අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020

82 - ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

ලකුණු බෙදී යාම

I පත්‍රය -	ලකුණු 40 x 01	=	ලකුණු 40
II පත්‍රය -	ප්‍රශ්න අංක 1 (අනිවාර්ය)	=	ලකුණු 20
ඉතිරි ප්‍රශ්න 06 න් තෝරා ගත් ප්‍රශ්න 04 ට			
	ලකුණු 10 x 04	=	ලකුණු 40
	මුළු ලකුණු	=	ලකුණු 100

Department of Examinations - Sri Lanka

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020
උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත සඳහන් පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. සෑම සහකාර පරීක්ෂකවරයකුම උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. ප්‍රධාන පරීක්ෂක විසින් දම්පාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කළ යුතුය.
3. සෑම උත්තරපත්‍රයක ම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න.
   ලකුණු සටහන් කිරීමේ දී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
4. ඉලක්කම් ලිවීමේ දී යම් වැරදීමක් සිදු වුවහොත් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා අත්සන යොදන්න.
5. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමඟ □ ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.
6. ගණිත පරීක්ෂක විසින් ලකුණු නිවැරදි බව සටහන් කිරීමට නිල් හෝ කළු පෑනක් භාවිතා කළ යුතුය.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

(i)	....	√	△ 4/5
(ii)	....	√	△ 3/5
(iii)	....	√	△ 3/5
(03)	එකතුව	➡	□ 10/15

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර :

01. කවුළු පත්‍රය සැකසීම

I. ලකුණු දීමේ පටිපාටිය අනුව නිවැරදි වරණ කවුළු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න.
II. එසේ ලකුණු කළ කවුළු බ්ලේඩ් තලයකින් කපා ඉවත් කරන්න.
III. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබා ගත හැකි වන පරිදි විභාග අංක කොටුව හා නිවැරදි පිළිතුරු ගණන දක්වෙන කොටුව ද කපා ඉවත් කරන්න.
IV. හරි පිළිතුරු හා වැරදි පිළිතුරු ලකුණු කළ හැකි වන පරිදි එක් එක් වරණ පේළිය අවසානයේ හිස් තීරයක් ද කපා ඉවත් කරන්න.
V. කපා ගත් කවුළු පත්‍රය ප්‍රධාන පරීක්ෂකවරයා ලවා අත්සන් යොදා අනුමත කර ගන්න.

02. **අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබිය හැක. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.**

Department of Examinations - Sri Lanka

03. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර x ලකුණකින් ද ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න. ලකුණු පරිවර්තනය කළ යුතු අවස්ථාවලදී පරිවර්තිත ලකුණු අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. **වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි ඇඳ වැරදි දමන්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.**

2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.

3. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් **අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න.** ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.

4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණ ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :

I. එක් පත්‍රයක් පමණක් ඇති විෂයන් හැර ඉතිරි සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ.

II. එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතුය.

III. I පත්‍රයට අදාළ ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ **ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලියන්න.**

IV. II පත්‍රයේ ලකුණු ලැයිස්තුව සැකසීමේ දී විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් අනතුරුව II පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවේ "Total Marks" තීරුවේ ඇතුළත් කරන්න.

V. 43 චිත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර **අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.**

VI. 21 - සිංහල භාෂාව හා සාහිත්‍යය, 22 - දෙමළ භාෂාව හා සාහිත්‍යය යන විෂයන්හි I පත්‍රයේ ලකුණු ඇතුළත් කර අකුරෙන් ලිවිය යුතු ය. II හා III පත්‍රවල විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කර ඒ ඒ පත්‍රයේ මුළු ලකුණු, ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ යුතු ය.

සැ.යු :- (I) සෑම විටම එක් එක් පත්‍රයට අදාළ මුළු ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ යුතු ය. කිසිදු අවස්ථාවක පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු දශම සංඛ්‍යාවකින් හෝ භාග සංඛ්‍යාවකින් නොතැබිය යුතු ය.

(II) ලකුණු ලැයිස්තුවල සෑම පිටුවකම ලකුණු ඇතුළත් කළ සහකාර පරීක්ෂක, ලකුණු පරීක්ෂා කළ සහකාර පරීක්ෂක, ඇගයීම් ලකුණු තහවුරු කිරීමේ පරීක්ෂක හා ප්‍රධාන පරීක්ෂක තම සංකේත අංකය යොදා අත්සන් කිරීමෙන් නිරවද්‍යතාව තහවුරු කිරීම අනිවාර්ය වේ.

***

ලකුණු ප්‍රදානය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- ❖ රතු පෑනක් භාවිත කරන්න.
- ❖ ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ප්‍රධාන පරීක්ෂක විසින් දෙන උපදෙස් අනුගමනය කරන්න.
- ❖ මෙම ලකුණු දීමේ පටිපාටියෙන් බැහැරව ලකුණු දීමෙන් වලකන්න. එහෙත් ලකුණු දීමේ පටිපාටියෙහි ඇතුළත්ව නැති නිවැරදි පිළිතුරු ඇතොත් ප්‍රධාන පරීක්ෂක අනුමැතිය මත ලකුණු ලබාදෙන්න.
- ❖ ගැටලු සහගත අවස්ථාවලදී ප්‍රධාන පරීක්ෂකගෙන් උපදෙස් ලබාගන්න.
- ❖ ප්‍රශ්නයක අවසානයේදී ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවෙන් දෙන්න.
- ❖ අයදුම්කරු විසින් ප්‍රශ්න 5 කට වඩා පිළිතුරු සපයා ඇති අවස්ථාවල දී අමතර ලකුණු කපා හරින්න.
- ❖ ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා සම්මත ඉලක්කම් භාවිතා කරන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු පිළියෙල කිරීම

- උත්තරපත්‍ර ලකුණුකර සහකාර පරීක්ෂකවරයෙක් සහ ගණිත පරීක්ෂක විසින් ද පරීක්ෂා කළ පසුව එම මධ්‍යස්ථානයට අයත් ලකුණු ලැයිස්තුවේ ලකුණු සටහන් කිරීම මුලින් උත්තරපත්‍ර ලකුණුකළ පරීක්ෂක විසින්ම කළ යුතුය.
- ලකුණු සටහන් කිරීමේදී වැරදීමක් වුවහොත් එය තනි ඉරකින් කපා නැවත ලියා කෙටි අත්සන යෙදිය යුතුය. ඉලක්කම් මත නැවත ලිවීම හෝ මැකීම නොකළ යුතුය.
- මුළු ලකුණු වෙනස්වන විටකදී එය ලකුණු ලැයිස්තුවේ පහළ තීරයේ සටහන් කළ යුතුය. II පත්‍රයේ ලකුණු අදාළ ප්‍රශ්න අංක යටතේ ලියා එහි එකතුව II පත්‍රයේ මුළු ලකුණු වලට අදාළ තීරුවේ සටහන් කළ යුතුය.
- ඊට පසු I හා II පත්‍රවල ලකුණුවල එකතුව ලකුණු ලැයිස්තුවේ අවසාන තීරයේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස සටහන් කළ යුතුය.
- ලකුණු ලැයිස්තුවට ඇතුළත් කළ ලකුණු හා විභාග අංක නිවැරදිද යන්න තවත් පරීක්ෂකවරයෙක් හා ගණිත පරීක්ෂක විසින් පරීක්ෂා කළ යුතුය.

Department of Examinations - Sri Lanka

I පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න අංක 40කින් සමන්විත බහුවරණ ප්‍රශ්න පත්‍රයකි . මේ මගින් පුළුල් ලෙස මුළු විෂය නිර්දේශයම ආවරණය කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ. ධීවර හා ආහාර තාක්ෂණය විෂය නිර්දේශයට අනුව සිසුන් විසින් අත්පත්කර ගන්නා ලද නිපුණතා මැන බැලීම මෙහිදී අපේක්ෂා කෙරේ. ඒ සඳහා පහළ, මධ්‍යම හා ඉහළ මට්ටමේ නිපුණතා ඇතුළත්වන අයුරින් ඒ ඒ නිපුණතාවලට අදාළව සකස්කර ඇති ප්‍රශ්න ඇසුරින් සිසු නිපුණතා ඇගයීමට ලක් කෙරෙනු ඇත.

I පත්‍රය ලකුණු කිරීම සඳහා උපදෙස්

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය බහුවරණ ප්‍රශ්න 40 කින් සමන්විතය. ප්‍රශ්න සියල්ලටම උත්තර සැපයිය යුතුය. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා විශේෂිත වූ බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍රයන් සපයා ඇත.

- මෙම උත්තර පරීක්ෂා කිරීම සඳහා කවුළු පතක් භාවිතා කරන්න.
- ඔබ පිළියෙල කරගත් කවුළුපත නිවැරදි බවට ප්‍රධාන පරීක්ෂක ලවා සහතික කරවා ගන්න.
- බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍ර මත කවුළුපත නිවැරදිව ස්ථාන ගත කරන්න.
- පිළිතුරුවල හරි වැරිදි පිළිතුරු පත්‍රයේ වම්පස තීරුවේ ප්‍රශ්න අංක ඇති ස්ථානයේ පැහැදිලිව ලකුණු කරන්න.
- නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව තීරුවේ පහළින් ඇති කොටුවෙහි සඳහන් කරන්න.
- I පිළිතුරු පත්‍රයේ මුළු ලකුණු II පත්‍රයේ මුල් පිටුවට ගෙන එන්න.

Department of Examinations - Sri Lanka

I ප්‍රශ්න පත්‍රයෙන් ආවරණය වන ඉගෙනුම් ඵල

ප්‍රශ්න අංකය

1. 2.	ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ වර්තමාන තත්ත්වය විස්තර කරයි.
3.	කිවුල් දිය සම්පතක් ලෙස කඩොලාන වල වැදගත්කම විස්තර කරයි.
4.	ඒක දේශීය, දේශීය හා හඳුන්වා දුන් මත්ස්‍ය විශේෂ නිදසුන් සහිතව වර්ග කරයි.
5.	විවිධ මත්ස්‍යයන්ගේ බාහිර රූපීය ලක්‍ෂණ වල විවිධත්වය හඳුනා ගනියි.
6.	ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ජෛව විවිධත්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක සහ ක්‍රියාවලි විස්තර කරයි.
7.	ජෛව විවිධත්ව හායනය කෙරෙහි බලපාන හේතු විස්තර කරයි.
8.	ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ උන්නතිය හා සම්බන්ධ විවිධ රාජ්‍ය ආයතන හා රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන වලින් ඉටුවන සේවාවන් විස්තර කරයි.
9.	විවිධ ජලජ පරිසර පද්ධතිවල සිටින ජීවී සංරචක හඳුනා ගනියි.
10.	විවිධ මත්ස්‍යයන්ගේ බාහිර කොටස මගින් කෙරෙන ප්‍රධාන කාර්යයය හඳුනා ගනියි.
11.	මත්ස්‍යය අභ්‍යන්තර කායික ලක්‍ෂණ විස්තර කරයි.
12.	පරිසරය අනුව මත්ස්‍යයන්ගේ හැසිරීම් රටා වෙනස් වන අයුරු විස්තර කර ඒවායේ වැදගත්කම දක්වයි.
13.	ඉස්සන් වගාව නිවැරදිව නඩත්තු කරන අයුරු හේතු සහිතව පැහැදිලි කරයි.
14.	රෝග ලක්‍ෂණ අනුව මත්ස්‍ය රෝග හඳුනාගෙන නිවැරදි ප්‍රතිකාර යෝජනා කරයි.
15.	මිරිදිය මත්ස්‍යයන් වගා කළ හැකි විවිධ වගා පද්ධති සසඳයි.
16.	බදු රෝපණ වගා ක්‍රමය සඳහා යෝග්‍ය මිරිදිය මත්ස්‍ය විශේෂ තෝරයි.
17.	පොකුණක කරාඬු ඉස්සන් වගා කරන අයුරු විස්තර කරයි.
18.	ඉස්සන් වගාව සඳහා සුදුසු වගා ව්‍යූහ හඳුනා ගනියි.
19.	යෝග්‍ය වගා ව්‍යූහ තුළ ආහාරමය ජලජ ශාක වගා කර නිවැරදිව නඩත්තු කරයි.
20.	විවිධ ප්‍රචාරණ ක්‍රම අනුගමනය කරමින් විසිතුරු ජලජ ශාක ප්‍රචාරණය කරයි.
21.	විවිධ මත්ස්‍ය ආහාර නිදසුන් සහිතව වර්ගීකරණය කරයි.
22.	අගය එකතු කළ විවිධ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන නම් කරයි.
23.	ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගන්නා යාත්‍රා වර්ගීකරණය කරයි.
24.	ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගන්නා ආම්පන්න තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු පැහැදිලි කරයි.
25.	ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගන්නා ආම්පන්න හා හඳුනාගෙන ඒවා විවිධ නිර්ණායක යටතේ වර්ගීකරණය කරයි.
26.	ජලජ ජීව සම්පත් තිරසාර කළමනාකරණයේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරයි.
27.	මත්ස්‍ය අස්වනු නරක්වීමට බලපාන සාධක විස්තර කරයි.
28.	ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය ප්‍රවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය යටිතල පහසුකම් සඳහන් කර ඒවායේ අවශ්‍යතාව විස්තර කරයි.

Department of Examinations - Sri Lanka

29. බාහිර ලක්ෂණ අනුව පරිභෝජනය සඳහා සුදුසු මත්ස්‍ය අස්වනු හඳුනා ගනියි.
30. මත්ස්‍ය අස්වනු කල්තබා ගැනීමේ පාරම්පරික පරිරක්ෂණ ක්‍රම අත්හදා බලයි.
31. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ උන්නතිය හා සම්බන්ධ විවිධ රාජ්‍ය ආයතන හා රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන වලින් ඉටුවන සේවාවන් විස්තර කරයි.
32. විවිධ මත්ස්‍යයන්ගේ බාහිර රූපීය ලක්ෂණ වල විවිධත්වය හඳුනා ගනියි. බහු රෝපණ වගා ක්‍රමය සඳහා යෝග්‍ය මිරිදිය මත්ස්‍ය විශේෂ තෝරයි.
33. ජලජ පරිසර පද්ධති වල පැවතෙන අන්තර් ක්‍රියා නම් කරමින් ඒවායේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.
34. විසිතුරු මත්ස්‍ය ටැංකියේ ජලය නිවැරදිව කළමනාකරණය කරයි.
35. මත්ස්‍ය අස්වනු නරක් වීමට බලපාන සාදක විස්තර කරයි.
36. විසිතුරු මත්ස්‍ය ටැංකියක් සකසා යෝග්‍ය මත්ස්‍ය විශේෂ තෝරයි.
37. විවිධ ජල පරිසර පද්ධතිවල ලක්ෂණ හා ඒවායේ වැදගත්කම විස්තර කරයි. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ ගැටලු විස්තර කරයි.
38. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ පැවැත්ම සඳහා වැදගත්වන තිරසාර කළමනාකරන ක්‍රම පිළිවෙත් විස්තර කරයි.
39. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්ත ප්‍රවර්ධනය සඳහා අවහය යටිතල පහසුකම් විස්තර කරයි.
40. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ උන්නතිය හා සම්බන්ධ විවිධ රාජ්‍ය ආයතන හා රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන වලින් ඉටුවන සේවාවන් විස්තර කරයි.

Department of Examinations - Sri Lanka

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

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

82 S I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2020

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I, II
நீருயிரினவளத் தொழினுட்பவியல் I, II
Aquatic Bioresources Technology I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I

සැලකිය යුතුයි:

(i) **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරා ගන්න.
(iii) **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ** (X) **ලකුණ යොදන්න.**
(iv) එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

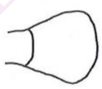
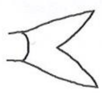
1. ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩි ම මත්ස්‍ය අස්වනු ප්‍රමාණයක් ලැබෙන්නේ,
(1) ගැඹුරු මුහුදෙනි. (2) වෙරළාසන්න මුහුදෙනි.
(3) මිරිදිය ජල ප්‍රභවවලිනි. (4) කලපුවලිනි.

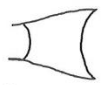
2. ශ්‍රී ලංකාවේ සමස්ත මිරිදිය මත්ස්‍ය අස්වැන්නට වැඩි ම දායකත්වයක් ලබා දෙන පළාත කුමක් ද?
(1) උතුර (2) උතුරු මැද
(3) මධ්‍යම (4) නැගෙනහිර

3. කඩොලාන ශාක සතු පොදු ලක්ෂණයක් වන්නේ,
(1) මාංසල පත්‍ර තිබීම ය. (2) තුනී පත්‍ර තිබීම ය.
(3) පතනශීලී ස්වභාවය තිබීම ය. (4) පත්‍රවල ගිලුණු පූටිකා තිබීම ය.

4. ශ්‍රී ලංකාවේ ඒකදේශීය (endemic) මිරිදිය මත්ස්‍යයකු වන්නේ,
(1) බුලත්හපයා ය. (2) තිත්තයා ය. (3) තඹලයා ය. (4) තිලාපියා ය.

5. මෝරාගේ පෞච්ඡ වරලේ හැඩය නිරූපණය වන රූපය මින් කුමක් ද?


(1)

(2)

(3)

(4)

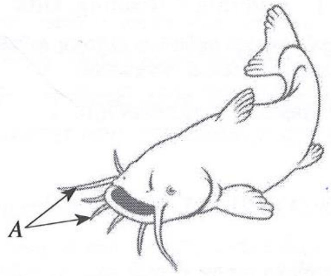
6. කඩොලාන පරිසර පද්ධතිවල ජලයේ ලවණතාව පාලනය කිරීමට බලපාන ප්‍රධාන ස්වාභාවික ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?
(1) දියවැල් (2) ගංවතුර (3) උදම් (4) උත්ස්වේදනය

7. ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට ලැබෙන ආක්‍රමණශීලී මත්ස්‍ය විශේෂයක් වන්නේ,
(1) තිලාපියා ය. (2) ලූලා ය.
(3) යෝධ ගුරාමියා ය. (4) බුලත්හපයා ය.

8. ශ්‍රී ලංකාවේ ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳ තොරතුරු එක්රැස් කිරීමට ප්‍රධාන වශයෙන් කටයුතු කරන්නේ කුමන ආයතනය ද?
(1) කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
(2) පරිසර හා ස්වාභාවික සම්පත් අමාත්‍යාංශය
(3) ධීවර හා ජලජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය
(4) ජාතික ජලජීවී වගා සංවර්ධන අධිකාරිය

9. ලවණ වගුරු පරිසර පද්ධතියේ වෙසෙන මත්ස්‍යයකු වන්නේ,
(1) කාවයියා ය. (2) මල් පුළුට්ටා ය. (3) මඩුවා ය. (4) ඉලත්තියා ය.

10. රූපයේ දැක්වෙන මත්ස්‍යයාගේ *A* ලෙස නම් කර ඇති උපාංග ආධාර වන්නේ,

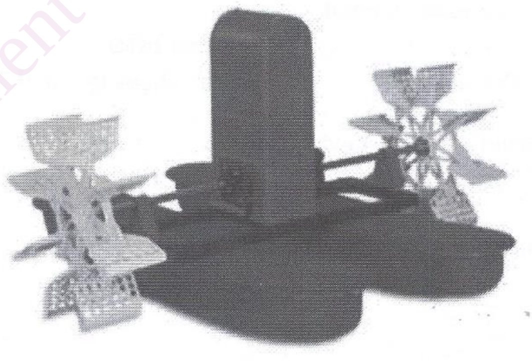


(1) ආහාර අධිග්‍රහණය කිරීමට ය. (2) ශ්වසනය කිරීමට ය.
(3) විලෝපිකයන්ගෙන් ආරක්ෂා වීමට ය. (4) රසායනික ප්‍රතිග්‍රාහක හඳුනා ගැනීමට ය.

11. මත්ස්‍යයකුගේ වකුගඩුවලින් පෙරී එන නයිට්‍රජනීය අපද්‍රව්‍ය දේහයෙන් බැහැර වන්නේ,
(1) මුඛය ඔස්සේ ය. (2) ගුදය ඔස්සේ ය.
(3) මෛත්‍ර ලිංගික විවරය ඔස්සේ ය. (4) හම ඔස්සේ ය.

12. දියවැල් සමග, හිතකර දේශගුණික තත්ත්ව පවතින ප්‍රදේශවලට සංක්‍රමණය වන මත්ස්‍යයකු වන්නේ,
(1) බලයා ය. (2) ගුරාමියා ය. (3) චේක්කයා ය. (4) හාල්මැස්සා ය.

13. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ඉස්සන් වගා පොකුණක ඇති උපකරණයකි. එහි ප්‍රධාන කාර්යය වන්නේ,

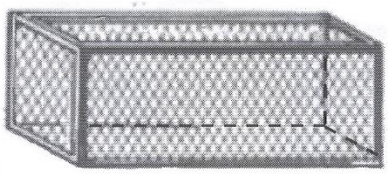


(1) අවලම්බිත අංශු ඉවත් කිරීම ය. (2) ජලය වාතනය කිරීම ය.
(3) අතිරික්ත ජලය ඉවත් කිරීම ය. (4) අලුතින් එක් කළ ජලය මිශ්‍ර කිරීම ය.

14. ටැංකියක සිටි විසිතුරු මත්ස්‍යයන් කිහිප දෙනකුගේ රෝගී තත්ත්වයක් නිරීක්ෂණය කරන ලදී. ඔවුන් ලුණු මිශ්‍ර ජලයේ දමා විනාඩි කිහිපයක් තැබූ පසු එම රෝග ලක්ෂණ පහ වී යන ලදී. මෙම රෝග තත්ත්වයට හේතු වූ රෝග කාරකය විය හැක්කේ,
(1) වයිරසයකි. (2) දිලීරයකි. (3) පරපෝෂිතයෙකි. (4) බැක්ටීරියාවෙකි.

Department of Examinations - Sri Lanka

15. රූපයේ දැක්වෙන්නේ ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාව සඳහා යොදා ගනු ලබන දැල් කූඩුවකි. මෙය රැඳවීමට සුදුසු ස්ථානයක් තේරීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු වශයෙන් ඉදිරිපත් වූ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.



A – අස්වනු නෙලීම් කටයුතු සඳහා පහසුවෙන් ළඟා විය හැකි ස්ථානයක් වීම
B – නිශ්චල ජලය සහිත ස්ථානයක් වීම
C – ජලයේ ගැඹුර මීටර එකකට වඩා වැඩි ස්ථානයක් වීම

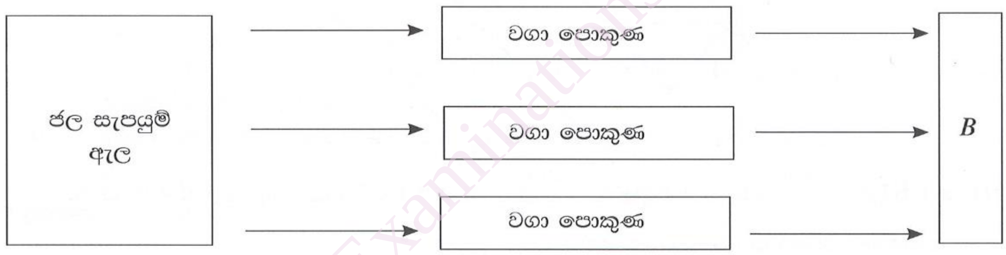
ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි.
(3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C යන සියල්ල ම ය.

16. 'බහුරෝපණ මත්ස්‍ය වගාව' යනු,

(1) විවිධ භෝජන විලාස සහිත මත්ස්‍යයන් එකට වගා කිරීමයි.
(2) විවිධ වයස් කාණ්ඩවල මත්ස්‍යයන් එකට වගා කිරීමයි.
(3) විවිධ ජල ප්‍රභවවල එක ම කාල සීමාවක මත්ස්‍යයන් වගා කිරීමයි.
(4) විවිධ ප්‍රජනන විලාස දක්වන මත්ස්‍යයන් එකට වගා කිරීමයි.

● ඉස්සන් වගා පද්ධතියක දළ සටහනක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් අංක **17** හා **18** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



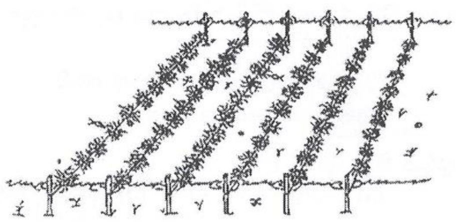
17. ඉහත දක්වා ඇති දළ සටහනෙහි *B* යනු,

(1) අභිජනන පොකුණයි. (2) රැඳවුම් පොකුණයි.
(3) ජල ප්‍රභවයයි. (4) අපජලය බැහැර කරන ඇළයි.

18. පරිසර දූෂණය අවම කිරීම සඳහා මෙම පද්ධතියට එක් කළ යුතු අංගයක් වන්නේ,

(1) ප්‍රතිකාරක පොකුණකි. (2) ආහාර හා ඖෂධ ගබඩා කාමරයකි.
(3) මුර කුටියකි. (4) ජලය ගබඩා කිරීමට ටැංකියකි.

19. රූපයේ දැක්වෙන වගා ව්‍යුහය භාවිතයෙන් වගා කළ හැකි කරදිය ජලජ ශාකයක් වන්නේ,



(1) කැබොම්බා ය. (2) ග්ලැසිලේරියා ය.
(3) ලුඩ්වීජියා ය. (4) ක්‍රිප්ටොකොරයින් ය.

Department of Examinations - Sri Lanka

20. ප්‍රචාරණය සඳහා ලුඩ්වීජියා ශාක අතු කැපීමට පහත සඳහන් උපකරණ අතුරෙන් වඩාත්ම සුදුසු වන්නේ කුමක් ද?

(1) (2) (3) (4)

21. නිවැරදි ගැලපුම් සහිත යුගලය තෝරන්න.

(1) මොයිනා - ප්‍රොටොසෝවා (2) ටියුබිෆෙක්ස් - මොලුස්කා

(3) ආර්ටීමියා - ක්‍රස්ටේසියා (4) රොටිෆර් - නෙමටෝඩා

22. මාළු බෝල නිපදවීමේ දී තිරිඟු පිටි එක් කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක් ද?

(1) නිපදවන මාළු බෝල සංඛ්‍යාව වැඩි කිරීම

(2) බන්ධනකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම

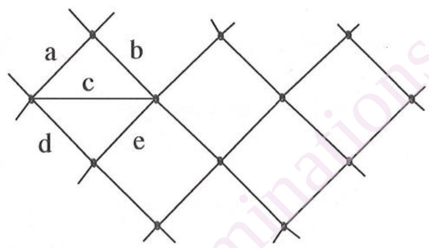
(3) පෝෂ්‍ය ගුණය වැඩි කිරීම

(4) අසාත්මික තත්ත්වය ඇතිවීම අඩු කිරීම

23. ධීවර යාත්‍රාවක් වන 'පහුර' සෑදීමට අවශ්‍ය ලී ලබා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු ශාකය කුමක් ද?

(1) තේක්ක (2) නැදුන් (3) කදුරු (4) කොස්

24. රූපයේ දැක්වෙන්නේ මත්ස්‍ය දැලක කොටසකි. මෙහි 'දැල් ඇස' ලෙස සලකන්නේ දළ වශයෙන්,



(1) a + b දිග ය. (2) a + c දිග ය. (3) a + b + c දිග ය. (4) a + d + e දිග ය.

25. බෝයා සැකසීමට වඩාත් යෝග්‍ය ද්‍රව්‍යය කුමක් ද?

(1) සිමෙන්ති (2) ස්ටයිරෆෝම් (3) ඊයම් (4) පිත්තල

26. ශ්‍රී ලංකාවේ නීතියෙන් තහනම් ධීවර පන්නය මින් කුමක් ද?

(1) හැඹිලි දැල (2) ත්‍රිත්ව දැල (3) කරමල් දැල (4) තල්ලු දැල

27. මත්ස්‍ය අස්වනු නරක් වීමට බලපාන රසායනික ක්‍රියාකාරකම කුමක් ද?

(1) හිරු රශ්මියට නිරාවරණය වීම (2) මුඩුවීම

(3) ක්ෂුද්‍රජීවී ආසාදනය (4) තැලීමට ලක් වීම

28. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන තොග මත්ස්‍ය වෙළෙඳපොළ පිහිටා ඇති ස්ථානය කුමක් ද?

(1) යාපනය (2) හලාවත (3) පෑලියගොඩ (4) හම්බන්තොට

29. මත්ස්‍ය වෙළෙඳ සැලක දී, මත්ස්‍යයකු කපන ලද පිහි තලයේ මත්ස්‍ය මාංසය තැවරී තිබුණි. එයින් නිගමනය කළ හැක්කේ, එම මත්ස්‍යයා

(1) තැලී නරක් වී ඇති බවයි. (2) කාටිලේජීය මත්ස්‍යයකු බවයි.

(3) නැවුම් බවයි. (4) මාංස භක්ෂක බවයි.

30. පැසවීම මත පදනම් වූ මත්ස්‍ය පරිරක්ෂණ ක්‍රමය මින් කුමක් ද?

(1) දුම් ගැසීම (2) ජාඩි දැමීම (3) ඇඹුල්තියල් දැමීම (4) ලුණු දැමීම

31. ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන ප්‍රමිතිකරණ පනත ක්‍රියාත්මක කිරීමේ බලය පැවරී ඇති ආයතනය කුමක් ද?

(1) ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝජිතායතනය

(2) ධීවර හා ජලජ සම්පත් සංවර්ධන අමාත්‍යාංශය

(3) කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය

(4) සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය

Department of Examinations - Sri Lanka

32. ජලයේ පාවෙන ආහාර ලබා ගැනීමට අනුවර්තනය වී ඇති මත්ස්‍ය මුඛ ආකාරය දැක්වෙන රූපය තෝරන්න.

(1) (2) (3) (4)

33. ජලජ පරිසරයේ ඇති ආහාර දාමයක් පහත දැක්වේ.

ශාක ප්ලවාංග ⟶ සත්ත්ව ප්ලවාංග ⟶ කුඩා මත්ස්‍යයන් ⟶ විශාල මත්ස්‍යයන්

ඉහත ආහාර දාමයේ, වැඩි ම බැර ලෝහ සාන්ද්‍රණයක් අඩංගු විය හැක්කේ,

(1) ශාක ප්ලවාංගවල ය. (2) සත්ත්ව ප්ලවාංගවල ය.
(3) කුඩා මත්ස්‍යයන්ගේ ය. (4) විශාල මත්ස්‍යයන්ගේ ය.

34. මත්ස්‍ය ටැංකියක සිටින මත්ස්‍යයන් ජලය මතුපිටට පැමිණ ආයාසයෙන් ශ්වසනය කිරීම දක්නට ලැබුණි. එම තත්ත්වය වැළැක්වීමට ගත යුතු නිවැරදි ක්‍රියාමාර්ග ඇතුලත් වරණය කුමක් ද?

(1) සූර්යාලෝකයට නිරාවරණය කිරීම හා වාතනය කිරීම
(2) සූර්යාලෝකයට නිරාවරණය කිරීම හා මත්ස්‍යයන් සංඛ්‍යාව අඩු කිරීම
(3) වාතනය කිරීම හා මත්ස්‍යයන් සංඛ්‍යාව අඩු කිරීම
(4) වාතනය කිරීම හා දෙනු ලබන ආහාර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම

35. මත්ස්‍යයන් නරක් වීම පිළිබඳව ශිෂ්‍යයෙකු විසින් කරන ලද ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A – දේහය මත ඝන සෙවෙල ස්තරයක් ඇති මත්ස්‍යයන්, අඩු සෙවෙල ස්තරයක් ඇති මත්ස්‍යයන්ට සාපේක්ෂව වැඩි වේගයෙන් නරක් වේ.

B – විශාල මත්ස්‍යයන්, කුඩා මත්ස්‍යයන්ට සාපේක්ෂව අඩු වේගයෙන් නරක් වේ.

C – බිත්තර දැමූ විගස අල්ලා ගන්නා ගැහැනු මත්ස්‍යයන්ගේ මාංසය අඩු වේගයෙන් නරක් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි.
(3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C යන සියල්ල ම ය.

36. රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයේ කුඩා වීදුරු බඳුනක් තුළ එක් සුරතල් මත්ස්‍යයෙකු ඇති කරනු ලැබේ. මෙම බඳුනට තවත් මත්ස්‍යයන් කිහිප දෙනෙකු දැමීමට අදහස් කරන ලදී. එහිදී, ගතයුතු වඩාත් උචිත ක්‍රියාමාර්ගය කුමක් ද?

(1) බඳුන තුළ ජලජ ශාක හැකි තරම් වගා කිරීම
(2) බඳුනේ කට තෙක් ම ජලය පිරවීම
(3) වාතන උපකරණයක් සවි කිරීම
(4) බඳුනට හිරුඑළිය පතිත වීමට සැලැස්වීම

37. ස්වාභාවික ජල ප්‍රභවයක සිටින මත්ස්‍ය ගහනයක තිරසර පැවැත්මට බලපාන කරුණු හතරක් A, B, C හා D ලෙස දැක්වේ.

A – මත්ස්‍ය පැටවුන් ගහනයට එකතු වීම
B – මත්ස්‍ය වාසස්ථාන අහිමි වීම
C – මත්ස්‍යයන් නෙළීම
D – ස්වාභාවික හා වෙනත් හේතු මත මත්ස්‍යයන් මරණයට පත් වීම

මත්ස්‍ය ගහනයෙහි සමතුලිත බව පවත්වා ගැනීමට වැදගත් වන නිවැරදි වරණය තෝරන්න.

(1) $A = C - (B + D)$ (2) $A = B + C + D$ (3) $C = A + B + D$ (4) $A + C = B + D$

38. ධීවර කර්මාන්තයෙහි උන්නතිය සඳහා පිහිටුවා ඇති ප්‍රජා මූලික කළමනාකරණ ක්‍රමෝපායයෙහි ලක්ෂණයක් වන්නේ,
(1) රාජ්‍ය නීති හා රෙගුලාසි මගින් සම්පත් කළමනාකරණයයි.
(2) කළමනාකරණ බලය වෙනත් පාර්ශ්වකරුවන් සඳහා විමධ්‍යගත නොකිරීමයි.
(3) රජය හා ධීවර ප්‍රජාව එකතු වී සිදු කරන සම්පත් කළමනාකරණයයි.
(4) ධීවර ක්ෂේත්‍රයේ පාර්ශව හා බාහිර පාර්ශව අතර සම්බන්ධීකරණයක් ඇති කිරීමයි.

39. ධීවර වරායක් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A – ධීවරයින් තම යාත්‍රා නවතා තැබීමට යොදා ගන්නා ආරක්ෂිත ස්ථානයකි.
B – බොහෝවිට යාන්ත්‍රීකරණය නොකළ යාත්‍රා නවතා තැබීම සිදු කෙරේ.
C – බහුකාර්ය යටිතල පහසුකම්වලින් යුක්ත ය.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ,
(1) A හා B පමණි.
(2) A හා C පමණි.
(3) B හා C පමණි.
(4) A, B හා C යන සියල්ල ම ය.

40. මත්ස්‍යයන් මිල දී ගැනීම හා වෙළෙඳාම සිදු කරන රාජ්‍ය ආයතනය කුමක් ද?
(1) ලංකා ධීවර සංස්ථාව
(2) ලංකා ධීවර වරාය නීතිගත සංස්ථාව
(3) ජාතික ජලජීවී වගා සංවර්ධන අධිකාරිය
(4) ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන නියෝජිතායතනය

* *

Department of Examinations - Sri Lanka

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

රහස්‍යයි

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2020
க.பொ.த. (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2020

විෂය අංකය / பாட இலக்கம்: **82**

විෂයය / பாடம்: **ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය**

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය வினா இல.	පිළිතුරෙහි අංකය விடை இல.
01.	2	11.	3	21.	3	31.	4
02.	2	12.	1	22.	2	32.	4
03.	4	13.	2	23.	3	33.	4
04.	1	14.	3	24.	1	34.	3
05.	3	15.	2	25.	2	35.	1
06.	3	16.	1	26.	4	36.	3
07.	1	17.	4	27.	2	37.	2
08.	2	18.	1	28.	3	38.	2
09.	4	19.	2	29.	1	39.	2
10.	4	20.	1	30.	2	40.	1

Department of Examinations - Sri Lanka

විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் } එක් පිළිතුරකට ලකුණු / ஒரு சரியான விடைக்கு **01** බැගින් / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் **01 × 40 = 40**

පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව / சரியான விடைகளின் தொகை: $\frac{25}{40}$

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු / பத்திரம் I இன் மொத்தப்புள்ளி: $\frac{25}{40}$

II පත්‍රයේ අභිමතාර්ථ

ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය විෂය නිර්දේශයට මූලික නිපුණතා 10ක් ඇතුළත් වේ. එම එක් එක් මූලික නිපුණතා යටතේ විවිධ නිපුණතා මට්ටම් හඳුනාගෙන ඇත. දෙවසරක කාලයක් තුළ සිසුන් මේවාට අදාළ ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වීමෙන් අපේක්ෂිත නිපුණතා අත්පත්කර ගැනීම හෝ අවම වශයෙන් ආසන්න ප්‍රවීණතාවට හෝ ළඟාවීම අපේක්ෂා කෙරේ. සිසුන් ලබාගත් අත්දැකීම් යොදාගන්නා ආකාරය සහ දැනුම, අවබෝධය, සංසලේෂණය, විශ්ලේෂණය හා ඇගයීම පිළිබඳව මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙන් ඇගයීමට ලක් කෙරේ.

II පත්‍රය ලකුණු කිරීම සඳහා උපදෙස්

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න 07 කින් යුක්ත වේ. පළමුවන ප්‍රශ්න අනිවාර්ය වන අතර එය කොටස් 10 කින් සමන්විත වේ. ඉතිරි ප්‍රශ්න 06 අතරින් ප්‍රශ්න 4 ක් තොරාගෙන පිළිතුරු ලිවිය යුතුය.

පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් ද, සෙසු ප්‍රශ්න සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට 10 බැගින් ද හිමි වේ.

I පත්‍රය සඳහා ලකුණු	-	40
II පත්‍රය සඳහා ලකුණු	-	60
මුළු ලකුණු	-	100

Department of Examinations - Sri Lanka

82 - ජලජ ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය
II පත්‍රයේ ලකුණු බෙදීයන ආකාරය

ප්‍රශ්න අංකය	කොටස් ලකුණු	මුළු ලකුණු
01A I	2	
II (a)	1	
(b)	1	
III	2	
IV (a)	1	
(b)	1	20
V (a)	1	
(b)	1	
VI	2	
B I	2	
II	2	
III	2	
IV	2	
02 I (a)	1	
(b)	2	
II	3	
III	4	10
03 I	2	
II (a)	2	10
(b)	2	
III	4	
04 I	2	
II	4	
III	4	10
05 I	2	
II	4	10
III	4	
06 I	2	
II (a)	1	
(b)	2	
III (a)	2	10
(b)	3	
07 I (a)	2	
(b)	1	
II (a)	2	10
(b)	2	
III	3	

Department of Examinations - Sri Lanka

II පත්‍රය ආවරණය කෙරෙන ඉගෙනුම් ඵල

ප්‍රශ්න අංකය

1 A

I. ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය කර්මාන්තයට වැදගත්වන මුහුදු සීමා සිතියමක ලකුණු කරයි.
II. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගන්නා යාත්‍රා වර්ගීකරණය කරයි.
III. මත්ස්‍ය අස්වනු නිවැරදිව පරිහරණය කිරීම සඳහා ක්‍රම පිළිවෙත් යෝජනා කරයි.
IV. විවිධ නිර්ණායක අනුව කරදිය ජෛව සම්පත් හඳුනාගෙන ඒවා වර්ගීකරණය කර පෙන්වයි.
V. ජෛව විවිධත්ව හායනය කෙරෙහි බලපාන හේතු විස්තර කරයි.
VI. පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණ ක්‍රම නිදසුන් සහිතව විස්තර කරයි.

B

I., II. } විසිතුරු මත්ස්‍ය ටැංකියක් සකසා එයට යෝග්‍ය මත්ස්‍ය විශේෂ තෝරයි.

III. මත්ස්‍ය ටැංකියේ ජලය නිවැරදිව කළමනාකරණය කරයි.

IV. විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ප්‍රවාහනයේ දී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග විග්‍රහ කරයි.

2.

I. විසිතුරු ජලජ ශාක හඳුනා ගනිමින් විවිධ නිර්ණායක අනුව ඒවා වර්ගීකරණය කර දක්වයි.
II. විවිධ ප්‍රචාරණ ක්‍රම අනුගමනය කරමින් විසිතුරු ජලජ ශාක ප්‍රචාරණය කරයි.
III. විසිතුරු ජලජ ශාක වෙළෙඳපොළ සඳහා සකසන අයුරු විස්තර කරයි.

3.

I. මත්ස්‍ය අස්වනු නරක් වීමට බලපාන සාධක විස්තර කරයි.
II. ගුණාත්මක මත්ස්‍ය අස්වනු හඳුනාගත හැකි ලක්ෂණ නම් කරයි.
III. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ දී භාවිත වන පන්න පරිහරණය හා නඩත්තු කළ යුතු ආකාරය විස්තර කරයි.

4.

I. ජෛව විවිධත්ව හායනය කෙරෙහි බලපාන හේතු විස්තර කරයි.
II. විවිධ ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ලක්ෂණ හා ඒවයේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.
III. පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණ ක්‍රම නිදසුන් සහිතව විස්තර කරයි.

Department of Examinations - Sri Lanka

5.

I. ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාවේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.
II. මිරිදිය මත්ස්‍යයන් වගා කළ හැකි විවිධ වගා පද්ධති සසඳයි.
III. මිරිදිය මත්ස්‍යයන් කෘත්‍රිමව අභිජනනය කරන අයුරු විස්තර කරයි.

6.

I. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගන්නා ආම්පන්න හඳුනා ගෙන ඒවා විවිධ නිර්ණායක යටතේ වර්ගීකරණය කරයි.
II. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය සඳහා යොදා ගන්නා ආම්පන්න තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු පැහැදිලි කරයි.
III. ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ දී භාවිත වන පන්න පරිහරණය හා නඩත්තු කළ යුතු ආකාරය විස්තර කරයි.

7.

I. මත්ස්‍ය අස්වනු කල් තබා ගැනීමේ දී වැදගත්වන මූලධර්ම හඳුනා ගනියි.
II. මත්ස්‍ය අස්වනු කල් තබා ගැනීමේ නවීන ක්‍රම විස්තර කරයි.
III. මත්ස්‍ය අස්වනු කල් තබා ගැනීමේ පාරම්පරික පරිරක්ෂණ ක්‍රම අත්හදා බලයි.

Department of Examinations - Sri Lanka

82 - ජලජ ජීව සම්පත් තාක්‍ෂණවේදය II

1. (A) කරදිය ධීවර කර්මාන්තය ශ්‍රී ලංකාවේ දළ ජාතික නිෂ්පාදනයට (GDP) දායකත්වය සපයන ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍රයකි.
   (i) ශ්‍රී ලංකාවට අයත් මුහුදු කලාප **දෙකක්** නම් කරන්න.
   (ii) පහත ධීවර යාත්‍රා වර්ග සඳහා උදාහරණ **දෙක** බැගින් සඳහන් කරන්න.
      (a) යාන්ත්‍රික නොකළ ධීවර යාත්‍රා
      (b) යාන්ත්‍රික කළ ධීවර යාත්‍රා
   (iii) අල්ලා ගනු ලබන මත්ස්‍යයන් ධීවර යාත්‍රාවේ දී නරක් නොවී තබා ගැනීමට ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.
   (iv) ශ්‍රී ලංකාවෙන් ප්‍රධාන වශයෙන් අපනයනය කරනු ලබන,
      (a) කරදිය මත්ස්‍ය විශේෂ **දෙකක්** නම් කරන්න.
      (b) මත්ස්‍ය අතුරු නිෂ්පාදන **දෙකක්** නම් කරන්න.
   (v) (a) කරදිය ජල ප්‍රභව දූෂණය වීමට හේතු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.
      (b) කරදිය ජල ප්‍රභව දූෂණය වීමෙන් ඇති වන අහිතකර බලපෑම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.
   (vi) ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය ජලය දූෂණය පිළිබඳ අධීක්ෂණය සඳහා පිහිටුවා ඇති අධිකාරිය නම් කරන්න.

(B) වීදුරු ටැංකිවල විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ඇති කරනු ලැබේ.
   (i) වීදුරු ටැංකියක් තෝරා ගැනීමේ සිට ටැංකියට ජලය පිරවීම දක්වා අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාකාරකම් **හතරක්** දක්වන්න.
   (ii) විසිතුරු මත්ස්‍යයන් වීදුරු ටැංකියට හඳුන්වා දෙන ආකාරය රූපසටහන් ඇසුරින් දක්වන්න.
   (iii) වීදුරු ටැංකිය තුළ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය ඉහළ නැංවීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.
   (iv) විසිතුරු මත්ස්‍යයන් ප්‍රවාහනය කිරීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

01.(A)

(i) අනන්‍ය ආර්ථික කලාපය/ වෙරළාසන්න මුහුදු කලාපය / මහද්වීපික තටාකය/ අක් වෙරළ කලාපය/ ගැඹුරු මුහුද/ දේශීය ජල තීරය

(ලකුණු 1 x 2 = 02යි)

(ii) (a) පහුර/ තෙප්පම/ ඔරුව/ කට්ටුමරම්/ වල්ලම/ මා දැල් පාරු

(ලකුණු ½ x 2 = 01යි)

(b)

- පිටත එන්ජිම සවි කළ යාත්‍රා
  (FRP/ ඩිංගි බෝට්ටු/ ටොන් 1/2 යාත්‍රා)
- ඇතුළත එන්ජිම සවි කළ යාත්‍රා
  (බහු දින යාත්‍රා/ එක් දින යාත්‍රා)
- එන්ජින් සවිකළ පාරම්පරික යාත්‍රා
  (තෙප්පම/ ඔරුව)

(ලකුණු ½ x 2 = 01යි)

(iii)

- අයිස් දැමීම
- නොතැලෙන ලෙස පරිහරණය
- හැකි ඉක්මනින් පන්නයෙන් ඉවත් කිරීම
- අල්ලා ගත් විගස පිරිසිදු ජලයෙන් සේදීම
- විශාල මත්ස්‍යයන්ගේ කරමල්, බඩවැල් ඉවත් කර ගබඩා කිරීම

(ලකුණු 1 x 2 = 02 යි)

(iv) (a) බලයා / කොප්පරා
කෙළවල්ලා / තලපත්

(b) මාළු අන්නය/ පොහොර/ මෝර වරල්/ හම/ අස්ථි
මත්ස්‍ය තෙල් / කොරල

(ලකුණු 1 x 2 = 02 යි)

(v) (a)

- ස්වාභාවික හේතු
  උදා : සුනාමි
- මානව ක්‍රියාකාරකම්
  උදා : අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම
  යාත්‍රාවලින් තෙල් කාන්දු වීම

(ලකුණු ½ X 2 = 01යි)

(b)

- ආර්ථික බලපෑම්
  උදා :
  - මත්ස්‍ය අස්වනු අඩු වීම
  - දූෂණය පාලනය කිරීමට මුදල් වැය වීම

- පාරිසරික බලපෑම්
  උදා :
  - ජෛව විවිධත්වයට හානි සිදු වීම
  - ස්වාභාවික සෞන්දර්යය විනාශ වීම
  - මත්ස්‍ය වාසස්ථාන අහිමි වීම
  - දුගඳ හැමීම
  - ලෙඩ රෝග ව්‍යාප්තිය වැඩිවීම

(ලකුණු ½ x 2 = 01යි)

(vi) සමුද්‍ර පරිසර ආරක්ෂක අධිකාරිය

(ලකුණු 02 යි)

(B) (i)

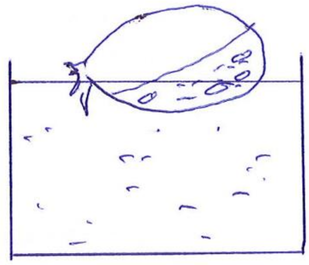
- කාන්දු වීම් පරීක්ෂාව
- හොඳින් සෝදා පිරිසිදු කිරීම
- ආධාරකයක සවි කිරීම (Stand)
- ජල පෙරණය ස්ථානගත කිරීම
- සෝදා ගත් සියුම් ගල් කැබලි ටැංකියේ පත්ලේ ඇසිරීම
- ජලයේ ගුණාත්මක බව පරීක්ෂාව

Department of Examinations - Sri Lanka

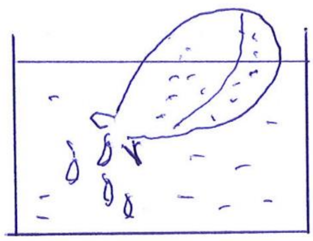
- වායු කළඹන / වායු බට සහ වාතන ගල් භාවිතයෙන් වාතනය කිරීම
- ආලෝකකරණය කිරීම
- ජලජ ශාක සිටුවීම

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

(ii)



විසිතුරු මත්ස්‍ය බෑගය ජලයේ පා වීමට ඉඩ හැරීම



මත්ස්‍යයින්ට නිදහසේ බෑගයෙන් පිටතට ඒමට ඉඩ හැරීම

(ලකුණු 01 X 02 = 02 යි)

(iii)

- ටැංකියේ ජලය මාරු කිරීම
- ටැංකිය වාතනය කිරීම
- වැලිස්නේරියා වැනි ජලජ ශාක සිටුවීම

(ලකුණු 01 X 02 = 02 යි)

(iv)

- දිනක් පමණ නිරාහාරව තැබීම
- රාත්‍රී කාලයේ හෝ උදෑසන ප්‍රවාහනය කිරීම
- ද්විත්ව ස්තර පොලිතීන් මලුවල මත්ස්‍යයන් ඇසිරීම
- මත්ස්‍යයන් සහිත උරයට ලුණු ස්වල්පයක් හා ඇමෝනියා අවශෝෂක එක් කිරීම
- උරයේ 1/3 ක් ජලය පුරවා 2/3 ක් ඔක්සිජන් වාතයෙන් පිරවීම
- අයිස් කැට සහිත ගබඩාවක පොලිතීන් මලු අසුරා ප්‍රවාහනය කිරීම (උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීම)

(ලකුණු 01 X 02 = 02 යි)

(01 ප්‍රශ්නය සඳහා මුළු ලකුණු 20 යි)

Department of Examinations - Sri Lanka

2. විවිධ අරමුණු සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ ජලජ ශාක වගාව සිදු කෙරේ.

(i) (a) මිරිදියෙහි වගා කළ හැකි විසිතුරු ජලජ ශාක **දෙකක්** නම් කරන්න.

(b) කරදිය ජලජ ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන **දෙකක්** නම් කරන්න.

(ii) ජලජ ශාකවල අලිංගික ප්‍රචාරණය සිදු කළ හැකි ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කර ඉන් **එක්** ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න.

(iii) විසිතුරු ජලජ ශාක අලෙවිය සඳහා සකසන අයුරු විස්තර කරන්න.

02.(i) (a)

- ටැංකි අලංකරන ශාක
  උදා : කැබොම්බා, ඇමේසන් පැළෑටි
- පොකුණු අලංකරණ ශාක
  උදා : ඕලු, නෙළුම්
- ගෘහ අලංකරණ ශාක
  උදා : කුමුදු, තාරකා පැළෑටි
- වතු අලංකරණ ශාක
  උදා : නෙළුම්, පන් වර්ග

(ලකුණු ½ x 2 = 01 යි)

(b)

- ඖෂධ
- අතුරු පස/ ජෙලි
- විටමින්
- ඇල්ජිනික්
- රූපලාවන්‍ය නිෂ්පාදන
- විසිතුරු භාණ්ඩ
- ඒගාර්

(ලකුණු 1 x 2 = 02 යි)

03

(ii)

- දඬු කැබලි - තැබොම්බා
- බල්බ - කෙකටියා/ දියළුණු
- රෛසෝම - කොහිල
- ධාවක - දිය ගොටුකොළ
- පඳුරු වෙන් කිරීම - කංකුං
- පටක රෝපණය

නම් කිරීම (ලකුණු ½ x 2 = 01 යි)

විස්තර කිරීම (ලකුණු 02 යි)

03

Department of Examinations - Sri Lanka

(iii)

- අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වැඩී ඇති ශාක, මුල් වලට හානි වීම අවම වන සේ කැපීම
- හානි වූ කොටස් ඇත්නම් ඉවත් කර පිරිසිදු ජලයෙන් සේදීම
- තනුක පල්මානික්කම් ද්‍රාවනයක ගිල්වීම
- මිටි සැකසීම
- මිටියේ කැපූ කෙළවර ස්පෝන්ජ් වලින් ආවරණය කිරීම
- පොලිතීන් කවරවල බහාලීම
- ඇසුරුම් පෙට්ටිවල ඇතිරීම

(ලකුණු 1 x 4 = 04 යි)
(2 ප්‍රශ්නය සඳහා මුලු ලකුණු 10 යි)

3. ගුණාත්මක බව පවත්වා ගැනීම සඳහා මත්ස්‍ය අස්වනු නිවැරදිව පරිහරණය කිරීම ඉතා වැදගත් ය.
(i) මත්ස්‍ය අස්වනු නරක් වීමෙන් ඇති වන ගැටලු **හතරක්** සඳහන් කරන්න.
(ii) (a) මාළු ලෑල්ලේ දී මත්ස්‍ය අස්වනුවල ගුණාත්මක බව රැක ගැනීමට ගත යුතු ක්‍රියා මාර්ග **හතරක්** සඳහන් කරන්න.
(b) හොඳ තත්ත්වයේ මත්ස්‍යයකු හඳුනා ගත හැකි ලක්ෂණ **හතරක්** සඳහන් කරන්න.
(iii) ධීවර ආම්පන්න හා යාත්‍රා නඩත්තු කළ යුතු ආකාරය විස්තර කරන්න.

Department of Examinations - Sri Lanka

03. (i)

- පරිභෝජනයට නුසුදුසු වීම / සෞඛ්‍යයට බලපෑම
- විකිණීමට නොහැකි වීම නිසා ආර්ථිකව පාඩු සිදුවීම
- මිලදී ගත් මාළු පරිභෝජනයට ගත නොහැකි වීමෙන් මුදල් අපතේ යාම
- දුර්ගන්ධය නිසා අප්‍රසන්න භාවයක් ඇතිවීම
- ගුණාත්මක නිෂ්පාදන සැකසීමට අවශ්‍ය මාළු හිඟ වීම
- ගුණාත්මක මාළු පරිභෝජනය සඳහා හිඟකමක් ඇති වීම

(ලකුණු ½ X 04 = 02 යි)

(ii) (a)

- අපද්‍රව්‍ය හා මිශ්‍ර නොවන ලෙස මත්ස්‍යයන් ගබඩා කිරීම
- නරක් වූ / තැලුණු මත්ස්‍යයන් හා එකට ගබඩා නොකිරීම
- අයිස්වල ගබඩා කිරීම
- ලෑල්ල හා පිහිය සෝදා පිරිසිදුව තැබීම
- මැස්සන්ගෙන් තොරව පවත්වා ගැනීම
- මත්ස්‍යයන් එක මත එක ගොඩ නොගැසීම
- බල්බ මාළු ආසන්නයට යොදා රත් වීම වැළැක්වීම

- නොතැලෙන සේ පරිහණය
- මත්ස්‍යයන් කැබලි කිරීමට / කැපීමට තියුණු / මුවහත් පිහි භාවිතය

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

(b)

- තැලීම් හා සීරීම් වලින් තොර වීම
- අපද්‍රව්‍ය හා මිශ්‍ර නොවී තිබීම
- දුගඳක් වහනය නොවීම
- දේහයේ හැඩය හා වර්ණය නිසි අයුරින් පැවතීම
- කරමල් දීප්තිමත්, රත් පැහැ වීම
- ඇස් දීප්තිමත් වීම
- දේහය කොරල වලින් වැසී පැවතීම/ කොරල නොගැලවී තිබීම
- දේහය ඇඟිල්ලෙන් එබූ විට නැවත යථා තත්ත්වයට පත් වීම
- වරල් කැඩී නොතිබීම
- මාංශය දැඩි වීම

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

04

(iii) **ආම්පන්න නඩත්තුව**

- භාවිතයෙන් පසු බිලිකටු පිරිසිදු කිරීම
- පිරිසිදු ජලයෙන් සෝදා, පැටළුම් හැර, වියළා, නැවත භාවිතයට පහසු ලෙස ගබඩා කිරීම
- ඉරුණු ස්ථාන ඇත්නම් මැසීම
- පන්නයේ ඇති ගැට තද කිරීම
- ඇදවූ / ගැලවුණු බිලිකටු වලට අලුත් කටු යෙදීම

(ලකුණු 1 x 2 = 02 යි)

යාත්‍රා නඩත්තුව

- හොඳින් සේදීම
- වියළීම පවත්වා ගැනීම
- පිරිසිදු කිරීම
- පින්තාරු කිරීම
- කාලයෙන් කාලයට මට්ටි කැඩීම
- ෆයිබර් ග්ලාස්වල කැඩුණු කොටස් ලී සිරිද්දීම් අලුත්වැඩියා කිරීම
- ලී වලින් සෑදූ යාත්‍රා වලට දැවාරක්ෂක ආලේප කිරීම

(ලකුණු 1 x 2 = 02 යි)

04

(3 ප්‍රශ්නය සඳහා මුළු ලකුණු 10 යි)

Department of Examinations - Sri Lanka

4. විවිධ හේතු නිසා ස්වාභාවික ජලජ පරිසර පද්ධති හායනයට ලක් වේ.

(i) ජලජ පරිසර පද්ධති හායනය වීමට බලපාන ස්වාභාවික හේතු **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(ii) ස්වාභාවික ජලජ පරිසර පද්ධති **හතරක්** සඳහන් කර, ඉන් **එක්** පරිසර පද්ධතියක ආර්ථික වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

(iii) ජලජ පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

04. (i)

- සුනාමි තත්ව ඇති වීම
- ජල ගැලීම් හා නාය යාම්
- නියඟය
- වෙරළ ඛාදනය / පාංශු ඛාදනය
- එල්නිනෝ / ලා නිනෝ
- මුහුදු ජලය ඉහළ යාම
- අම්ල වැසි

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

(ii)

- මිරිදිය ආශ්‍රිත ගලා යන - ගංගා
- මිරිදිය ආශ්‍රිත නිශ්චල - විල්ලු
- කරදිය ආශ්‍රිත - කොරල්පර
- කිවුල් දිය ආශ්‍රිත - කඩොලාන
- කෘත්‍රිම - වැව්

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

එක් පද්ධතියක ආර්ථික වැදගත්කම විස්තර කිරීමට

ලකුණු 1 x 2 = 02

04

(iii)

- බහුකාර්ය සේවයක් ඉටු කිරීම
- ආර්ථිකව ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ජලජ ජීවී ප්‍රභේද විශාල සංඛ්‍යාවක් තිබීම
- වෙරළ ඛාදනය වැළැක්වීම
- එහි ඇති ශාක වලින් ආහාර, ඖෂධ, සායම්, කාර්මික අමු ද්‍රව්‍ය ලැබීම
- ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂාව වීම
- සංචාරක ව්‍යාපාරය
- ස්වාභාවික සෞන්දර්යට
- විවිධ පර්යේෂණ හා අධ්‍යයන කටයුතු වලට
- පක්ෂීන්ට, මත්ස්‍යයන්ට, උරගයන්ට සුරැකුම් මධ්‍යස්ථාන හා බිජුලන ස්ථාන වීම

(ලකුණු 1 x 4 = 04 යි)

(4 ප්‍රශ්නය සඳහා මුලු ලකුණු 10 යි)

Department of Examinations - Sri Lanka

5. ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාව තවදුරටත් දියුණු කිරීමට විභවයක් පවතී.
   (i) ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාවේ වැදගත්කම් **හතරක්** සඳහන් කරන්න.
   (ii) විස්තෘත හා සූක්ෂම ආහාරමය මත්ස්‍ය වගා පද්ධතිවල වෙනස්කම් සසඳන්න.
   (iii) මිරිදිය මත්ස්‍යයන් කෘත්‍රිමව අභිජනනය සිදු කරන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

05. (i)

- රට අභ්‍යන්තරයේ සිටින අයට අලුත් මාළු ලබා ගත හැකි වීම
- රට අභ්‍යන්තරයේ පවතින ජලාශ වලින් ප්‍රයෝජන ලබා ගත හැකි වීම
- දේශීය ප්‍රෝටීන අවශ්‍යතාව සැපිරිය හැකි වීම
- රැකියා වියුක්තියට පිළියමක් ලෙස
- වගා කිරීමට නොහැකි භූමි වලින් ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීමට
- අගය එකතු කළ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදන සැකසීමට අවශ්‍ය මත්ස්‍ය අස්වනු ලැබීම
- පර්යේෂණ සඳහා වැදගත් වීම

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

(ii)

විස්තෘත	**සූක්ෂම**
• ඒකක ක්ෂේත්‍ර ඵලයක ඇති කරන මත්ස්‍ය සංඛ්‍යාව අඩුය.	• ඒකක ක්ෂේත්‍ර ඵලයක ඇති කරන මත්ස්‍ය සංඛ්‍යාව වැඩිය.
• ස්වාභාවික ආහාර මත යැපේ. ආහාර සඳහා වියදම අඩුය.	• කෘතීම ආහාර සැපයිය යුතු බැවින් ආහාර සඳහා වැය වන මුදල අධිකය.
• අවශ්‍ය තත්ත්ව කෘත්‍රිමව පාලනය නොකෙරේ.	• අවශ්‍ය තත්ත්ව කෘත්‍රිමව පාලනය කොරේ. උදා: වාතනය, ජලයේ ගුණාත්මක බව
• අවදානම අඩුය.	• අවදානම වැඩිය.
• ලැබෙන අස්වැන්න අඩුය.	• ලැබෙන අස්වැන්න වැඩිය.
• මත්ස්‍යයින් නෙළීම අපහසුය.	• මත්ස්‍යය නෙළීම පහසුය.

(ලකුණු 1 x 4 = 04 යි)

Department of Examinations - Sri Lanka

(iii)

- උසස් ලක්ෂණ සහිත මවුපිය මත්ස්‍යයන් තෝරා ගෙන වෙනම වගා කිරීම
- ගැහැණු මත්ස්‍යයන්ට හෝර්මෝන ප්‍රතිකර්මය සිදුකිරීම
- ඉන් පැය 8කට පසු පිරිමි මත්ස්‍යයන්ට හෝර්මෝන එන්නත් කිරීම
- ගැහැණු මත්ස්‍යයාගේ උදරය තෙරපීමට ලක් කර බිත්තර පිරිසිදු බඳුනකට ලබා ගැනීම
- පිරිමි මත්ස්‍යයාගේ උදරය සෙමින් පිරිමැදීමෙන් බිත්තර මතට ශුක්‍රාණු තැන්පත් කරවීම
- කුරුළු පිහාටුවක් ආධාරයෙන් බිත්තර හා ශුක්‍රාණු සංසේචනය කරවීම

(ලකුණු 1 x 4 = 04 යි)

(5 ප්‍රශ්නය සඳහා මුලු ලකුණු 10 යි)

6. ජලජ ජීව සම්පත් නෙළා ගැනීමට විවිධ ධීවර ආම්පන්න යොදා ගැනේ.
   (i) සක්‍රිය හා අක්‍රිය දැල් ආම්පන්න **දෙකක්** බැගින් නම් කරන්න.
   (ii) (a) ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩි වශයෙන් භාවිත කරන ධීවර පන්නය කුමක් ද?
   (b) ඉහත (ii) (a) හි ඔබ සඳහන් කළ ධීවර පන්නය යොදා මත්ස්‍යයන් නෙළීමේ වාසි හා අවාසි **දෙක** බැගින් සඳහන් කරන්න.
   (iii) (a) ශ්‍රී ලංකාවේ යොදා ගනු ලබන පාරම්පරික ධීවර පන්න **හතරක්** සඳහන් කරන්න.
   (b) ඉහත (iii) (a) හි ඔබ සඳහන් කළ **එක්** ධීවර පන්නයක් භාවිත කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

06. (i)

- හැඹිලි දැල - රිටි පන්නය
- ට්‍රෝල් දැල - කරක්ගෙඩිය
- මා දැල - පැස් පන්නය
- විසි දැල - ද්‍රවන පන්නය

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

(ii) (a) කරමල් දැල

(ලකුණු 01 යි)

(b) <u>**වාසි**</u>

- වැඩි මසුන් ප්‍රමාණයක් එකවර අල්ලා ගත හැකි වීම
- අල්ලා ගැනීමට බලාපොරොත්තු වන මසුන් අනුව දැල තෝරා ගත හැකි වීම
- දැල් ඇස අනුව එකම ප්‍රමාණයේ මසුන්ගෙන් යුතු අස්වැන්නක් නෙලාගත හැකි වීම
- මිනිස් ශ්‍රමය අඩුවෙන් වැයවීම
- තාක්ෂණික මෙවලම් භාවිතය අවම වීම
- පන්නය නඩත්තුවට විශාල මුදලක් වැය නොවීම
- පාරම්පරික දැනුම භාවිත වීම

Department of Examinations - Sri Lanka

අවාසි

- වරල් වලින් සිරවී දැලට හසු වී මසුන්ට තුවාල විය හැකිය
- ගල්, ලී, දඬු මත පැටලී දැල් ඉරී යයි
- කොරල්පර දැල්වල පැටලී කැඩී යයි
- පතුලේ ඇදගෙන යාම නිසා ජීවීන්ගේ පාරිසරික නිකේතන විනාශ වේ
- කල් ගත වීමේ දී අසු වූ මසුන් විලෝපිකයන්ගේ ආහාර බවට පත් වීම
- ලිහිල්ව අසු වූ මසුන් ජලයට වැටීම
- මුලදී අසුවන මසුන් නරක් වීම

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)
03

(iii) (a)

- කරක් ගෙඩිය - පැස්පන්නය
- ඉරට්ට - මා දැල
- කෙමන - මණ්ඩාව
- අත්යොත - ජාකොටු
- බිලීපිත්ත - මත්ස්‍ය උගුල්
- රිටි පන්නය - මස් අතු
- අතාංගුව

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

(b) එක් පන්නයක් භාවිතා කරන ආකාරය

(ලකුණු 03 යි)
05

(6 ප්‍රශ්නය සඳහා මුලු ලකුණු 10 යි)

Department of Examinations - Sri Lanka

7. උම්බලකඩ යනු මත්ස්‍ය පරිරක්ෂිත නිෂ්පාදනයකි.
   (i) (a) උම්බලකඩ සෑදීමට යොදා ගන්නා කරදිය මත්ස්‍ය විශේෂ **දෙකක්** නම් කරන්න.
   (b) උම්බලකඩ සෑදීමේ මූලධර්මය සඳහන් කරන්න.
   (ii) (a) උම්බලකඩ සෑදීමට අමතරව භාවිත වන වෙනත් මත්ස්‍ය පරිරක්ෂණ ක්‍රම **හතරක්** සඳහන් කරන්න.
   (b) මත්ස්‍ය අස්වනු පරිරක්ෂණයේ වාසි **හතරක්** සඳහන් කරන්න.
   (iii) උම්බලකඩ සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

07. (i)

(a) බලයා/ හුරුල්ලන්/ කෙළවල්ලා/ අලගොඩුවා/ ඇටවල්ලා

(ලකුණු 1 x 2 = 02 යි)

(b) ජල ප්‍රතිශතය අඩු කිරීම/ වියලීම

(ලකුණු 01 යි)

03

(II) (a)

- පැසවීම/ ජාඩි දැමීම
- ලුණු දැමීම/ කරවල
- ඇඹුල්තියල් දැමීම
- ශීතනය
- අධිශීතනය
- ජීවානුහරණය/ ටින් කිරීම
- අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන/ සොසේජස්/ මාලු බෝල

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

(b)

- රටේ අභ්‍යන්තර පළාත් වලට අලුත් මාලු ලබා ගැනීමට සැලැස්වීම
- දිගු කාලයක් තබා ගත හැකි වීම
- මත්ස්‍යයින් හිඟ මුහුදු යාමට අපහසු කාලවල දී ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම
- නැවුම් / විෂ නොවන තත්ත්වයෙන් ලබා ගත හැකි වීම
- සැකසූ ආහාරයක් ලෙස ඉක්මනින් ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම
- ප්‍රවාහනයට ඇති පහසුව

(ලකුණු ½ x 4 = 02 යි)

04

Department of Examinations - Sri Lanka

(iii)

අලුත් මසුන්

↓

ශුද්ධ කිරීම

↓

සේදීම

↓

ලුණු ද්‍රාවනයක බහා තැම්බීම

↓

කැබලි වලට වෙන් කිරීම

↓

රෙදි කැබැල්ලක දවටා ජලය ඉවත් කරමින් හැඩය සැකසීම

↓

වියළීම

↓

දුම් ගැසීම

↓

නැවත වියළීම

*(ලකුණු **1 x 3** = 03 යි)*

(7 ප්‍රශ්නය සඳහා මුළු ලකුණු 10 යි)

Department of Examinations - Sri Lanka