

**ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව**  
**இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்**  
**අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය/க.பொ.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2019**  
**නව නිර්දේශය/ புதிய பாடத்திட்டம்**

විෂය අංකය 19 විෂය ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය  
 පාල இலக்கம் 19 පාடம் ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

**ලකුණු දීමේ පටිපාටිය/புள்ளி வழங்கும் திட்டம்**

**I පත්‍රය/பத்திரம் I**

ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.
01.	3	11.	2	21.	1	31.	5	41.	3
02.	5	12.	3	22.	4	32.	1	42.	5
03.	2	13.	5	23.	4	33.	2	43.	3
04.	1	14.	1	24.	4	34.	5	44.	4
05.	1	15.	3	25.	3	35.	2	45.	5
06.	2	16.	5	26.	4	36.	3	46.	2
07.	2	17.	2	27.	4	37.	5	47.	3
08.	5	18.	3	28.	1	38.	4	48.	3
09.	5	19.	5	29.	5	39.	5	49.	2
10.	1	20.	4	30.	4	40.	3	50.	3

☛ විශේෂ උපදෙස්/ விசேட அறிவுறுத்தல் :

එක් පිළිතුරකට/ ஒரு சரியான விடைக்கு ලකුණු 01 බැගින්/புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු/மொத்தப் புள்ளிகள் 1 × 50 = 50

**රචනා - B කොටස**

08. (i) විවිධ ජෛව ඉන්ධන ප්‍රභව සහ ඒවායේ භාවිත විස්තර කරන්න.

ජෛව ස්කන්ධ දහනය මගින් බලශක්තිය නිපදවා ගැනීමට භාවිත කරන ද්‍රව්‍යය ජෛව ඉන්ධන ලෙස හඳුන්වයි.

(ලකුණු 10)

1. උදුන් සදහා ද, පොල්කටු, ලී කුඩු, දහයියා කුඩු, භාවිතය
2. පෙට්ටල් සදහා එතනෝල් යොදා ගැනීම
3. තෙල් බෝග මගින් බලශක්තිය නිපදවීම. මේවා ඩීසල් වලට විකල්පයක් ලෙස භාවිතා කල හැකිය.  
උදා :- : ෆාම්තෙල්, එඩරූ, සූරියකාන්ත, සෝයා බෝංචි, රබර් ඇට, මගුල් කරඳු?
4. ශාක තෙල් හා මේදය ස්ටීකරණයට බදුන් කිරීමෙන් බයෝඩීසල් නිපදවයි
5. තාප බලාගාර වල ඉන්ධන ලෙස ගිලිරිසියා යොදා ගනී

(ii) දැව රසායනිකව පරිරක්ෂණය කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

දැව පරිරක්ෂණය :- විවිධ ක්‍රම මගින් දැව වලට සිදුවන හානිය අවම කිරීමට රසායනික ද්‍රව්‍යය යෙදීම පරිරක්ෂක ලෙස හඳුන්වයි

1. රසායනික ද්‍රව්‍යය දිලීර නාශක හා කෘමි නාශක වශයෙන් ක්‍රියා කිරීමෙන් දිලීර රෝග ඇතිවීම හා කෘමි හානි වලක්වා ගත හැකිය.
2. අනෙකුත් ක්‍රම මගින් පරිරක්ෂණය කළ නොහැකි දැව 'විසරණය' මගින් පරිරක්ෂණය කළ හැකිය.
3. මෙහිදී භාවිතා කරන ලද උපකරණ සරල හා මිලදී ගැනීමට වියදමක් දැරීමට සිදු නොවීම
4. දැව පරිරක්ෂණයෙන් පසු පැහැදිලි සුවඳක් ඇති නිසා ස්පර්ශ වුවද ගැටලු ඇති නොවේ
5. මිනිසාට හා සතුන්ට විෂ නොවන පරිරක්ෂණය ක්‍රමයකි
6. තීන්ත ආලේපය, ඔප දැමීම, ඇලවීම බාධාවක් නොමැත

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ වියලි කලාපයේ යොදා ගත හැකි පරිසර හිතකාමී බෝග වගා ක්‍රම විස්තර කරන්න.

පරිසර රටාවන්ට අනුකූලව සිදුකරන ඵලදායීතාව වැඩි කිරීම සඳහා භාවිතා කරන වගා ක්‍රම පරිසරහිතකාමී බෝග වගා ක්‍රම ලෙස හඳුන්වයි.

බෝග වගා ක්‍රම -

1. ස්වභාවික ගොවිතැන :- ස්වභාවික පරිසරයට අවම හානියක් වන ලෙසත් නවීන කෘෂිකාර්මික පිලිවෙත් නොකිරීමෙන් සිදු කරන ගොවිතැන් ක්‍රමයකි
2. ස්ථිර ගොවිතැන :- උපරිම කාර්යක්ෂමතාවකින්, භූමිය වෙන් කර ගනිමින් ධනු වාර්ෂික ආහාර බෝග තිරසාරව හා පරිසර හිතකාමී ලෙස කෙරෙනුයේ වගා කිරීම

පෛච්ඛ ගතික ගොවිතැන :-

ගොවිපල පෛච්ඛ ඒකකයක් ලෙස සලකා වියට විවිධ අවකාශ වස්තූන්ගෙන් ලැබෙන ශක්තීන්ට අනුකූලව සකස් කරන ලද සැලැස්මකට අනුව ගොවිතැන් කිරීම

කාබනික ගොවිතැන :-

කෘත්‍ර ජීවින් ගත කොළ හා පරිසරය සහජීවනයෙන් චිකතු කරන ගොවිතැන් ක්‍රමයකි.

09. (i) පල් කිරීම යනු ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියා උපකරණයෙන් කෙඳි සහිත ශාක කොටස් වලින් කෙඳි වෙන්කර ගැනීම සඳහා භාවිතා කරන පෛච්ඛ විද්‍යාත්මක ක්‍රමයකි

පල් කිරීම ආකාර 02 යි.

- ජලයේ පල් කිරීම
- තෙතමනයේ පල් කිරීම

ජලයේ පල් කිරීම

ශාක කොටස් දිග 4 - 20 පමණ කාලයක් ජලයේ ගිල්වා පෙගවීමෙන් පසු ඉවතට ගෙන සේදීම හා ඉන්පසු යාන්ත්‍රිකව භාජනය කර කෙඳි වෙන්කරගනී

(කඳු කොටස් කපා කෙරෙනුයේ ඇති කිරීම, පංශු තෙතමනය, උෂ්ණත්වය හා බැක්ටීරියා මගින් පල් කිරීම සිදුවේ. ඉන්පසු කෙඳි වෙන්කර ගනී)

**සීමාවන්**

වැඩි ශ්‍රමයක් අවශ්‍යවේ  
 අධිකව මුදල් වැයවේ  
 පරිසර දූෂණය සිදුවේ  
 පල් කිරීමට විශාල පල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍යවේ  
 නිෂ්වායු නිසා පලප් පීචින්ට හානිකරවේ  
 විශාල ලෙස අපද්‍රව්‍යය එකතුවේ  
 දුර්ගන්ධය ඇතිවීම (නිර්වායු කාබනික H<sub>2</sub>O වායුව අහිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන් වයනය වේ

**(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ මානව ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් ජෛව විවිධත්වයට ඇති තර්ජන විස්තර කරන්න.**

**ජෛව විවිධත්වය යනු ජීව වස්තූන් අතර ඇති විචලනයාව**

01. ස්වභාවික වාසස්ථාන විනාශ කිරීම හා වෙනස් කිරීම (Habitat distribution attration) විශාල කෘෂි භූමි වල සීමිත ජාන විවිධත්වයෙන් යුතු එක බෝග වගාකිරීම වගා ඇති කිරීම
02. ජනගහනය වැඩිවීමක් සමග වනාන්තර ඵලි කිරීම තෙත්බිම් ගොඩ කිරීමත් නිසා ජෛව විවිධත්වයට හානි ඇති වීම  
 කෘෂි ඉඩම් ගොඩකර වෙනත් භාවිතයක් සඳහා යොදා ගැනීම  
 උදා :- කුඹුරු ගොඩකර ව්‍යාපෘති ඇති කිරීම
03. පරිසරයට හදුන්වාදෙන ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී ජීවීන්ගෙන් වන තරගය උදා :- යෝධ නිදිකුම්බා, පානිනියම්
04. ජෛව විවිධත්වයේ අධි පරිභෝජනය නිසා ශාක හා සතුන් වදවී යාම
05. මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් නිසා පස, ජලය, වාතය දූෂණය වීම
06. කෘෂිකර්මාන්තයේ දී අධික රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය
07. පැලෑටි ජාන සම්පත් හොර රහස් ස්වභාවික පරිසරයෙන් ඉවත් කිරීම
08. නාගරීකරණය, කාර්මීකරණය මගින් අපද්‍රව්‍ය/කසල පරිසර පද්ධතියට එකතු කිරීම
09. අසංවිධිත සංවර්ධන ව්‍යාපෘති මගින් ස්වභාවික පරිසර තුල්‍යතාවය බිඳවැටීම
10. මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් මගින් සිදුවන දේශගුණික විපර්යාස

11. තෝරාගත් බෝග සීමිත ප්‍රමාණයක් වැඩි දියුණු කර භාවිතා කිරීම හිසා ඉපැරණි ප්‍රභේද රාශියක් වැළඳී යාම

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ජීව කර්මාන්තය පුළුල් කිරීමට ඇති විභවය විස්තර කරන්න.

- ස්වභාවික ජලාශ නොතිබුණද ගලා බසිනා ගංගා 103 පමණ ඇත. මේවායින් ජල ජීව සම්පත නෙලා ගැනීමේ හැකියාව ඇත.
- ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය ජල ජීව වගාවට 15000 හා කිවුල් දිය 5000 ඇත.
- ලංකාවේ පොකුණු තුළ මත්ස්‍ය වගාව දියුණු කිරීමට විභවය ඇත. අතහැර දමන ලද ඉස්සන් පොකුණු තුළ මෝදා හයිල් තිලාපියා, GIFT යොදා ගැනීමට ඉහල විභවයක් ඇත.
- අතහැර දමා ඇති කෘෂි කර්මාන්තයට භාවිතා කළ නොහැකි ඉඩම්
- වියලි කලාපයේ අතහැර දමා තිබූ වැව් පොකුණු යනා තත්ත්වයට පත්කර මසුන් තැන්පත් කිරීම මගින් නිෂ්පාදනය වැඩිකරගත හැකිය.
- ශ්‍රී ලංකාවේ නොසිදෙන ජලාශ වල ජල ජීවී වගාව සිදු කිරීමට හැකියාව ඇත.  
ජලාශ විශේෂයක්වන විල්ලු ද, කෙටිකාලීනව අස්වනු නෙලා ගැනීමට ජල ජීවීන් වගාකරගත හැකිය
- රැකියා නොමැති අයට අවශ්‍ය පුහුණුව ලබා දී වම කර්මාන්තය හඟා සිටුවීමට හැකියාව ඇත
- රට වටේට ඇති සමුද්‍රයෙන් නවීන තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිත කරමින් ජල ජීව වගාව පුළුල් ලෙස ව්‍යාප්ත කිරීම

10. (i) ශ්‍රී ලංකාවේ පාරිසරික සංචාරක කර්මාන්තයට ඇති අභියෝග හා ගැටලු පිළිබඳ රචනයක් ලියන්න

පාරිසරික සංචාරක කර්මාන්තය දිලිඳු රටවලට ආදායම් මාර්ගයකි. විශේෂයෙන් ජෛව විවිධත්වය අතින් පොහොසත් ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටකට