

<b>ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපය</b> <b>Gampaha Education Zone</b>		
<b>දෙවන වාර ඇගයීම - 2025</b> <b>Second Term Evaluation - 2025</b>		
ශ්‍රේණිය } Grade }	<b>12</b>	විෂයය } Subject }
<b>ජීව විද්‍යාව - II</b>		
කාලය } Time }	<b>පැය 03</b>	

නම : .....

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු ලියන්න.

01. A) (i) විශේෂයක අඛණ්ඩ පැවැත්ම තහවුරු කිරීම සඳහා ජීවීන් සතු ලක්ෂණයක් සඳහන් කරන්න. (ල. 1)
- .....
- (ii) උෂ්ණත්වය නියත මට්ටමක පවත්වා ගැනීම සඳහා දායක වන මිනිස් සමේ ඇති සංවලින නාලාකාර ග්‍රන්ථියක් නම් කරන්න. (ල. 1)
- .....
- (iii) මොනසැකරයිඩ පෙන්වන ඔහාරක ගුණයට අමතර පෙන්වන තවත් ලක්ෂණ දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 2)
- .....
- .....
- (iv) මොනසැකරයිඩ වෙන් කිරීමට අනුව ග්ලූකෝස් හා ෆැක්ටෝස් වෙන්කර දක්වන්න. (ල. 1)
- .....
- .....
- (v) ශාක සෛල බිත්තියේ පවතින ව්‍යුහමය පොලිසැකරයිඩ දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 2)
- .....
- .....
- (vi) මැද සමමිතික කාබන් පරමාණුවක් සහිත ඇමයිනෝ අම්ලයක් ඇඳ පෙන්වන්න. (ල. 1)
- .....
- .....
- (vii) පොලිපෙප්ටයිඩයක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය දැර ගැසීම හා නැමීමට දායක වන්නේ කවර බන්ධන ද? (ල. 1)
- .....
- .....
- B) (i) මේද අම්ල පරිවහනය සඳහා දායකත්වයක් දරන ප්‍රෝටීනයක් නම් කරන්න. (ල. 1)
- .....
- (ii) පියුරින හා පිරිමිඩින් ලෙස නයිට්‍රජනීය හෂ්ම වෙන් කිරීමට ගත් පදනම සඳහන් කර නියුක්ලික් අම්ලවල ඇති නයිට්‍රජනීය හෂ්ම වෙන්කර ලියන්න. (ල. 5)
- .....
- .....
- (iii) නියුක්ලියෝටයිඩවල අඩංගු පොස්පේට් කාණ්ඩයේ කෘත්‍ය කවරක් ද? (ල. 1)
- .....
- .....
- (iv) මතුපිට පෘෂ්ඨයේ ත්‍රිමාන පෙනුම නිරීක්ෂණයට වඩාත් සුදුසු අන්වීක්ෂයක් නම් කරන්න. (ල. 1)
- .....
- .....

(v) සෛලවාදයේ අඩංගු මූලික කරුණු නම් කර දක්වන්න. (ල. 3)

.....

.....

.....

(vi) ප්‍රාග්‍යන්‍යාණ්‍යාණ සෛල ශ්‍රේණිගත කිරීම සඳහා භාවිත කරන ව්‍යුහ නම් කරන්න. (ල. 1)

.....

(vii) සූන්‍යාණ්‍යාණ සෛල කිසිවිටෙකත් නොදක්වන සමහර ප්‍රාග්‍යන්‍යාණ්‍යාණ ජීවීන් පමණක් දක්වන පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවක් නම් කරන්න. (ල. 1)

.....

C) (i) න්‍යෂ්ටියේ ඇති න්‍යෂ්ටික තලාව සෑදී ඇත්තේ කුමන සූත්‍රිකා වර්ගයකින් ද? (ල. 1)

.....

(ii) න්‍යෂ්ටියේ RNA හා සම්බන්ධ කාර්‍යයන් දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ල. 2)

.....

.....

(iii) පහත දක්වා ඇත්තේ සෛලයක් තුළ දැකිය හැකි ඉන්ද්‍රිකාවල පොදු කාර්‍යයන් කිහිපයකි. එම කාර්‍යයන්ට අදාළව සුදුසු ඉන්ද්‍රිකාව/ ඉන්ද්‍රිකා ඒ ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න. (ල. 2)

1. සෛල තුළ පරිවහනය සඳහා අවශ්‍ය පරිවහන ආශයිකා නිපදවීම

.....

2. ප්‍රභා ශ්‍රේණිගතයට දායක වීම

.....

(iv) ජීරණ ක්‍රියාවලියට උදව් කරන රික්තක වර්ගයක් නම් කරන්න. (ල. 1)

.....

(v) ශුන්‍ය අවස්ථාවේදී සෛල බිත්තිය දක්වන කාර්‍යයන් දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ල. 1)

.....

.....

(vi) සත්ත්ව සෛලවල අඩංගු බහිෂ් සෛලීය පූරකය සෛල වර්ගවලට බලපෑම් කරනුයේ කුමන සංඥා ගෙන යාමට සහභාගිවීමෙන් ද? (ල. 1)

.....

(vii) පහත දැක්වෙන උදාහරණවලට අදාළ සන්ධි වර්ගය ලියා දක්වන්න. (ල. 3)

(a) හෘත් පේශි

.....

(b) පේශි පටකය

.....

(c) සමේ අපිච්ඡදය

.....

(viii) අනුනනයේ වැදගත්කම් 4ක් ලියා දක්වන්න. (ල. 4)

.....

.....

.....

.....

(ix) ශාකවල ඔක්සින හා සයිටොකයිසින් වැනි වර්ධක යාමක අසමතුලිත වීමෙන් ඇතිවන බලපෑමක් නම් කරන්න. (ල. 1)

.....

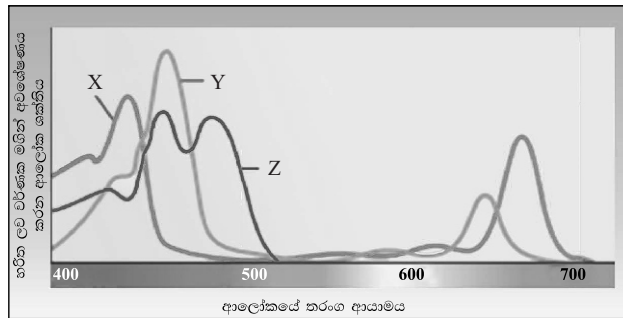
(x) සූත්‍යාජීවක ගඩු කාරක ජීවීන් දෙදෙනෙක් නම් කරන්න.

(ල. 2)

02. A) (i) උපස්තර පොස්ෆොරයිලකරණයේදී හා ඔක්සිකාරක පොස්ෆොරයිලිකණයේ දී ATP නිෂ්පාදනය කරනුයේ කවර ක්‍රියාවලි වලදී පිටකරන ශක්ති වලින් ද? (ල. 2)

(ii) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ගෝලීය වැදගත්කම් අතරින් වඩාත් දීර්ඝ කාලීන වැදගත්කමක් ලියා දක්වන්න. (ල. 1)

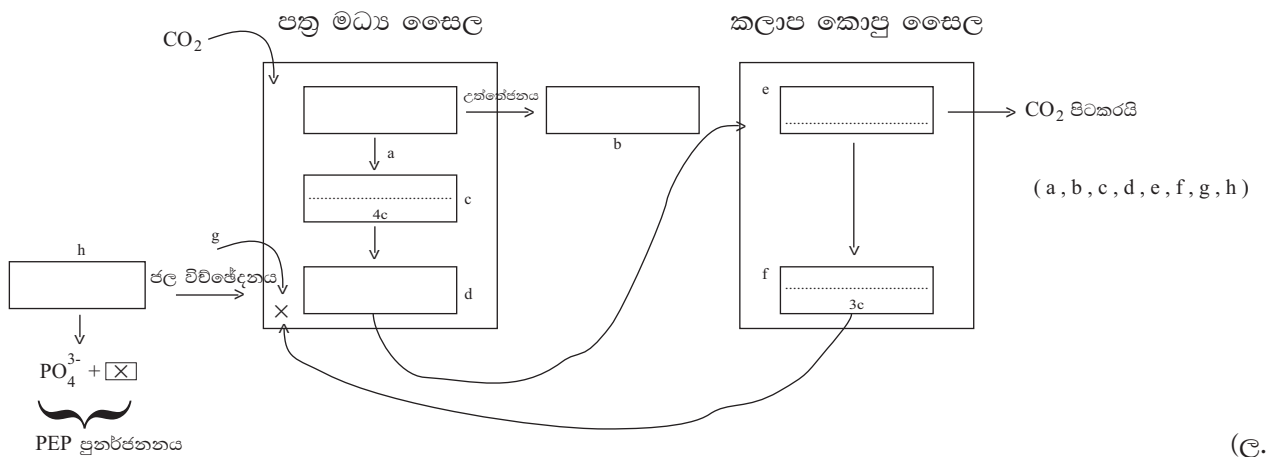
(iii) පහත දැක්වෙනුයේ ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ අවශෝෂණ වර්ණාවලියට අදාළ ප්‍රස්ථාරික නිරූපණයකි.



X, Y, Z ප්‍රස්ථාරික නිරූපණයන්ගෙන් කුමන වර්ණකය නියෝජනය කෙරේද?

(ල. 3)

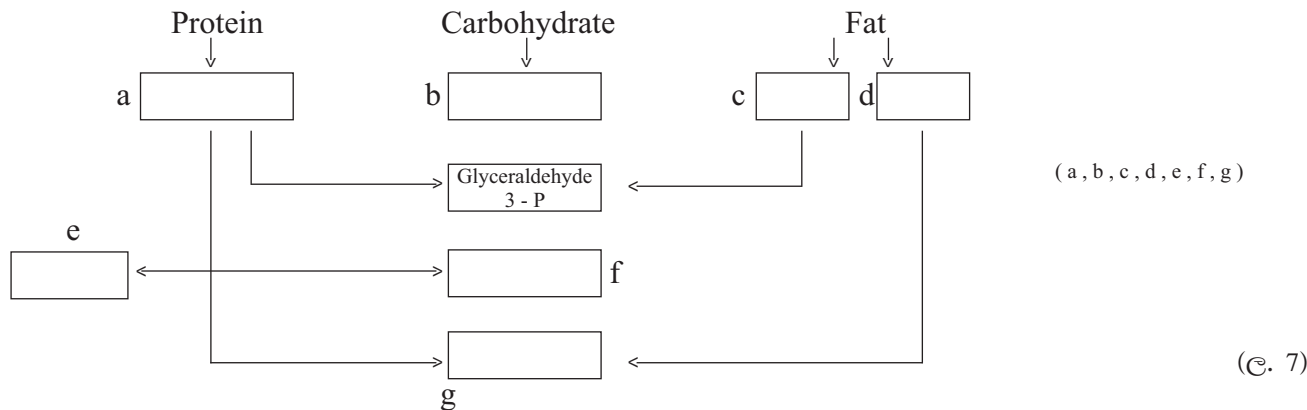
(iv) පහත දක්වා ඇත්තේ  $C_4$  යාන්ත්‍රණයට අදාළ සිදුවීම් මාලාවකි. අදාළ කොටු තුළ සුදුසු පද යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.



(ල. 8)

B) (i) එනිල් මධ්‍යසාර පැසීමේදී හා ලැක්ටික් අම්ල පැසීමේ දී දැකිය හැකි සමානතා හා අසමානතා 2 ක බැගින් ලියා දක්වන්න. (ල. 4)

(ii) පහත දැක්වෙන ස්වසන උපස්තර සටහනෙහි හිස්තැන් පුරවන්න.



C) (i) පහත දැක්වෙන සිදුවීම් කුමන යුගයක සිදුවීම්දැයි සඳහන් කරන්න. (ල. 5)

- ක්ෂීරපායින්, පක්ෂීන් හා පරාගන කාරක කෘමීන්ගේ විකිරණය .....
- ඩයිනෝසරයන් පරිණාමය සහ විකිරණය .....
- ප්‍රථම බීජ ශාක බිහිවීම .....
- බොහෝ වර්තමාන ක්ෂීරපායී ගෝත්‍ර විකිරණය .....
- ආදි සනාල ශාක විවිධාංගීකරණය .....

(ii) ශාකවල දැකිය හැකි ක්ෂුද්‍ර පත්‍ර මහා පත්‍ර අතර වෙනස්කම් තුනක් ලියා දක්වන්න. (ල. 3)

.....

.....

.....

(iii) පහත දක්වා ඇත්තේ දිලීර රාජධානියේ එක් එක් වංශවල දැකිය හැකි ලක්ෂණ කිහිපයකි. එම ලක්ෂණ කුමන වංශයකට අයත්වේදැයි සඳහන් කරන්න. (ල. 4)

- දිලීර ජාලය සංසෛලික හා නිරාවාර වන අතර, ප්‍රජනක සෛල සෑදෙන ස්ථානවල පමණක් ආවාර ඇතිවේ .....
- ප්‍රජනනය සඳහා කෘෂිකාර්මවල බීජාණු .....
- ද්වි න්‍යෂ්ටික දිලීර ජාලය ජීවන චක්‍රයේ ප්‍රමුඛ වේ .....
- කොනිඩ් බීජාණු හා අස්ක බීජාණු නිපදවයි. ....

(iv) පහත දැක්වෙන පද හඳුන්වන්න. (ල. 3)

- ද්විප්‍රස්ථර - .....
- ත්‍රිප්‍රස්ථර - .....
- සීලෝමය - .....

03. A) (i) Annelida වංශයේ දැකිය හැකි බාහිර ලක්ෂණ 05ක් ලියා දක්වන්න. (ල. 5)

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) ජම්බාලිය යනු කවරක්ද? (ල. 1)

.....

.....

(iii) සමාංශප්‍රච්ච හා විෂමාංශප්‍රච්ච පෞච්ච වරල ඇඳ පෙන්වන්න. (ල. 2)

(iv) නිමිලන පටලය යනු කවරක්ද? (ල. 1)

.....

.....

(v) පාද රහිත Amphibia වෙකුගේ සනයක් ලියා දක්වන්න. (ල. 1)

.....

(vi) උරගයන්ගේ දැකිය හැකි ශල්කවල කෘත්‍යයන් දෙකක් දක්වන්න. (ල. 2)

.....

.....

B) (i) ශාකවල අපිවර්මයේ දැකිය හැකි ඒක සෛලික ව්‍යුහයන් තුනක් නම් කරන්න. (ල. 3)

.....

.....

.....

(ii) උපල සෛලවල මතුපිටින් (බාහිරින්) දැකිය හැකි ලක්ෂණ තුනක් නම් කරන්න. (ල. 3)

.....

.....

.....

(iii) වර්ෂා වනාන්තර වල හා වියළි ශීත පරිසරවල වැඩෙන ශාකවල ආලෝකය අධිග්‍රහණය සඳහා පත්‍රයේ ප්‍රමාණය කවර ආකාරයකට සකස් වී ඇති ද යන්න ලියා දක්වන්න. (ල. 2)

.....

.....

(iv) පූටිකාව විවෘත වීමේ ක්‍රියාවලියේ යාන්ත්‍රණය ලියා දක්වන්න. (ල. 5)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C) (i) පහත දැක්වෙන කෙටි දුර පරිවහන ක්‍රම හඳුන්වන්න. (ල. 4)

a) විසරණය

.....

.....

.....

b) ආසෘතිය (ල. 2)

.....

.....

c) නිපාතය (ල. 2)

.....

.....

d) පහසුකළ විසරණය

(ල. 4)

.....

.....

.....

(ii) අරිය ජල පරිවහන මාර්ග නම් කරන්න.

(ල. 3)

.....

.....

.....

04. A) (i) ප්ලෝයම පරිසංක්‍රමණ යන්ත්‍රණය ජල විභව සංකල්පයක් සමඟ පැහැදිලි කරන්න.

(ල. 5)

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) සපයා ඇති අර්තාපල් තීරු ඇසුරෙන් අර්තාපල් වල ජල විභවය සොයන අයුරු පියවර ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

(ල. 7)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(iii) පර පරාගනය සිදුවීම සඳහා ශාක දක්වන විශේෂ අනුවර්තන තුනක් නම් කරන්න.

(ල. 3)

.....

.....

.....

(iv) පුෂ්පයක ප්‍රජනන ක්‍රියාවලියට සෘජුව දායක නොවන පුෂ්ප කොටසක් නම් කරන්න.

(ල. 1)

.....

B) (i) මූලිකම සත්‍ය සීලෝමය ද්‍රවස්ථික සැකිල්ලක් ලෙස ක්‍රියා කළ සත්ව වංශයක් නම් කරන්න.

(ල. 1)

.....

(ii) අන්තශ්වර්මයෙන් ආස්තරණය වූ ජීර්ණකුටිරයක් කවර නමකින් හඳුන්වයිද?

(ල. 1)

.....

(iii) නිඩාරියන්ගේ ආමාශවාහිනී කුහරයන් ප්ලැටිපොල්මිත්තස්ගේ ආමාශ වාහිනී කුහරයන් අතර ව්‍යුහාත්මක වෙනස්කමක් ලියා දක්වන්න.

(ල. 1)

.....

(iv) බීජයකට බීජාවරණයක් පැවැතීමත් සංවිත ආහාර පැවැත්මත් වැදගත්වීමට හේතුව කවරක්ද?

(ල. 2)

.....

.....

(v) පශ්චාත් සංසේචන විපර්යාස නම් කරන්න.

(ල. 3)

.....

.....

(vi) පොත්තට අයත් කොටස් නම් කරන්න.

(ල. 2)

.....

C) (i) දෘඩ දැව හා මෘදු දැව අතර ප්‍රධාන වෙනස්කම කවරෙක්ද? (ල. 1)

.....  
 .....

(ii) පහත දැක්වෙන මූල ද්‍රව්‍ය ශාකයට අවශේෂණය කර ගන්නා ආකාරය ලියා දක්වන්න. (ල. 8)

මූලද්‍රව්‍ය                      අවශේෂණය කර ගන්නා ආකාරය

N	.....
C	.....
O	.....
P	.....
B	.....
MO	.....

(iii) සංශුද්ධ ජලයේ ජලවිභවය කොපමණද? (ල. 1)

.....

(iv) උපාභිසාරික ද්‍රවණ හා උපරිඅභිසාරික ද්‍රවණ යන්න හඳුන්වන්න. (ල. 4)

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

## B කොටස

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු ලියන්න.

- ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ගෝලීය වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.
  - ක්‍රියා වර්ණාවලිය හා අවශේෂණ වර්ණාවලිය යනු කුමක්ද?
  - C4 ශාකයක කාබන් තිරකිරීමේ ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.
- එන්සයිමවල ලාක්ෂණික ගුණ සඳහන් කරන්න.
  - එන්සයිම ප්‍රතික්‍රියා සඳහා බලපාන සාධක මොනවාද?
  - ජීවී සෛල තුළ එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වය යාමනය කරන යාන්ත්‍රණ පැහැදිලි කරන්න.
- ද්විබීජ පත්‍රී ශාක මූලක ප්‍රාථමික ව්‍යුහය සහ එහි එක් එක් පටකවල කෘත්‍යයන්ද සමගින් විස්තර කරන්න.
  - ශාකය තුළ ජලය හා ඛනිජ උඩුකුරු සන්නයනය පැහැදිලි කරන්න.
- උත්ස්වේදනය යනු කුමක්ද?
  - K<sup>+</sup> සාන්ධය කල්පිතය පැහැදිලි කරන්න.
  - පාසල් විද්‍යාගාරයේදී ඔබ ප්‍රරෝහයක උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාව නිර්ණය කිරීම සඳහා පානාමානය සකස් කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
- ශාක පෝෂණ ක්‍රියාවලිවල විවිධත්වය පැහැදිලි කරන්න.
  - භෞමික ශාකවල ලිංගික ප්‍රජනනය කෙටියෙන් පහදන්න.
  - පුෂ්පවල පරාගනය පැහැදිලි කරන්න.
- කෙටි සටහන් ලියන්න.
  - ග්ලයිකොලිසිය
  - ද්විපදනාමකරණය
  - දිලීර රාජධානියේ ලාක්ෂණික ලක්ෂණ