52701

AL/2016/09/S-II

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2016 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2016 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2016

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

09 S II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

විභාග අංකය : ....

උපදෙස් :

- ※ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු **09**කින් සහ ප්‍රශ්න **10**කින් සමන්විත වේ.
- ※ මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය **A** සහ **B** යනුවෙන් කොටස් **දෙකකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **දෙකට ම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි.**

A කොටස — ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2 - 8)

- ※ ප්‍රශ්න **හතරට ම** පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- ※ ඔබේ පිළිතුරු, ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු නො වන බව ද සලකන්න.

B කොටස — රචනා (පිටු අංක 9)

- ※ ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු **A** සහ **B** කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ **A** කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
- ※ ප්‍රශ්න පත්‍රයේ **B** කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
පරීක්ෂා කළේ :	
අධීක්ෂණය කළේ :	

[දෙවැනි පිටුව බලන්න

Department of Examinations Sri Lanka

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නො ලියන්න

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය **10** කි.)

1. (A) (i) මහාඅණු යනු මොනවා ද?

....

....

(ii) ජීවීන් තුළ දක්නට ලැබෙන මහාඅණු වර්ග **තුන** නම් කරන්න.

....

....

....

(iii) පහත සඳහන් ඒවායේ ඇති ඩයිසැකරයිඩ සීනි වර්ගය නම් කර, ඒ එක් එකෙහි මොනොසැකරයිඩ සංඝටක ඒකකය දක්වන්න.

	ඩයිසැකරයිඩ සීනි වර්ගය	**මොනොසැකරයිඩ ඒකකය**
(a) උක් ශාකය	....	....
(b) ප්‍රරෝහණය වන බීජ	....	....
(c) කිරි	....	....

(iv) NAD හා ATP වල දක්නට ලැබෙන මොනොසැකරයිඩ ඒකකය කුමක් ද?

....

(v) ලිපිඩ, ජීවීන්ගේ එක් ප්‍රධාන කාබනික සංයෝගයක් වේ. අනෙකුත් ප්‍රධාන ජෛවීය අණුවලින් ලිපිඩ වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට දායක වන, ඒවායේ ඇති වැදගත් ලක්ෂණ **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(vi) ජීවීන්ගේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන ලිපිඩ වර්ග **පහක්** නම් කරන්න.

....

....

....

....

....

(B) (i) විකෘති යනු මොනවාද?

....

....

(ii) පරිණාමයේ දී විකෘතිවල වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

....

....

Department of Examinations Sri Lanka
Department of Examinations Sri Lanka

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(iii) මිනිසුන්ට ඇති වන ඇතැම් ප්‍රවේණික ආබාධ විකෘති ලෙස ප්‍රවේණිගත වේ. එවැනි ප්‍රවේණික ආබාධ **තුනක්** ඒවායේ විකෘති වර්ගය ද සඳහන් කරමින් දක්වන්න.

ආබාධය	විකෘති වර්ගය
....	....
....	....
....	....

(C) (i) ජෛව ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (BOD) යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) අධික ජෛව ඔක්සිජන් ඉල්ලුමක් (BOD) සහිත අපද්‍රව්‍ය විශාල ප්‍රමාණයක් ජලජ පද්ධතියකට මුදා හැරි විට කුමක් සිදු වේ ද?

....

....

....

(iii) කාබනික ද්‍රව්‍ය ඔක්සිකරණය මගින් ජෛව ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (BOD) අඩු කිරීම සඳහා අපජලය පිරියම් කිරීමේ වර්තමාන ජල පිරියත්වල භාවිත කරනු ලබන ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) ඝන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම ශ්‍රී ලංකාවේ බරපතල පාරිසරික ගැටලු ඇති කිරීමට හේතු වී ඇත. භූමිය මත ඝන අපද්‍රව්‍ය විවෘතව බැහැර කිරීම නිසා ඇති වන අහිතකර ප්‍රතිඵල මොනවා ද?

....

....

....

....

....

(v) ඝන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමෙන් ඇතිවන ගැටලු අවම කර ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රම මොනවා ද?

....

....

....

Department of Examinations Sri Lanka
Department of Examinations Sri Lanka

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

2. (A) (i) සමස්ථිතිය යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) මිනිසාගේ සමස්ථිතික ලෙස යාමනය වන සාධක **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iii) මිනිසාගේ සමස්ථිතියේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) මිනිසාගේ සමස්ථිතියේ **එක්** අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

....

(v) මානව අක්මාව සමස්ථිතියේ දී කාර්යභාරයන් රැසක් ඉටු කරයි. එවැනි කාර්යභාරයන් **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

(vi) මිනිසා තුළ ක්‍රියාත්මක වන ධන ප්‍රතිපෝෂී යන්ත්‍රණ සඳහා නිදසුන් **දෙකක්** දෙන්න.

....

....

(B) (i) ක්ෂීරණය යනු කුමක් ද?

....

....

(ii) මානව කිරිවල වඩාත් ම බහුල සංඝටකය කුමක් ද?

....

(iii) පියයුරු මත ක්‍රියා කරන කලලබන්ධ හෝර්මෝන **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

(iv) කොලස්ට්‍රම්වල සංඝටක **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

(v) ක්ෂීරණයේ දී ඔක්සිටොසින්වල කාර්යභාරය කුමක් ද?

....

....

(vi) ස්ත්‍රීන්ගේ කිරි නිපදවීම නිශේධනය කරන හෝර්මෝන **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

(vii) මව්කිරි දීමේ වාසි **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

Department of Examinations Sri Lanka

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(C) (i) මානව ස්නායු පද්ධතියේ ප්‍රධාන කෘත්‍ය **තුන** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ii) ද්විත්ව උදරීය ස්නායු රජ්ජු දරන සතුන් සහිත වංශ **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

(iii) අරීය ස්නායු දරන සතුන් සහිත වංශයක් නම් කරන්න.

....

(iv) අන්තරාසර්ග යාමනයට වඩා ස්නායු යාමනයේ ඇති වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(v) ප්‍රතිග්‍රාහකයක් යනු කුමක් ද?

....

....

(vi) ප්‍රතිග්‍රාහකවල ලක්ෂණ **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(vii) ස්පර්ශයට සංවේදී ප්‍රතිග්‍රාහක **තුනක්** නම් කරන්න.

....

....

....

3. (A) (i) A, B, C, D සහ E ලෙස ලකුණු කළ අපෘෂ්ඨවංශීන් පස් දෙනෙකුගේ බාහිර ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

A - පැතලි, ද්විපාර්ශ්වික සමමිතික, අක්ෂි ලප දරන දේහය
B - සිලින්ඩරාකාර, අරීය සමමිතික, ග්‍රාහිකාවලින් වට වූ මුඛයක් දරන දේහය
C - සිලින්ඩරාකාර, ද්විපාර්ශ්වික සමමිතික, ඇඩි කෙඳි බහුල, මෙවුලක් රහිත දේහය
D - සිලින්ඩරාකාර, ද්විපාර්ශ්වික සමමිතික, මෙවුලක් සහිත දේහය
E - කුඩ හැඩැති, අරීය සමමිතික, දාරය වටා ග්‍රාහිකා රැසක් සහිත දේහය

නිවැරදි අංක සහ A, B, C, D, E යන අකුරු භාවිත කර පහත දී ඇති දෙබෙදුම් සුචිය සම්පූර්ණ කරන්න.

(1)	ද්විපාර්ශ්වික සමමිතික දේහය	....
	අරීය සමමිතික දේහය	....
(2)	පැතලි දේහය	....
	සිලින්ඩරාකාර දේහය	....
(3)	ග්‍රාහිකා දේහයේ දාරය වටා පිහිටයි.	....
	ග්‍රාහිකා මුඛය වටා පිහිටයි.	....
(4)	මෙවුල ඇත.	....
	මෙවුල නැත.	....

(ii) A, B, C, D සහ E ලෙස ලකුණු කර ඇති එක් එක් සත්ත්වයාගේ වර්ගය සඳහන් කරන්න.

A - ....

B - ....

C - ....

D - ....

E - ....

Department of Examinations Sri Lanka
Department of Examinations Sri Lanka

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

(B) (i) ආවෘතබීජක ශාකයක සංසේචනය නොවූ පරිණත ඩිම්බයක සිරස් කඩක දැකිය හැකි කොටස් නම් කරන්න.

....

....

....

....

....

(ii) ආවෘතබීජක ශාක ඩිම්බකෝෂයක ප්‍රධාන ව්‍යුහවල සිදු වන පශ්චාත් සංසේචන වෙනස්කම් ලැයිස්තු ගත කරන්න.

....

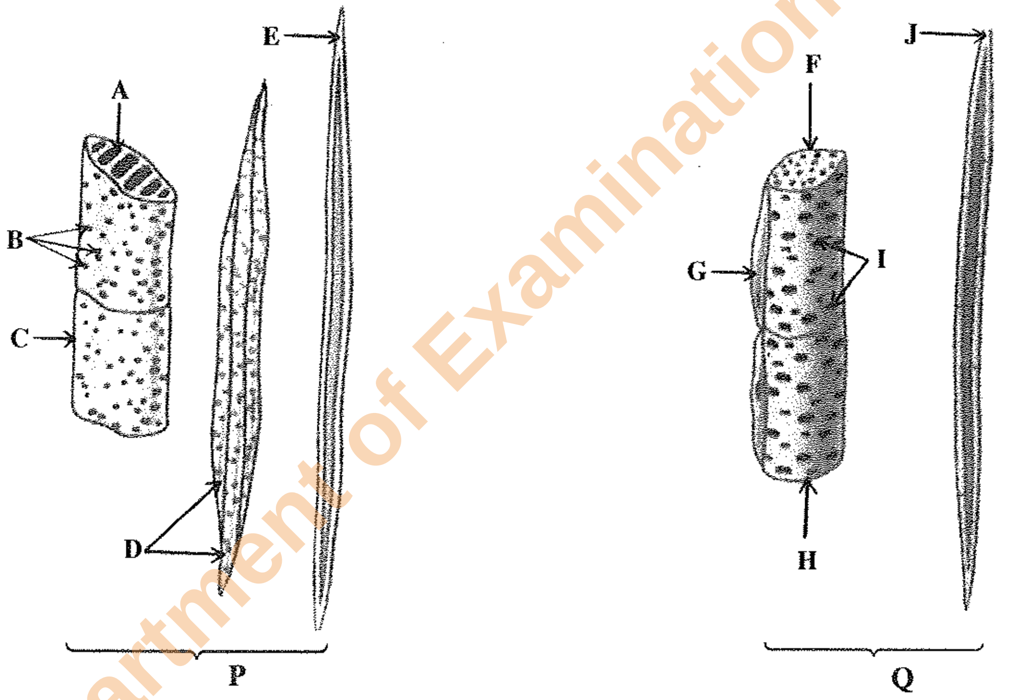
....

....

....

....

(C) ආවෘතබීජක ශාකවල සනාල පටක දෙකෙහි ඇති සමහර සංඝටක ඒකක පහත දැක්වෙන **P** හා **Q** රූප සටහන්වල දක්වා ඇත.



(i) රූප සටහනේ දක්වා ඇති සනාල පටක **දෙක** හඳුනාගන්න.

P : ....

Q : ....

(ii) ඒතලවලින් දක්වා ඇති සංඝටක ඒකක නම් කරන්න.

A .... **F** ....

B .... **G** ....

C .... **H** ....

D .... **I** ....

E .... **J** ....

Department of Examinations Sri Lanka
Department of Examinations Sri Lanka

මෙම තීරයේ කිසිවක් නො ලියන්න

4. (A) (i) පරිසර පද්ධතියක් යනු කුමක් ද?

....

(ii) පරිසර පද්ධතියක ඇති ප්‍රධාන ජෛව සංඝටක මොනවා ද?

....

(iii) පරිසර පද්ධතියක ඇති ජෛව සංඝටක එකිනෙක සමඟ සම්බන්ධ වන්නේ කෙසේ ද?

....

(iv) 'පරිසර නිකේතනය' අර්ථ දක්වන්න.

....

(v) (a) පරිසර පද්ධතියක දළ ප්‍රාථමික නිෂ්පාදනතාව යන්නෙන් අදහස් කෙරෙනුයේ කුමක් ද?

....

(b) පහත දැක්වෙන එක් එක් පරිසර පද්ධතියේ ප්‍රධාන ප්‍රාථමික නිෂ්පාදකයා සඳහන් කරන්න.

සාගරය : ....

විල්ලු : ....

පතන : ....

(B) (i) බියෝමයක් යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

(ii) නිවර්තන කලාපයේ ඇති ප්‍රධාන භෞමික බියෝම **තුන** මොනවා ද?

....

(iii) විශාල ම භෞමික බියෝමය කුමක් ද?

....

(iv) මූලස්ථාන විශේෂයක් යනු කුමක් ද?

....

(v) ධජයධාරී විශේෂ සංකල්පය පැහැදිලි කරන්න.

....

Department of Examinations Sri Lanka
Department of Examinations Sri Lanka

මෙම තීරුවේ කිසිවක් නො ලියන්න

(C) (i) මිහිතලය උණුසුම් වීම යනු කුමක් ද?

....

(ii) (a) මිහිතලය උණුසුම් වීමට දායක වන වායුගෝලීය වායු **පහක්** නම් කරන්න.

....

....

(b) ඉහත (a)හි සඳහන් කළ වායු මිහිතලය උණුසුම් වීමට දායක වන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

(iii) ආක්‍රමණික විශේෂයක් යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

(iv) ජෛවවිවිධත්ව හායනයට කෘෂිකර්මාන්තය දායක වන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

....

....

* *

Department of Examinations Sri Lanka

Department of Examinations Sri Lanka

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2016 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2016 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2016

ජීව විද්‍යාව II
உயிரியல் II
Biology II

09 S II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

※ ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 15කි.)

5. (*a*) ප්‍රෝටීනවල මූලික රසායනික ස්වභාවය සහ සාමාන්‍ය ව්‍යුහය විස්තර කරන්න.
   (*b*) ප්‍රෝටීන් සංශ්ලේෂණයේ දී DNA සහ RNA වල සුවිශේෂ කාර්යභාරයන් සැකෙවින් සාකච්ඡා කරන්න.

6. (*a*) මිනිස් වෘක්කයේ පිහිටීම විස්තර කරන්න.
   (*b*) දර්ශීය මිනිස් වෘක්කාණුවක අණ්වීක්ෂීය ව්‍යුහය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
   (*c*) මිනිස් වෘක්කය රුධිර ආශ්‍රැති පීඩනය යාමනය කරන්නේ කෙසේ දැයි සැකෙවින් පැහැදිලි කරන්න.

7. (*a*) පසෙහි ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ස්වභාවය සහ ව්‍යාප්තිය සැකෙවින් විස්තර කරන්න.
   (*b*) ජෛවගෝලය තුළ කාබන් හා නයිට්‍රජන් ස්වාභාවික ලෙස චක්‍රීකරණය වීමේ දී ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ සුවිශේෂ කාර්යභාරය සාකච්ඡා කරන්න.
   (*c*) ශාක වර්ධනයට අදාළ ව පාංශු ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ අන්තර්ක්‍රියාවල වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.

8. (*a*) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍යවල සාමාන්‍ය ලක්ෂණ මොනවා ද?
   (*b*) ප්‍රධාන ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය වර්ග හා ශාකවල ඒවා නිපදවෙන ස්ථාන සඳහන් කරන්න.
   (*c*) ස්වාභාවික ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය ශාකවල වර්ධනය සහ විකසනය යාමනය කරන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කරන්න.

9. (*a*) ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන වනාන්තර පරිසර පද්ධති **හතර** මොනවා ද?
   (*b*) මෙම එක් එක් පරිසර පද්ධතියේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ, ඒවායේ ව්‍යාප්තිය, වර්ෂාපතනය සහ වෘක්ෂලතාදියේ ලක්ෂණවලට අදාළ ව විස්තර කරන්න.

10. පහත සඳහන් ඒවා ගැන කෙටි සටහන් ලියන්න.
   (*a*) මිනිස් අග්න්‍යාශය
   (*b*) ජෛවවිවිධත්ව උණුසුම් කලාප
   (*c*) පුටිකා වැසීමේ හා විවෘත වීමේ යන්ත්‍රණ

* * *

Department of Examinations Sri Lanka
Department of Examinations Sri Lanka