



රාහුල විදුහල - මාතර

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2011

ජීව විද්‍යාව II

13 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය : 3

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

01. A(i) මිහිතලය මත පරිණාමය වූ ප්‍රධාන සෛල වර්ග දෙක නම් කරන්න.
1. 2.
- (ii) එම සෛල වර්ග දෙකෙහි ප්‍රධාන ව්‍යුහමය වෙනස් ලක්ෂණය සඳහන් කරන්න.
-
- (iii) ප්ලාස්ම පටලයෙහි ව්‍යුහය ගැන දැනට පිළිගන්නා ආකෘතිය හඳුන්වන නම කුමක්ද?
-
- (iv) එය ඉදිරිපත් කරන ලද විද්‍යාඥයින් නම් කරන්න.
-
- (v) මෙම ව්‍යුහයට අනුව ප්ලාස්ම පටලයේ පිහිටන ප්‍රධාන රසායනික සංඝටක තුන නම් කරන්න.
1.
2.
3.

B. සජීවීන් තුළ අන්තර්ගත වන වැදගත් රසායනික සංයෝග කිහිපයක් පහත වගුවෙහි A තීරුවේ සඳහන් කර ඇත.

A	B	C	D	
ග්ලූකෝස්				
සුක්රෝස්				
ගලයිකොජන්				
මෝල්ටේස්				
කයටින්				
සෙලියුලෝස්				
ATP				
DNA				

- (i) A තීරුවේ සඳහන් කර ඇති සංයෝගවල සංඝටක මූලද්‍රව්‍ය B තීරුවේ ලියන්න.
- (ii) A තීරුවේ සඳහන් සංයෝග වල තැනුම් ඒකක C තීරුවේ සඳහන් කරන්න.
- (iii) D තීරුවේ අදාළ කාර්යයන් ලියන්න.

- C(i)** ජීවී දේහයක අඩංගු ප්‍රධාන පටක වර්ග 4 ලියන්න.
1. 2.
3. 4.

(ii) ඉන් දේහයේ වලනය සඳහා හේතුවන පටක වර්ගය කුමක්ද?

.....

(iii) මිනිස් දේහයේ ශ්වසන මාර්ගයේ විවිධ කොටස්වල අභ්‍යන්තර කුහරය ආස්තරණය කරන පටක වර්ගය නම් කරන්න.

- 1. නාස්කුහරය -
- 2. ශ්වාසනාලය -
- 3. ශ්වාසනාලිකා -
- 4. අනුශ්වාසනාලිකා -
- 5. ගර්ථ -

02. A(i) ඉසුකාරියා අධිරාජ්‍යාධිපති වර්ගකර ඇති රාජධානි හතර නම් කරන්න.

.....
.....

(ii) ජීවින් අධිරාජ්‍යාධිපති 3 කට බෙදා ඇත. එසේ බෙදීමට හේතුවූ නිර්ණායක 6 ක් දෙන්න.

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

(iii) ඉහත A (ii) හි සඳහන් කරන ලද නිර්ණායක පදනම් කර ගනිමින් අධිරාජ්‍යාධිපති තුනෙහි ඇති ප්‍රධාන ලක්ෂණ හය බැගින් සඳහන් කරන්න.

අධිරාජ්‍යාධිපති

ප්‍රධාන ලක්ෂණ

1.

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

2.

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

3.

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

(iv) පීචින් ක්‍රමවත්ව වර්ගීකරණය කළ පළමු තැනැත්තා නම් කරන්න.

.....

B(i) ද්විපද නාමකරණය යනු කුමක්ද?

.....

(ii) ද්විපද නාමකරණය පද්ධතියේ යෝජනා කරන ලද්දේ කවුරුන් විසින්ද?

.....

(iii) ද්විපද නාමකරණයේ වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

.....

(iv) ද්විපද නාමකරණයේදී භාවිතා වන වැදගත් නීති 5 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

(v) ද්විපද නාමකරණයට අනුව මිනිසාගේ විද්‍යාත්මක නාමය ලියන්න.

.....

C(i) නාමකරණ විද්‍යාඥයින් විසින් භාවිතා කරන ස්වභාවික හා කෘතිම වර්ගීකරණය අතර වෙනස කුමක්ද?

.....

.....

(ii) පීචින් හඳුනාගැනීම හා වර්ගීකරණය සඳහා බහුලව භාවිතා වන පරිනාමික බන්ධුතා විදහා නොදක්වන සුවි වර්ගය නම් කරන්න.

.....

(iii) පීචින් වර්ගීකරණයේදී භාවිතා කරන ප්‍රධාන තක්සෝන පීචින් සංඛ්‍යාව වැඩිවන අනු පිළිවෙලට සඳහන් කරන්න.

.....

(iv) ඉහත සඳහන් තක්සෝන අතරින් ස්වභාවික තක්සෝනය කුමක්ද?

.....

(v) වැඩිම විවිධත්වයක් දක්වන අපෘඪවංශී කාණ්ඩය කුමක්ද?

.....

(vi) මොනොකොටිලිඩොනේ හා ඩයිකොටිලිඩොනේ පීචින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කරන ප්‍රධාන ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

03. A(i) පිවිත්ත පෝපණයෙහි ඇති අවශ්‍යතාවයන් 4 ක් සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

(ii)

පෝපණ ආකාරය	ශක්ති ප්‍රභවය	C ප්‍රභවය	උදාහරණ
1. ප්‍රකාශ ස්වයංපෝෂි			
2. රසායන ස්වයංපෝෂි			
3. විශ්ව පෝෂිත			

(iii) විජව පෝෂි පෝපණ ක්‍රමය ආකාර තුනකි. ඒවා හඳුන්වන්න.

1.
2.
3.

(iv) මිනිස් ආහාර මාර්ගය තුළට ආහාර අධිග්‍රහණය කරන පෝපණ ක්‍රමයෙහි පියවර පහ සඳහන් කරන්න.

1.
2.
3.
4.
5.

B(i) ශාකවල ජල පරිවහනය වන ප්‍රධාන ක්‍රම මොනවාද? මම එක් එක් ක්‍රමය සඳහා එක් උදාහරණයක් බැගින් දෙන්න.

ක්‍රමය

උදාහරණය

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

(ii) ජල විභවය යනු කුමක්ද? ශාකවල ජලපරිවහනය සඳහා ජල විභවයේ ඇති වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

(iii) ශාකවල ජල විභවය මගින් ඒකකය කුමක්ද?

.....

(iv) ශාක සෛලයක ජල විභවය ද්‍රාව්‍ය විභවය හා පීඩන විභවය අතර ඇති සම්බන්ධතාවය දැක්වෙන සමීකරණය ලියන්න.

.....

C(i) ආහාර ආශ්‍රිත ආහාර මාර්ගයේ අසාමාන්‍යතා දෙකක් සඳහන්කර එම අසාමාන්‍යතා ඇතිවන ආකාරය හා පාලනය කළ හැකි ආකාරය සඳහන් කරන්න'

ආහාර මාර්ගයේ අසාමාන්‍යතා	ඇතිවන ආකාරය	පාලනය කළ හැකි ආකාරය
1.		
2.		

(ii) මානව ස්වසන පද්ධතිය හා සම්බන්ධ රෝග තුනක් සඳහන්කර ඒවා ඇතිවීමට හේතු දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

රෝගය

හේතු

- | | | |
|----|-------|-------|
| 1. | ..... | ..... |
| 2. | ..... | ..... |
| 3. | ..... | ..... |

04. A(i) සපුළ පිවිත් අයත්වන අධිරාජධානි දෙකක් හා රාජධානි 2 ක් නම් කරන්න.

අධිරාජධානි

රාජධානි

- | | | | |
|----|-------|----|-------|
| 1. | ..... | 1. | ..... |
| 2. | ..... | 2. | ..... |

(ii) ක්‍ෂුද්‍රපීචිත් උසස් ශාක හා සහපීචි සංගම් ඇති කර ගනියි. එවැනි සහපීචි සංගම් දෙකක් පහත වගුවෙහි පෙන්වා ඇත.

සහපීචි සංගමය	ක්‍ෂුද්‍රපීචියා	මහාපීචියා	ක්‍ෂුද්‍රපීචියාට ඇති ප්‍රයෝජනය	මහාපීචියාට ඇති ප්‍රයෝජනය
1. රනිල මූලගැටිත්ත				
2. සිකස් කොරල් හැඩැති මූල				

(iii) ජලජවාසී දිලීර අයත්වන වංශය නම්කර එම දිලීර වල ප්‍රධාන ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

- වංශය
- ලක්ෂණ 1.
2.
3.

B ගෙවතු පසෙහි ඤාණපීචිත් ඇතිදැයි පරීක්ෂා කිරීමට සිදු කරන ලද ක්‍රියාවක් පහත විස්තර කොට ඇත.

1. අර්තාපල් ඩෙක්ස්ට්‍රෝස් ඒගාර් (PDA) මාධ්‍ය පිලියෙලකර ජීවානුහරණයට ලක්කර අප්‍රතිනත්ව යටතේ ජීවානුහරණයට ලක්කර පෙට්‍රිදිසි දෙකකට එකතු කර සහිකරණය වීමට සලස්වන ලදී.
2. ගෙවතු පස් නියැදි දෙකක් (A හා B) ජීවානුහරණය කරන ලද භාජන දෙකකට ගෙන
3. A පස් නියැදිය 160°C උදුනක පැය 2 ක් රත්කරන ලදී.
4. ජීවානුහරණය කල ආක්‍රමන කම්බි දෙකක් භාවිතයෙන් පස් නියැදි දෙකෙන් සුළු ප්‍රමාණය බැගින් වෙන වෙනම PDA සහිත පෙට්‍රිදිසි දෙකකට අප්‍රතිනත්ව යටතේ එකතු කරන ලදී.
5. පෙට්‍රිදිසි දෙක දින තුනක් පටක බිඳීමකට ලක්කර බිඳීමකට ලක්කරන ලදී.

(i) PDA මාධ්‍ය 250g ක් පිලියෙල කර ගන්නා ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ii) PDA මාධ්‍ය ජීවානුහරණය කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

- උපකරණය -
- තත්ව -
- ක්‍රමය -

.....

.....

.....

(iii) පෙට්‍රි දිසි ජීවානුහරණය කර ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

- උපකරණය -
- තත්ව -
- ක්‍රමය -

.....

.....

.....

(iv) ආක්‍රමණ කම්බි ජීවානුහරණය කරගන්නා ආකාරය දක්වන්න.

.....

.....

(v) ගෙවතු පස්වල ඤාණ පිවිත් සිටිනම් දින තුනකට පසු ඔබ දකින නිරිසපණ පැහැදිලි කරන්න.
 බැක්ටීරියා
 .දිලීර

(v) “අප්‍රතිතත්ව” යනු කුමක්ද? ඒ සඳහා අනුගමනය කරන ක්‍රම තුනක් සඳහන් කරන්න.

-
1.
 2.
 3.

C(i) ඤාණපිවිත් වගා කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ඒගාට් ලබාගන්නේ කුමන ජීවියෙක්ගෙන්ද?

.....

(ii) වගාකරන ලද බැක්ටීරියා නිරිසපණය කිරීම සඳහා වර්ණ ගන්වනු ලැබේ. එහිදී අනුගමනය කරන ක්‍රියා පිලිවෙල සඳහන් කර එම ක්‍රියා පිලිවෙල අනුගමනය කිරීමට හේතු සඳහන් කරන්න.

	ක්‍රියා පිලිවෙල	හේතු
1.
2.
3.
4.
5.



රාහුල විදුහල - මාතර

පළමු වාර පරීක්ෂණය - 2011

ජීව විද්‍යාව II

13 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය : 02

රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

01.
 - a) මිනිසාගේ ශ්වසන පද්ධතියේ ව්‍යුහය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
 - b) පෙනහැලි වාතාශ්‍රය වීමේ යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරන්න.

02.
 - a) ඉතිමාදුස්තර සෛලවල නිපදවන ප්‍රධාන ප්‍රභාසංස්ලේශක ඵලය මූලෙහි සංවිත සෛල වලට පරිසංක්‍රමනය වන ආකාරය විස්තර කරන්න.
 - b) එම ක්‍රියාවලියට සහභාගිවන පටකයේ ව්‍යුහය පැහැදිලි කරන්න.

03.
 - a) Necator americanus ගේ බාහිර රූපාකාරය සහ ජීවන චක්‍රය විස්තර කරන්න.
 - b) එම පරපෝෂිතයා මගින් ඇති කරන රෝගය පාලනය කර ගන්නේ කෙසේද?

04.
 - a) මිනිසාගේ ආහාර මාර්ගයේ මූලික පටක සැලැස්ම විස්තර කර අමාශ බිත්තියේ ව්‍යුහය එයින් වෙනස් වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.
 - b) ආමාශයේ කෘත්‍යයන් මොනවාද?

05.
 - a) සු න්‍යෂ්ටික සෛල චක්‍රය විස්තර කරන්න.
 - b) වර්ෂ දේහ 4 ක් සහිත සුන්‍යෂ්ටික සත්ව සෛලයක අනුගත විභාජන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න.
 - c) උග්‍රණිත විභාජනයේ සහ අනුගත විභාජනය අතර වෙනස්කම් මොනවාද?

06.

කෙටි සටහන් ලියන්න.

 - a) වල්පැලෑටි පාලන ක්‍රම.
 - b) ප්‍රධාන ජලජීවී වගා ක්‍රම.
 - c) අසම්පූර්ණ ප්‍රමුඛතාව.