

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2000 අගෝස්තු
 ක්ෂේත්‍රීය බොහෝමයක් තරාතිරම (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2000 ஆகஸ்த்
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2000

ජීව විද්‍යාව II
 உயிரியல் II
 Biology II

09	
S	II

පැය තුනයි / மூன்று மணித்தியாலம் / Three hours

විභාග අංකය :

වැදගත් : * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 09 කින් යුක්ත වේ.
 * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා
 (පිටු 08 කි)

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න. මනේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නොවන බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා
 (පිටු 01 කි)

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදැසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු "A" සහ "B" කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ "A" කොටස උඩින් කියවෙන පරිදි අමුණා, විභාග ශාලාවේ පිටතට භාර දෙන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට මඛට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි		
දෙවැනි පත්‍රය සඳහා		
කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		
අවසාන ලකුණු		
ඉලක්කමෙන්		
අකුරින්		
සංකේත අංක		
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක		
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	1.	
	2.	
අධීක්ෂණය		

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 10 කි.)

I. (A) (i) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය යනු කුමක් ද?

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

(ii) සමස්ත මිනිතල මට්ටමෙන් ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ඇති වැදගත්කම කුමක් ද?

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

(B) (i) සහන දක්වනුයේ හරිතලවයක ඉලෙක්ට්‍රෝන අන්තර්ක්‍රියා ජායාරූපයකි. එහි මතලවලින් දක්වා ඇති කොටස් නම් කරන්න.



(ii) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ (a) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියා සහ (b) අඳුරු ප්‍රතික්‍රියා සිදුවනුයේ හරිතලවයේ කුමන කොටස්වල ද?

(a) ආලෝක ප්‍රතික්‍රියා

(b) අඳුරු ප්‍රතික්‍රියා

[තුන්වැනි පිටුව බලන්න.

(C) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවල දී හරිතලවයක් තුළ සිදුවන ප්‍රධාන ක්‍රියාවලි මොනවා ද?

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

(D) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයේ ආලෝක ප්‍රතික්‍රියාවල දී නිපදවෙන එල අඳුරු ප්‍රතික්‍රියාවල දී කාබොහයිඩ්‍රේට් සංශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා භාවිත කෙරේ. මෙම ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන පියවර ඉහත කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(i)

(ii)

(iii)

2. (A) ජෛවවිවිධත්වය යන්න කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

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

(B) (i) (a) ඒකදේශිත විශේෂයක් (b) මූලස්ථාන විශේෂයක් සහ (c) ධජයධාරී විශේෂයක් යනුවෙන් හැඳින්වෙනුයේ මොනවා ද?

(a) ඒකදේශිත විශේෂය

.....
.....

(b) මූලස්ථාන විශේෂය

.....
.....

(c) ධජයධාරී විශේෂය

.....
.....

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ ධජයධාරී විශේෂයක් ලෙස සැලකිය හැකි සත්ත්වයෙකු නම් කරන්න.

.....

(C) (i) ජීවීන් වර්ගීකරණය කර ඇති රාජධානි සහ නම් කරන්න.

.....
.....

(ii) ජීවීන් නම් කිරීමේ දී පොදු නම් භාවිත කිරීමට වඩා විද්‍යාත්මක නාමයක් භාවිත කිරීමේ ඇති වාසිය කුමක් ද?

.....
.....

(iii) ද්විපද නාමකරණය යනු කුමක් ද?

.....
.....

(iv) ද්විපද නාමකරණයේ දී අනුභම්භය කරනු ලබන අන්තර්ජාතික නීති කවරේ ද?

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

(D) (i) හෙමික ජීවිතයකට සම්පූර්ණයෙන් ම අනුවර්තනය වීම සඳහා සපුරා ගත හැකිවලට ඉවහල් වූ වැදගත් පරිණාමික ලක්ෂණ පහක් සඳහන් කරන්න.

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

(ii) උරගයන්ට හෙමික ජීවිත විලාසයකට සම්පූර්ණයෙන් ම අනුවර්තනය වීම සඳහා උපකාරී වූ ව්‍යුහාත්මක ලක්ෂණ පහක් සඳහන් කරන්න.

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

3. (A) (i) ශ්වසනය යනු කුමක් ද?

.....
.....

(ii) ස්වායු ශ්වසනය සහ නිර්වායු ශ්වසනය අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් ඉහත සඳහන් කරන්න.

	ස්වායු ශ්වසනය	නිර්වායු ශ්වසනය
(a)
(b)
(c)

(B) (i) කාර්යක්ෂම වායු හුවමාරුව සඳහා සකෙකුගේ ශ්වසන පාෂාණික කිසිය යුතු ප්‍රධාන ලක්ෂණ මොනවා ද?

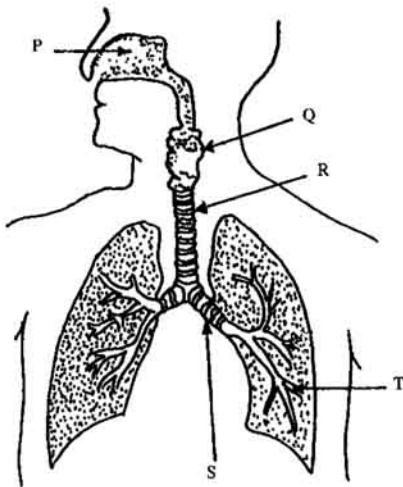
.....
.....
.....

(ii) අපෘෂ්ට-ශීතල දැකිය හැකි ශ්වසන අවයව ඉහත සඳහන් කර එම එක් එක් අවයවය දැකිය හැකි වංශ ඉහත නම් කරන්න.

	ශ්වසන අවයවය	වංශය
(a)
(b)
(c)

(C) (i) - (iii) දක්වා වූ ප්‍රශ්න මිනිසාගේ ශ්වසන පද්ධතියේ සහන දැක්වෙන රූප සටහන මත පදනම් වී ඇත.

මෙහි සියලුම
විස්තර
කර දීමට



(i) P, Q, R, S සහ T යනු වෙනත් ලකුණු කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.

- P
- Q
- R
- S
- T

(ii) R හි කාර්යය සඳහන් කරන්න.

.....

.....

.....

.....

(iii) Q හි ශ්වසනය හා සම්බන්ධ නොවූ කාර්යයක් සඳහන් කරන්න.

.....

(D) (i) පෙනහැටිවල (a) උදම් පරිමාව සහ (b) ශේෂ පරිමාව යනුවෙන් හැඳින්වෙනුයේ මොනවා ද?

(a) උදම් පරිමාව

(b) ශේෂ පරිමාව

(ii) මිනිසාගේ පෙනහැටිවල වාතාශ්‍රය සඳහා සහභාගි වන රේශි නම් කරන්න.

.....

4. (A) (i) ජීවීන් අතර දක්නට ලැබෙන පහත සඳහන් පෝෂණ කාණ්ඩ අර්ථ දැක්වන්න.

(a) රසායනික-ස්වයංපෝෂී
.....
.....
.....

(b) රසායනික-විෂමපෝෂී
.....
.....
.....

(c) ප්‍රභාස්වයංපෝෂී
.....
.....
.....

(d) ප්‍රභාවිෂමපෝෂී
.....
.....
.....

(ii) පහත සඳහන් පෝෂණ කාණ්ඩවලට අයත්වන ජීවියෙක් හෝ ජීවී කාණ්ඩයක් නම් කරන්න.

(a) රසායනික-ස්වයංපෝෂී

(b) රසායනික-විෂමපෝෂී

(c) ප්‍රභාස්වයංපෝෂී

(B) (i) යාක වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය ඇතැම් ඔනිත් පෝෂක මූලද්‍රව්‍ය ආවශ්‍යක මූලද්‍රව්‍ය යැයි සලකන්නේ මන් ද?

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

(ii) ඇතැම් ආවශ්‍ය ක්‍රමද්‍රව්‍ය අධිමාත්‍ර ක්‍රමද්‍රව්‍ය ලෙස ද ඉතිරි ඒවා අ-ඉමාත්‍ර ක්‍රමද්‍රව්‍ය ලෙස ද හඳුන්වන්නන් මහදිසි පැහැදිලි කරන්න.

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

(iii) අධිමාත්‍ර ක්‍රමද්‍රව්‍ය පහක් නම් කර ඒ එක් එක් අධිමාත්‍ර ක්‍රමද්‍රව්‍යයේ ප්‍රධාන කාර්යය බැගින් සඳහන් කරන්න.

අධිමාත්‍ර ක්‍රමද්‍රව්‍යය	ප්‍රධාන කාර්යය
--------------------------	----------------

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

(C) (i) ශාක මූලක් හරහා ජලය පරිවහනය වන ප්‍රධාන මාර්ග ඉහත මොනවා ද?

.....
.....

(ii) පාංශු ද්‍රාවණයේ සිට මූලසේශ සෛලයකට ජලය පරිවහනය වීමේ යන්ත්‍රණය ජල විභව සංකල්පය අනුව කෙටියෙන් පහද දෙන්න.

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

(iii) ශාක සෛල පටල හරහා ඔතිස් මූලද්‍රව්‍ය පරිවහනය වීම ජලය පරිවහනය වීමෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

.....

(D) *Colocasia* පත්‍ර වෘත්තයක හෝ අර්කාපල් අල පටකයක හෝ ජල විභවය නිර්ණය කිරීමේ සඳහා කාරණා ලබන පරීක්ෂණයක ප්‍රධාන පියවර මොනවා ද?

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2000 අගෝස්තු
 සේව්‍යවි පොදු තරාතරව පත්තිර(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2000 ஆகஸ்த்
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2000

ජීව විද්‍යාව II
 உயிரியல் II
 Biology II

09	
S	II

B කොටස - රචනා

ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. (එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15 කි.)

1. මිනිසා විසින් අවිභූතයක් කරන ලද කාබොහයිඩ්‍රේට් ආහාරයකට සිදුවන දෑ විස්තර කරන්න.

2. (i) පසේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩ මොනවා ද?
 (ii) ශාක වර්ධනයෙහි ලා පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ කාර්යභාරය පැහැදිලි කරන්න.

3. (i) DNA අණුවේ ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
 (ii) ප්‍රතිපා-යෝජන DNA තාක්ෂණය යනු කුමක් ද?
 (iii) ප්‍රතිපා-යෝජන DNA තාක්ෂණයේ භාවිත දෙසේ පැහැදිලි කරන්න.

4. (i) ගැලීම් සටහනක් සමඟින් භාවිත කරමින් ස්වභාවයේ කාබන් චක්‍රීයකරණය වන අන්දම පෙන්වන්න.
 (ii) ස්වභාවයේ කාබන් චක්‍රීයකරණය වීම කෙරෙහි මිනිසා මැදහත් වී ඇති අයුරු සඳහන් කර එම මැදහත් වීමටද පාරිසරික බලපෑම් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

5. (i) *Necator americanus* ගේ ධුනුලාගේ බාහිර රූපාකාරය සහ ජීවන චක්‍රය විස්තර කරන්න.
 (ii) *Necator americanus* ආසාදන පාලනය කළ හැක්කේ කෙසේ දයි පැහැදිලි කරන්න.

6. (i) පර්මිපරා ප්‍රතිකාචර්තනය යන්නෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක් දයි *Pogonatum* වල ජීවන චක්‍රයට අදාළ ව පැහැදිලි කරන්න.
 (ii) *Pogonatum* ජනමාණ්ඩලයක රූපාකාරය සහ පෝෂණ තත්ත්වය
 (a) *Nephrolepis* වල සහ
 (b) සපුෂ්ප ශාකවල
 ජනමාණ්ඩලයකවල රූපාකාර හා පෝෂණ තත්ත්වයන්ගෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ දයි සඳහන් කරන්න.
 (iii) සපුෂ්ප ශාකවල ක්ෂුද්‍රපිප්පුණු නිපදවෙන ආකාරය සහ ඒවා ව්‍යාප්ත වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.