



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 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 1

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2016  
Final Examination - Grade 13 - 2016

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

වැදගත්  
A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා  
ප්‍රශ්න හතරටම මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.  
B කොටස - රචනා  
ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. අවශ්‍ය තැන්හිදී නම් කළ රූප සටහන් දක්වන්න.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

- 01.A i. මිනිසාගේ පැවැත්ම සඳහා තිරසාර ආහාර නිෂ්පාදනය අවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා ජීව විද්‍යාවේ දායකත්වය ලබා දිය හැකි ආකාර 03 ක් සඳහන් කරන්න.
  - a. ....
  - b. ....
  - c. ....
- ii. ජීවීන් සතු පහත සඳහන් ලාක්ෂණික කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
  - a. පරිවෘත්තීය  
.....  
.....
  - b. වර්ධනය  
.....
  - c. උද්දීප්‍යතාවය  
.....  
.....
  - d. ප්‍රජනනය  
.....  
.....
- iii. අජීවී ද්‍රව්‍යද ජීවීන් සතු ලාක්ෂණික ගතිගුණ වලින් එකක් හෝ කිහිපයක් පෙන්වයි. එවැනි ලාක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.  
.....

iv. a. කිසියම් ගැටළුවක් අන්වේශය කිරීම සඳහා ලොව පුරා විද්‍යාඥයින් අනුගමනය කරන සම්මත ක්‍රියා පියවර අනුපිළිවෙල හඳුන්වන නම කුමක්ද?

.....

b. ඉහත iv (a) හි පියවර ලියන්න. ....

.....

.....

.....

.....

.....

B i. ජීවින් තුළ පවතින බහුලතම අකාබනික සංයෝගය කුමක්ද?

.....

ii. ඉහත (i) හි ඔබ සඳහන් කළ සංයෝගය ජීවින් තුළ ඉටුකරන ප්‍රධාන කාර්යයන් 3 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

iii. දී ඇති කාබනික සංකේත වලට අදාළව පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

සංයෝගය	තැනුම් ඒකක	මූලද්‍රව්‍ය සංයුතිය	බන්ධන වර්ගය
ඉනියුලින්			
බටර්			
ඇමයිලේස්			

iv. a. ශාක සෛල අතර පවතින සෛලීය සන්ධි වර්ගය නම් කරන්න.

.....

b. සත්ත්ව සෛල තුළ දක්නට ලැබෙන සන්ධි ආකාර 3 නම් කර ඒවා පිහිටන ස්ථාන සඳහා උදාහරණය බැගින් ලියන්න.

සන්ධි වර්ගය

පිහිටන ස්ථානය

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. i. ප්ලැටිහෙල්මින්තෝස් වංශයේ ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත වගුවේ 1 වන තීරුවේ දැක්වේ. එම ලක්ෂණ 2,3 හා 4 තීරුවල සඳහන් සතුන්ගේ තිබේ නම් අදාළ කොටුව තුළ (✓) සලකුණ යොදන්න.

ලක්ෂණ	<i>Planara</i>	<i>Fasciola</i>	<i>Taenia</i>
පත්‍රාකාර දේහය			
අක්ෂිලප			
උදරීය මුඛය			
අංකුශ			
චූෂකර			

- ii. බැක්ටීරියා අධිරාජධානියේ දක්නට ලැබෙන පෝෂණ ආකාර තුන මොනවාද?
- a. ....
- b. ....
- c. ....

- iii. ඉහත පෝෂණ ආකාර දක්වන බැක්ටීරියාවන් සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.
- a. ....
- b. ....
- c. ....

02. A i. කිසිදු සාමාජිකයෙකු විසින් විශේෂ ස්වසන ව්‍යුහයක් නොදරන සත්ව වංශ මොනවාද?

.....

ii. Mollusca වංශයේ වර්ගවල හැර, ස්වසන ව්‍යුහය ලෙස ජලක්ලෝම දක්නට ලැබෙන අපෘෂ්ඨවංශී සත්ව වර්ග සඳහන් කරන්න.

.....

.....

iii. මිනිස් ස්වසන පද්ධතියේ මූලික කාර්යය කුමක්ද?

.....

iv. ඉහත 1 A (iii) හි ඔබ සඳහන් කළ කාර්යය සිදුකිරීම සඳහා පෙනහැලි වල දක්නට ලැබෙන ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ 4 ක් ලියන්න.

.....

.....

.....

.....

v. මානව ස්වසන පද්ධතියට අයත් ග්‍රසනිකාවේ දක්නට ලැබෙන ස්වසනයට අදාළ නොවන කාරණයන් 2 ක් සඳහන් කරන්න.

.....  
 .....

B i. a “සත්ව සදාශ පෝෂණය” යනු කුමක්ද?

.....

b. සත්ව සදාශ පෝෂණයේ අදියර නම් කරන්න.

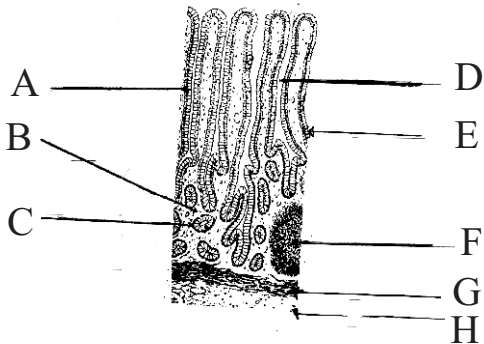
.....

ii. මිනිස් අන්තසෞත්‍රිකය තුළ ආහාර පරිවහනය පහසු කිරීමට දායක වන හේතු දෙකක් ලියන්න.

.....  
 .....

iii. පහත රූප සටහනෙන් පෙන්වා ඇත්තේ මිනිස් ආහාර මාර්ගයේ කොටසකි.

a. ඊතල මගින් දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.



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

b. රූප සටහනෙන් පෙන්වා ඇත්තේ ආහාර මාර්ගයේ කුමන කොටසද?

.....

iv. ඉහත iii (b) හි සඳහන් කළ, ආහාර මාර්ග කොටසට අයත් ආහාර මාර්ග බිත්තියේ පිහිටි ශ්ලේෂ්මලකය පෙන්වන ව්‍යුහාත්මක හා කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න.

a. ශ්ලේෂ්මලකය පෙන්වන ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණය .....

b. ශ්ලේෂ්මලකය පෙන්වන කායික විද්‍යාත්මක ලක්ෂණය .....

v. a. පිත නිපදවන අපිච්ඡද සෛල වර්ගය කුමක්ද? .....

b. පිත් ලවණ, එන්සයිම ලෙස වර්ග නොකරන්නේ ඇයි? .....

.....

c. i. අක්මා කෝටරාහ ආස්තරණය කර ඇති සෛල ස්තරයට අයත් නමුත්, ස්ථිරවම එම ස්තරයට සම්බන්ධ වී නැති සෛල වර්ගය කුමක්ද? එහි කාර්යය හා නිපදවන ස්ථානය ලියන්න.

සෛල වර්ගය හා කාර්යය .....

නිපදවන ස්ථානය .....

ii මිනිස් ආහාර මාර්ග පද්ධතිය තුළ නිපදවන විටමින හා එය සිදුවන ආහාර මාර්ග පද්ධතියට අයත් ස්ථානය පහත වගුව තුළ සඳහන් කරන්න.

නිපදවන විටමින	ආහාර මාර්ග පද්ධතියට අයත් ස්ථානය
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

iii. මිනිස් ආහාර මාර්ග පද්ධතිය හැර, මිනිස් සිරුර තුළ නිපදවන විටමිනයක් නම් කරන්න.

.....

iv. ඉහත (iii) හි සඳහන් විටමිනය නිපදවන ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

.....

v. ආහාර මාර්ග බිත්තියෙන් සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යයක් උත්තේජනය හා නිශේධනය කිරීමට දායක වන හෝර්මෝන මොනවාද?

උත්තේජනය ..... නිශේධනය .....

A. i. ස්නායු ක්‍රියා විභවයක් යනු කුමක්ද?

.....

ii. ක්‍රියා විභවයක කාලසීමාව කොපමණද?

.....

iii. ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රේශන වේගය රඳා පවතින සාධක දෙකක් නම්කර, ආවේග සම්ප්‍රේශන වේගය වැඩිකිරීමට එම සාධක දායක වන්නේ කෙසේදැයි සඳහන් කරන්න.

සාධකය	දායක වන ආකාරය
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

iv. ස්නායු ආවේගයක් ආපසු සන්නයනයවීම වැළැක්වීම සඳහා ක්‍රියා විභවයක කුමන ගුණාංගයක් දායකවේද?

.....

v. ස්නායු ආවේග සම්ප්‍රේශනයේදී දායකවන ස්නායු සම්ප්‍රේශක තුනක් නම් කරන්න.

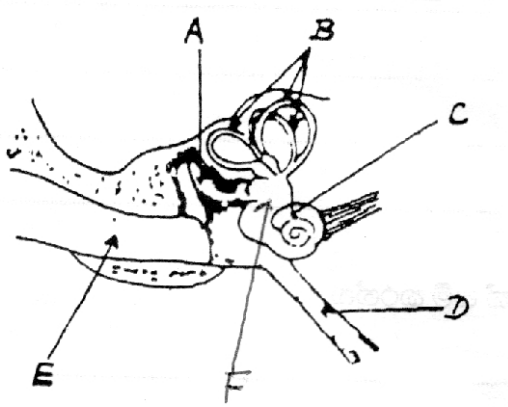
.....

.....

B. i

මෙම රූප සටහනෙහි A, B, C, D, E සහ F ලෙස දැක්වා ඇති

කොටස් නම් කරන්න.



A .....

B .....

C .....

D .....

E .....

F .....

ii. B සහ D යන ව්‍යුහ මගින් ඉටුකරන කාර්යයක් බැගින් ලියන්න.

B .....

D .....

iii. F කුළ පවතින සංවේදී සෛල ගොනු කුමන නමකින් හඳුන්වයිද? ඒවායේ කාර්ය කුමක්ද?

.....  
.....

iv. පීඩන ප්‍රතිග්‍රාහක, කුමන ප්‍රතිග්‍රාහක ආකාරයට අයත්වේද?

.....

v. මිනිස් දේහයේ පීඩන ප්‍රතිග්‍රාහක පිහිටන විවිධ ස්ථාන නම්කරන්න.

.....  
.....

c i. අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් යනු කුමක්ද?

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

ii. අන්තරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් මෙන්ම බාහිරාසර්ග ග්‍රන්ථියක් ලෙසද ක්‍රියාකරන මිනිස් අන්තරාසර්ග පද්ධතියට අයත් අවයවයක් නම්කරන්න.

.....  
.....

iii. එම අවයවයේ අන්තරාසර්ග හා බාහිරාසර්ග කාර්ය ඉටුකිරීමට හැඩ ගැසුණ සෛල කාණ්ඩ වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

.....  
.....

iv. පහත සඳහන් එක් එක් කෘත්‍යයක් හා සම්බන්ධ භෞර්මෝන්‍ය නම්කර, එම භෞර්මෝන්‍ය නිපදවන ස්ථානයද සඳහන් කරන්න.

	කෘත්‍ය	භෞර්මෝන්‍ය	නිපදවෙන ස්ථානය
a.	ගර්භාෂයික මයොමෙට්‍රියම සංකෝචනය	.....	.....
b.	රුධිරයේ $Ca^{++}$ මට්ටම අඩු වූ විට වැඩි කිරීම.	.....	.....
c.	කිරි නිෂ්පාදනය උත්තේජනය කිරීම	.....	.....
d.	පිත්තාශය සංකෝචනය	.....	.....
e.	T වසා සෛල ප්‍රගුනනය	.....	.....

04.A i. ප්‍රජනනය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?  
.....

ii. මිනිසාගේ ජන්මානු සංසේචනයට අදාළව "අධි සක්‍රීකරණය" යනු කුමක්ද?  
.....  
.....

iii. මිනිස් ශුක්‍රාණුවේ අග්‍ර දේහය තුළ අඩංගු එන්සයිම වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.  
i. .... ii. ....

iv. සංසේචනයට සමීපතම අවස්ථාවේදී ජන්මානු සෛල වල න්‍යෂ්ටි හඳුන්වන්නේ කෙසේද?  
.....

v. අධිරෝපණයට සුදුසු වන පරිදි බ්ලාස්ට කෝෂ්ටයේ දක්නට ලැබෙන විශේෂිත ව්‍යුහය කුමක්ද?  
.....

B. i. මානව කලල බන්ධය හඳුන්වන්නේ කෙසේද?  
.....  
.....

ii. කලල බන්ධය හරහා ද්‍රව්‍ය පරිවහනයට අදාළ ක්‍රියාවලි දෙක නම් කරන්න.  
a. .... b. ....

iii. මානව කලල බන්ධයෙන් ආරම්භක අවධියේ සිටම ශ්‍රාවය වන භෞර්මෝන්‍යයක් නම් කරන්න.  
.....

iv. පෙකණි වැලෙහි කාර්යය කුමක්ද?  
.....

v. උපතට ආසන්නතම අවධියේදී මවගේ රුධිරයේ සීග්‍රයෙන් පහළ යන කලල බන්ධ භෞර්මෝන්‍යය කුමක්ද?  
.....

C. i. උසස් ශාකවල, වර්ධක ප්‍රචාරණයේදී මෙන්ම, කාලතරණ ව්‍යුහයන් ලෙස ද ක්‍රියාකරන, ශාඛනය වූ භූගත කඳන් හඳුන්වන්නේ කෙසේද?

.....

ii. ශාක පටක රෝපණයේ දී රෝපණ මාධ්‍යයට යොදා ගනු ලබන වර්ධක හෝමෝන දෙකක් නම් කර එහි කාර්යය සඳහන් කරන්න.

හෝර්මෝනය

කාර්යය

a. ....

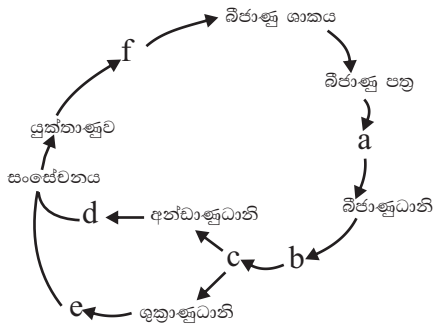
b. ....

iii. ශාකවල පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?

.....

.....

iv. *Nephrolepis* වල ජීවන චක්‍රයේ දල සටහනක් පහතින් දැක්වේ. මෙහි a - f දක්වා කොටස් නම් කරන්න.



a. ....

b. ....

c. ....

d. ....

e. ....

f. ....

v. ඉහත ජීවන චක්‍රයේ කුමන කොටස් අතර උග්‍රානන විභාජනය සිදුවේද?

.....

D. i. බහු ඇලීලතාවය යනු කුමක්ද?

.....

ii. බහු ජාන ප්‍රවේණියට අදාළ වන මානව ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න

a. .... b. .... c. ....

iii. තනි ජානයක විකෘතියක් මගින් මිනිසුන්ට ඇතිවිය හැකි රෝග දෙකක් නම් කරන්න.

a. .... b. ....

iv. ප්‍රේරිත විකෘති කෙරෙහි බලපෑ හැකි සාධකයක් සඳහන් කරන්න.

.....

iv. ස්වභාවික වරණය හා පරිණාමය සම්බන්ධ, ඩාවින් මතයෙහි උපකල්පන දෙක සඳහන් කරන්න.

.....

.....



13 - ශ්‍රේණිය  
ජීව විද්‍යාව II

වැදගත්

**B කොටස - රචනා**

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. අවශ්‍ය තැන්හිදී නම් කළ රූප සටහන් දක්වන්න.

---

05. i. මිනිස් හෘදයේ සන්නයන පද්ධතිය විස්තර කරන්න.  
ii. මිනිසාගේ වසා පද්ධතියේ ලක්ෂණ සාමාන්‍ය ව්‍යුහය හා කෘත්‍යය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
06. i. මිනිස් වෘක්කයේ දළ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.  
ii. මිනිසාගේ මුත්‍ර සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.
07. a. මිනිසාගේ සැකිලි පද්ධතියේ ප්‍රධාන කාර්යයන් සඳහන් කරන්න.  
b. සත්ත්ව ලෝකයේ හමුවන ප්‍රධාන සැකිලි වර්ග තුන නම් කර ඒ එක එකක් සඳහා උදාහරණය බැගින් දෙන්න.  
c. එම සැකිලි වර්ග තුනෙහි ව්‍යුහය හා ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරන්න.
08. i. සන අපද්‍රව්‍ය යනු මොනවාද?  
ii. සන අපද්‍රව්‍ය විවෘතව ගොඩගැසීම මගින් ඇතිවිය හැකි පාරිසරික හා සෞඛ්‍යය ගැටළු මොනවාද?  
iii. සන අපද්‍රව්‍ය මගින් ඇතිවන ගැටළු අවම කර ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රම මොනවාද?
09. පරිසර පද්ධතියක විවිධ සංරචක හඳුන්වාදී පරිසර පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරිත්වයේදී එම එක් එක් සංරචක වල කාර්යය විස්තර කරන්න.
10. පහත ඒවා පිළිබඳ කෙටි සටහන් ලියන්න.  
i. ස්වසන පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා දුම්පානයේ බලපෑම  
ii. දේහ උෂ්ණත්ව යාමනය  
iii. අංකුර බද්ධය