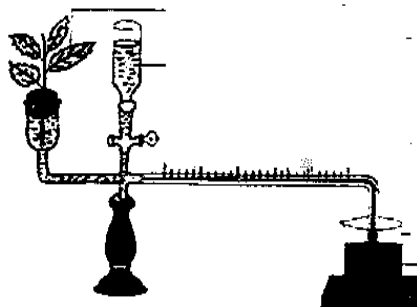
(v) දෘඩස්ථර සෛල වල ලක්ෂණ 03 ක් ලියන්න.

.....
.....

(vi) ස්ථූල කෝණාස්ථර සෛල වල කාර්යයක් ලියන්න.

.....

B) පහත දක්වා ඇති උපකරණය විද්‍යාගාරයක් තුළ උත්ස්වේදන ශිෂ්‍යතාව මැනීම සඳහා භාවිතා කරයි.



(i) ඉහත උපකරණය නම් කරන්න.

.....

(ii) උත්ස්වේදන සිසුතාව මැනීම සඳහා ඉහත උපකරණය සකස් කරන ආකාරය දැක්වන්න.

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

(iii) ඔබ ඉහත උපකරණ සකස් කරන විට සැලකිය යුතු වැදගත් පියවර 03 ක් ලියන්න.

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

(iv) උත්ස්වේදන සිසුතාව මැනීමේ දී භාවිතා කරන උපකල්පනය කුමක්ද?

.....

(v) මෙම උපකරණ භාවිතා කිරීමේ දී ඔබ පහත අවස්ථා පෙන්වුම් කරන්නේ කෙසේද?

- a) උත්ස්වේදන සිසුතාවයට සුළගේ වේගය බලපෑම.
- b) උත්ස්වේදන සිසුතාවයට ආර්ද්‍රවතාවයේ බලපෑම.

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

C) (i) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණය සඳහා පෙතේර නල ඒකක වල දැකිය හැකි ව්‍යුහමය ලාක්ෂණික ලක්ෂණ 02ක් සඳහන් කරන්න.

.....
.....

(ii) ද්විබීජ පත්‍රී ශාක කඳක සනාල කලාප ඒක බීජ පත්‍රී සනාල කලාප වලින් වෙනස් වන්නේ කෙසේද?

.....
.....

(iii) ද්වි බීජ පත්‍රී ශාක පත්‍ර වල පත්‍ර මධ්‍ය සෛල වල ලාක්ෂණික ලක්ෂණ 2 ක් ලියන්න.

.....
.....

(iv) ද්විබීජ පත්‍රී කඳක ප්‍රාථමික ව්‍යුහයේ හරස්කඩ දැක්වෙන නම් කල රූප සටහනක් අඳින්න.

(v) පොත්ත යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක්ද?

.....

4. A) (i) ශාක තුළ ජලය පරිවහනය වන ක්‍රම සඳහන් කරන්න.

.....

(ii) ජල විභවය සඳහා බලපාන සාධක ලියන්න.

.....

(iii) ජල විභවය මැනීමට භාවිතා කරන මිනුම් ඒකකය සඳහන් කරන්න.

.....

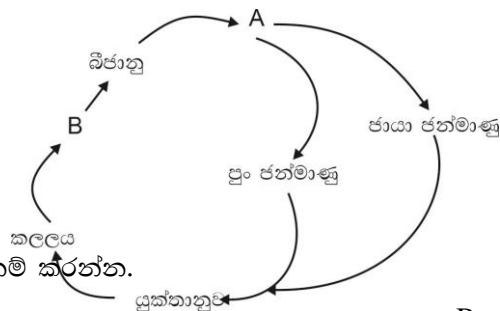
(iv) ශාකයක අරීය ජල පරිවහනය සඳහා භාවිතා වන මාර්ග 03 සඳහන් කරන්න.

.....

(v) ශාක මූලක අපිචරමය හා අන්තර්වර්මය අතර වෙනස්කමක් සඳහන් කරන්න.

.....

B) පහත දක්වා ඇත්තේ භෞමික ශාකයක පොදු ජීවන චක්‍රයකි.



(i) a) A හා B නම් කරන්න.

A B

b) 'A' ප්‍රමුඛ හා ස්වාධීන වන ශාකයක් සඳහන් කරන්න.

.....

c) 'A' ඒකගෘහී හා ස්වාධීන වන ශාකයක් නම් කරන්න.

.....

(ii) ඉහත ජීවන චක්‍රයේ උෞනන විභාජනය සිදුවන අවස්ථාව 'X' අක්ෂරය මගින් දක්වන්න.

(iii). A. *Pogonatum* B. *Nephrolepis* C. *Selaginella* D. *Cycas* E. *Cocos*

පහත දැක්වෙන්නේ ඉහත සඳහන් ශාකවල වැදගත් ලක්ෂණ ලැයිස්තුවකි. එම ලක්ෂණ පෙන්වුම් කරන ශාකය / ශාක තෝරා ලියන්න.

- a. මහා බීජානු බාහිර පරිසරයට නිදහස් කරයි.
- b. කුන්ඩලාකාර ප්‍රාක් පත්‍රනය දැරීම.
- c. බීජ එලයකින් ආවරණය වීම.
- d. වාහිනී රහිත ශෛලම පටක
- e. ස්පෝඩිකාව තුළ බීජානු නිපදවීම.

(iv) *selaginella* වල දැකිය හැකිමුත් *Nephrolepis* වල දැකිය නොහැකි ලක්ෂණ 02 ක් සඳහන් කරන්න.

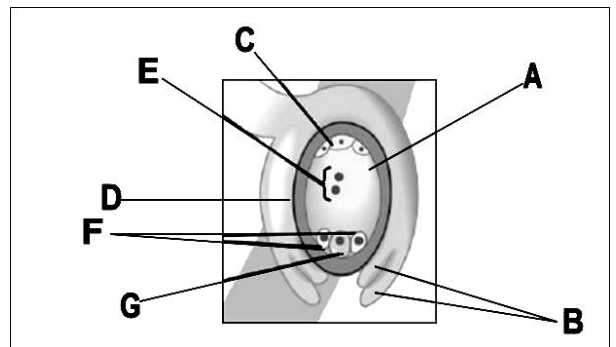
.....

C(i) දී ඇති රූප සටහන හඳුන්වන්න.

.....

(ii) ඉහත රූප සටහනේ a සිට H දක්වා කොටස් නම් කරන්න.

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)



(ii) ඉහත දක්වා ඇති රූපසටහන හා *Cycas* වල එයට සමාන ව්‍යුහය අතර ඇති වෙනස්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

(iii) සංසේචනයෙන් පසුව B, E, F ව්‍යුහවල වෙනස්වීම් දක්වන්න.

- B
- E
- F

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2020

ජීව විද්‍යාව - 12 - II පත්‍රයේ

B කොටස (රචනා)

❖ ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- 05). a. ප්‍රෝටීන්වල මූලික ලක්ෂණ හා ව්‍යුහ විස්තර කරන්න.
 b. ප්‍රෝටීන් වල කෘත්‍ය උදාහරණ සහිතව පැහැදිලි කරන්න.
- 06). බීජ රහිත සතාල ශාක වල වැදගත් ලාක්ෂණික ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.
- 07). a. ද්විබීජ පත්‍රී ශාක මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යුහ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
 b. ශාකයක ජලය හා ඛනිජ ලවණ වල අරිය පරිවහනය විස්තර කරන්න.
- 08). a. පූටිකා යනු මොනවාද?
 b. ද්විබීජ ශාක පත්‍රයක පූටිකාවක ව්‍යුහ පැහැදිලි කරන්න.
 c. පූටිකා විවෘතවීමේ හා වැසීමේ යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.
- 09). Anthophyta වල,
 a. පරාගනය සිදුවන ක්‍රම 2 කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
 b. Anthophyta වල සංසේචනය වන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.
 c. පාතෙතෝඵලනය හා පාතෙතෝද්භවය අතර වෙනස්කම් සුදුසු උදාහරණයක් සහිතව පැහැදිලි කරන්න.
- 10). කෙටි සටහන් ලියන්න.
 i. එන්සයිම එල ඇලොස්ටරික සංසටක
 ii. දිලීර රාජධානියේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණ
 iii. ශාක පත්‍ර වල සූර්යාලෝකය ග්‍රහනය කර ගැනීමට දක්වන අනුවර්තන.