

පව විද්‍යාව Bio
පව විද්‍යාව Bio
පව විද්‍යාව Bio
පව විද්‍යාව Bio
පව විද්‍යාව Bio
පව විද්‍යාව Bio



Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව

මහනාම විද්‍යාලය - කොළඹ 03
Mahanama College - Colombo - 03

Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව

අධ්‍යයන පොදු සාහසික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, (13 වසර) අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2011 - ජූලි
General Certificate of Education (Adv: Level) Examination, (year 13) Final Term Test - 2011 - July

පව විද්‍යාව II
Biology II

Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව
Biology පව විද්‍යාව

සත්‍ය අත්‍යවේ

▶ සුඛිත සිසුන්ගේ පිළිතුරු සපයන්න.

01. (A) (i) RuBb වල අඩංගු එන කාබෝහයිඩ්‍රේටය නම් කරන්න.

.....

(ii) ප්‍රෝටීනයක කෘතියික ව්‍යුහය යනු කුමක්ද?

.....

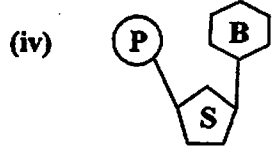
.....

උදාහරණයක් දෙන්න.

.....

(iii) සංවිත කෘත්‍යයක් ඉටු කරන්නාවූ ප්‍රෝටීනයක් නම් කරන්න.

.....



නාභික අම්ලයක මෙහි දක්වා ඇති සංකේතාත්මක ව්‍යුහයෙන් දැක්වෙන්නේ කුමක්ද?

.....

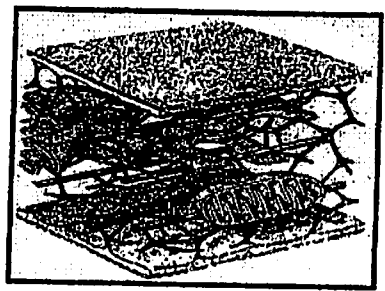
(v) පහත දැක්වෙන ඒකායවිකයක සංගණනයෙන් බහු අවයවික සෑදීමේදී, ඒ එක එකෙහි ඒකායවික අතර ඇතිවන බන්ධන වර්ගය නම් කරන්න.

ග්ලුකෝස්

ඇම්යිනෝ අම්ල

නියුක්ලියෝටයිඩ

(B)



(i) ඉහත දක්වා ඇති ව්‍යුහය හඳුනා ගන්න.

.....

(ii) එම ව්‍යුහය සෑදී ඇති සංරචක තුන නම් කරන්න.

.....

(iii) ශාකවල ප්‍රභාස්වසනයේදී වැදගත්වන ඉන්ද්‍රියිකාව කුමක්ද?

.....

(iv) සිනිඳු අන්තඃප්ලාස්මීය ජාලිකාවේ කෘත්‍යයන් මොනවාද?

.....

.....

.....

.....

(v) පහත දක්වා ඇති සෛලීය සන්ධි පවතින ස්ථාන උදාහරණයක් බැඟින් දෙන්න.

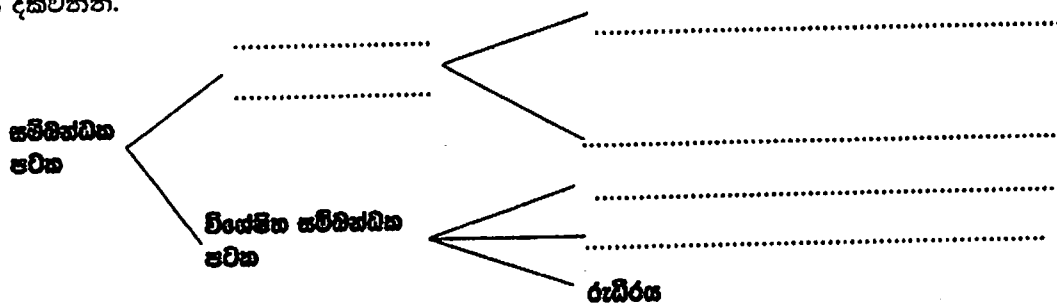
(a) කඳ සන්ධි

(b) ආසන්න සන්ධි

(c) හිඳැස් සන්ධි

(C) පහත දැක්වා ඇත්තේ සම්බන්ධක පටක වර්ගීකරණය දක්වන සටහනකි. එහි හිස් කැන් වලට සුදුසු පටක වර්ගය දක්වන්න.

(i)



(ii) රුධිරය, විශේෂිත සම්බන්ධක පටකයක් ලෙස සැලකීමට හේතු දක්වන්න.

.....

.....

.....

(iii) එන්සයිම සහසාධක යනු මොනවාද?

.....

.....

(iv) සහසාධක වර්ග තුන මොනවාද?

.....

.....

(v) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ කැල්වින් චක්‍රයේ ප්‍රතික්‍රියා පියවර තුනකින් දැක්විය හැක. ඒ මොනවාද?

.....

.....

.....

02. (A) ජීවීන් සඳු පහක දැක්වෙන ලක්ෂණ අනුව ඔවුන් අයත් වන වංශය හා වර්ගය දක්වන්න.

ලක්ෂණය	(i) වංශය	(ii) වර්ගය
1. ජීවන චක්‍රයේ මෙවුසා අවස්ථාව ප්‍රමුඛයි. මුඛය වටා මොඛ බාහු 04 කි.
2. පැහැදිලි හිසක් නැති, දැඩි කෙඳි හා මෙවුල සහිත සිලින්ඩරාකාර දේහය
3. ඵලක 08 කින් යුත් පෘෂ්ඨීය කවචය හා මුඛයේ රේක්‍ෂිකාව සහිත දේහය
4. බාහු රහිත ඵලනය කල හැකි බන්ධක හා පෙට්සලේරියා සහිත ගෝලාකාර දේහය
5. කොරොස් කොරල සහිත විසලි සම, හිස, ගෙල, කඳ සහ වලිගයකින් සමන්විත දේහය.

(iii) පෞච්චි විවිධත්ව උණුසුම් කලාපයක් යනු කුමක්ද?

.....

.....

(iv) පෞච්චි විවිධත්ව වර්ගීකරණය අනුව පහත දැක්වෙන ජීවීන් අයත් වන විශේෂය, වරහන තුලින් කෝරා ලියන්න.

(ආක්‍රමණික විශේෂ, ධජයධාරී විශේෂ, අවශිෂ්ඨ විශේෂ, දේශීය විශේෂ, විදේශික විශේෂ, ඒක දේශික විශේෂ)

1. ගොරකා
2. කිතුල්
3. රබර්
4. මන්නාවා
5. කැහිබෙල්ලා

(B) (i) ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළ ආශ්‍රිත පරිසර පද්ධතියට අයත් පරිසර පද්ධති වර්ග 04 ක් දෙන්න.

.....

.....

.....

.....

(ii) ලෝකයේ ප්‍රධාන බියෝම නම් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

(iii) ජෛව විවිධත්ව පරිණාමය අනුව පහත දැක්වෙන සිදු වීම් කොපමණ කලකට පෙර සිදු වී ඇත්ද?

- (a) පෘථිවිය බිහි වීම.
- (b) පෘථිවිය මත මුල්ම ජීවීන් බිහි වීම.
- (c) ශාක ගොඩබිම් ගණාවාසීකරණය
- (d) සත්වයින් ගොඩබිම් ගණාවාසීකරණය
- (e) මානවයාගේ සම්භවය

(iv) ස්වාභාවික සම්පත් යනු මොනවාද?

.....

.....

(v) ලෝකයේ ස්වාභාවික සම්පත් වර්ග කළ හැකි ප්‍රධාන ආකාර 04 දක්වන්න.

.....

.....

.....

.....

(C) (i) ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආක්‍රමණතාවට හේතු වන බහිර්ජනන ඵලදායී ඵලදායී 03 සඳහන් කරන්න.

.....

.....

(ii) පහත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් නිපදවන බහිෂ්ඨලක වර්ගය මිනිසාට ඇති කරන රෝගය නම් කරන්න.

Vibrio Cholerae

Corynebacterium diphtheriae

Clostridium tetani

(iii) මිනිස් දේහයේ විශිෂ්ට නොවන ආරක්ෂක යාන්ත්‍රණ මොනවාද?

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

(iv) පහත සඳහන් කර්මාන්ත හා කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා යොදා ගන්නා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නම් කරන්න.

1. යෝග්‍යව
2. පෙනිසිලින්
3. ඉන්වර්ටෙස්
4. ජෛව පළිබෝධනාශක
5. ආහාර ප්‍රතිදුරක

(v) ආහාර තරක් වීම කෙරෙහි බලපාන ආහ්‍යන්තර සාධක මොනවාද?

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

03. (A) (i) ප්‍රවේණිය පිළිබඳ මෙන්ඩල්ගේ පරීක්ෂණ සාර්ථක වීමට හේතු වූ මූලික කරුණු තුන මොනවාද?

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

(ii) මානව මෙන්ඩලීය ප්‍රවේණි ලක්ෂණ 04 ක් දක්වන්න.

.....
.....

(iii) මානව ලිංග නිර්ණය වන්නේ කුමන වර්ණ දේහයක පිහිටි ජානයක් හේතුවෙන්ද?

.....

(iv) ප්‍රවේණි උපදේශකයේදී දරුවකු බිහි වීමට පුරම දරුවාගේ ජාන සංයුතිය ලිලිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීම සඳහා පරීක්ෂණ සිදු කෙරේ. මෙහිදී අදාළ සාම්පල ලබා ගැනීම සිදුකෙරෙන ආකාර දෙක මොනවාද?

.....

.....

(v) තනි ජානයක විකෘතියක් නිසා මිනිසුන් අතර ඇති විය හැකි ප්‍රවේණික ආබාධ 04 ක් දක්වන්න.

.....

.....

(B) (i) ඇතැම් මූලද්‍රව්‍ය ශාක වල ආවශ්‍යක මූලද්‍රව්‍ය ලෙස සැලකීමට හේතු දෙන්න.

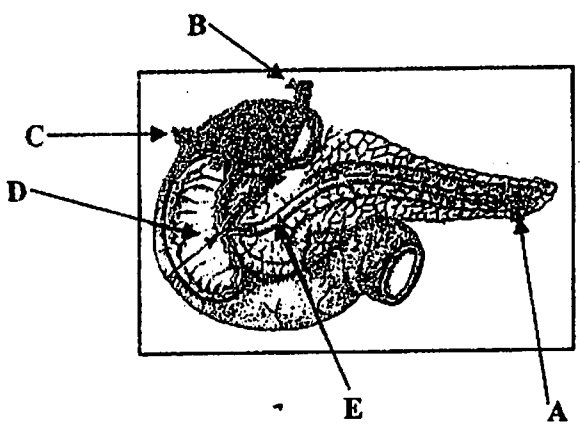
.....

.....

(ii) පහත දැක්වෙන මූලද්‍රව්‍ය ශාකවල සිදු කරන ප්‍රධාන කෘත්‍යයක් බැඟින් සඳහන් කරන්න.

- Mg
- K
- Cl⁻
- Zn

(iii) පහත දක්වා ඇත්තේ මිනිසාගේ ආහාර මාර්ගයේ කොටසක රූප සටහනකි. එහි දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.



- A
- B
- C
- D
- E

(iv) මිනිසාගේ ආහාර මාර්ගයේ ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථි මොනවාද?

.....

.....

.....

(v) පහත සඳහන් හෝමෝනවල අන්තරාසර්ග කෘත්‍යයක් බැඟින් සඳහන් කරන්න.

ගැස්ට්‍රින්
.....

කොලිසිස් ටොකයිනින්
.....

සික්‍රටින්
.....

එන්ටරොගැස්ටේරොන්
.....

(C) (i) ශාකයක උත්ස්වේදන සීග්‍රතාවය කෙරෙහි බලපාන අභ්‍යන්තර සාධක මොනවාද?

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

(ii) උස ගසක කඳක් තුළින් ජලය ඉහළට ගමන් කිරීමට වැදගත් වන සාධක 04 ක් දෙන්න.

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

(iii) සංසරණ පද්ධතියක් මූලිකව දැකගත හැකි සත්ව වංශය කුමක්ද?

.....

(iv) (a) රුධිර පීඩනය යනු කුමක්ද?

.....

(b) සාමාන්‍ය නිරෝගී වැඩිහිටියෙකුගේ දේහයේ රුධිර පීඩනය කොපමණද?

.....

(v) ආකූම හා විස්තාර පීඩන පැහැදිලි කරන්න.

ආකූම පීඩනය
.....

විස්තාර පීඩනය
.....

04. (A) (i) නියුරෝණයක අක්‍රීය විභවය කොපමණද?

.....

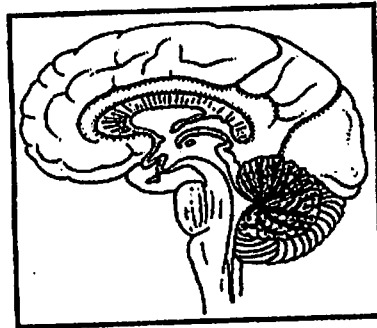
(ii) නියුරෝනයක ක්‍රියා විභවය අවධි 03 කින් විස්තර කල හැක. ඒ මොනවාද?

.....

.....

(iii) දී ඇති රූප සටහනෙහි, පහත දක්වා ඇති ව්‍යුහ ඊකල වලින් දක්වා නම් කරන්න.

- | | |
|--|-------------------------|
| (a) අනුමස්තිෂ්කය | (b) පිරිවුටරි භ්‍රන්ජිය |
| (c) මස්තිෂ්ක බාහිකයේ අපර කපාල බන්ධිකාව | (d) වැරෝලි සේකුච |
| (e) කැලෝසි දේහය | |



(iv) පහත දැක්වෙන ව්‍යුහවල එක් එක් ප්‍රධාන කාර්යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

ව්‍යුහය කාර්යය

- | | |
|-----------------------|-------|
| (a) අපර කපාල බන්ධිකාව | |
| (b) වැරෝලි සේකුච | |
| (c) අනුමස්තිෂ්කය | |

(v) පහත දැක්වෙන එක් එක් හෝමෝනය මිනිස් සිරුරෙහි නිපදවෙන ස්ථානය හා ක්‍රියා කරන ස්ථානය සඳහන් කරන්න.

හෝමෝනය	නිපදවෙන ස්ථානය	ක්‍රියාකරන ස්ථානය
(a) ඇල්ඩෝටරෝන්
(b) සික්‍රිටින්
(c) ඔක්සිටෝසින්
(d) වර්ධක හෝමෝනය
(e) සුක්‍රිකා උත්තේජක හෝමෝනය

(B) (i) හයිපොතැලමසේ උත්තේජක බලපෑම හා නියේධක බලපෑම යන දෙකම යටත් වන පිටියුටරි හෝමෝනයක් නම් කරන්න.

.....

(ii) මිනිස් වෘක්කයෙන් ස්‍රාවය කරනු ලබන හෝමෝනයක් නම් කරන්න.

.....

(iii) මුත්‍රා පෙරීමට අමතරව වෘක්කයෙන් සිදු වන වෙනත් කෘත්‍යයන් මොනවාද?

.....

(iv) මුත්‍රාශයේ හා වෘක්ක ගල් ඇති වීමට හේතු විය හැකි සාධක මොනවාද?

.....

(v) පහත දක්වා ඇති ශාක ක්‍රියාකාරීත්ව කෙරෙහි වැදගත් වන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න.

ශාක ක්‍රියාකාරීත්වය

වර්ධක ද්‍රව්‍යය

(a) අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව පවත්වා ගැනීම.

.....

(b) ශාක කඳ දික් වීම හා සෛල විශාල වීම.

.....

(c) ඔක්සින සමග අන්තර්ක්‍රියා කර සෛල

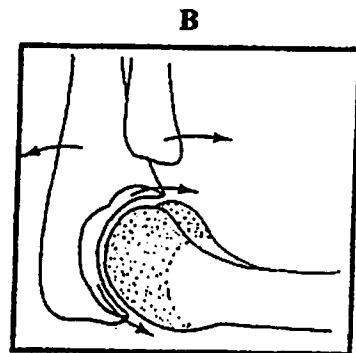
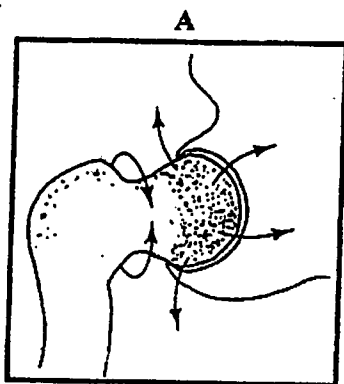
.....

විභාජනය වර්ධනය කිරීම.

(d) පුෂ්ප හටගැනීම ප්‍රේරණය කිරීම.

.....

(C)



(i) ඉහත දක්වා ඇති රූප සටහන් හඳුනා ගන්න.

A

B

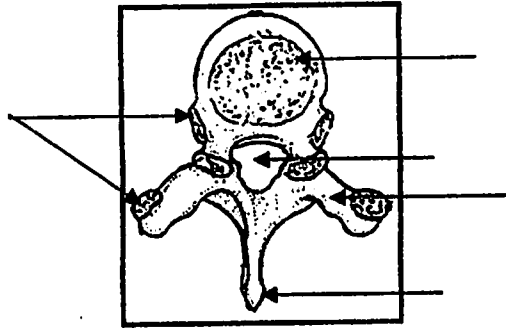
(ii) එම ව්‍යුහ මිනිස් ශරීරයේ පිහිටා ඇති ස්ථාන සඳහා උදාහරණයක් බැගින් දෙන්න.

A

B

(iii) පහත දක්වා ඇත්තේ මිනිසාගේ කශේරුකාවක උත්තර දර්ශනයකි. එම කශේරුකාව හඳුනා ගන්න.

.....



(iv) ඊතල වලින් දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.

(v) හිස්කබලේ ශංඛක අස්ථිය ආශ්‍රිතව ඇති ප්‍රසර නම් කරන්න.

.....

.....

.....

■ ප්‍රශ්න 04 කවි පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01. (a) ජාන හා ප්‍රෝටීන අතර සම්බන්ධතාවය කුමක්ද?
(b) ප්‍රෝටීනයක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය ඇති වන්නේ කෙසේ දැයි ප්‍රෝටීන සංස්ලේෂණ යාන්ත්‍රණය මඟින් පැහැදිලි කරන්න.
02. (a) මිනිසාගේ පෙනහැටි වාතනය වීමේ යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.
(b) මානව ස්වසන පද්ධතිය හා සම්බන්ධ ආබාධ පිළිබඳ කෙටි විස්තරයක් ඉදිරිපත් කරන්න.
03. (a) නයිට්‍රජන්ය බහිසුරාවයේ අන්තඵල හා ඒවායේ ස්වභාවය දක්වන්න.
(b) එම අන්තඵල බහිසුරාවය කරනු ලබන සත්ව කාණ්ඩ දක්වන්න.
(c) අන්තඵල ඵලෙස බහිසුරාවය කිරීමේ වාසි සහ අවාසි මොනවාද?
04. (a) වායු දූෂණය යන්නෙන් අදහස් කරනුයේ කුමක්ද?
(b) පරිසරය මත වායු දූෂක වල බලපෑම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
05. (a) ඝන අපද්‍රව්‍ය යනු මොනවාද?
(b) ඝන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණයේ පාරිසරික හා සෞඛ්‍යමය වැදගත්කම කෙටියෙන් පහදන්න.
(c) ඝන අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේදී අනුගමනය කරන ක්‍රම පිළිබඳව පැහැදිලි කරන්න.
06. කෙටි සටහන් ලියන්න.
(a) ජලෝයම පරිවහනයේ පිඩන ප්‍රවාහ කල්පිතය
(b) ප්‍රවේනිකව විකරණය කල ජීවීන්
(a) මවුකිරිදීමේ වැදගත්කම