

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018

81 - කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය



මෙය උත්තරපත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.
ප්‍රධාන පරීක්ෂක රැස්වීමේ දී ඉදිරිපත්වන අදහස් අනුව මෙහි වෙනස්කම් කරනු ලැබේ.

අවසන් සංශෝධන ඇතුළත් කළ යුතු ව ඇත.

81 - කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය

I වන ප්‍රශ්න පත්‍රය

හැඳින්වීම සහ අභිමතාර්ථ

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය බහුවරණ ප්‍රශ්න 40 කින් සමන්විත වන අතර එක් ප්‍රශ්නයක් වරණ 04 ක් සහිත වේ. එක් බහුවරණ ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 ක බැගින් මෙම පත්‍රයට මුළු ලකුණු 40 ක් හිමි වේ.

කෘෂිකර්මය හා ආහාර තාක්ෂණය විෂය නිර්දේශයට අනුව 10 හා 11 ශ්‍රේණිය සඳහා ඇති නිපුණතා මට්ටම් 20 ම නියෝජනය වන පරිදි මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය සකසා ඇති අතර, සිසුන් අපේක්ෂිත නිපුණතා අත්පත් කර ගෙන ඇති බව හෝ ආසන්න ප්‍රවීණතාව කරා ලඟා වී ඇති දැයි සොයා ගැනීම මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයෙන් අපේක්ෂා කෙරේ.

II වන ප්‍රශ්න පත්‍රය

හැඳින්වීම සහ අභිමතාර්ථ

මෙම ප්‍රශ්න අර්ධ ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න 07 කින් යුක්තය. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය අතර, එය උපකොටස් 10 කින් සමන්විත ය. සෑම උපකොටසකට ම ලකුණු 02 බැගින් මුළු ලකුණු 20 ක් හිමි වේ.

ප්‍රශ්න අංක 02 සිට 07 දක්වා ඇති සෑම ප්‍රශ්නයක් ම උප කොටස් කිහිපයකින් යුක්ත වේ. සෑම ප්‍රශ්නයකට ම මුළු ලකුණු 10 ක් බැගින් හිමි වේ. පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න 04 කට සිසුන් පිළිතුරු සැපයිය යුතු වේ.

මෙම විෂය නිර්දේශයට අනුව 10 ශ්‍රේණිය සඳහා නිපුණතා 10 ක් ද 11 ශ්‍රේණිය සඳහා නිපුණතා 10 ක් ද හඳුනාගෙන ඇත. මේ යටතේ විවිධ ක්‍රියා කාරකම්වල නිරත කර ගැනීම හෝ අවම වශයෙන් ආසන්න ප්‍රවීණතාව කරා ලඟා වී ඇත්දැයි ප්‍රශ්න පත්‍රයෙන් අනාවරණය කර ගැනීමේ අරමුණු ඇතිව ප්‍රශ්න සකසා ඇත.

II පත්‍රයට ලකුණු ලබා දීම

එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ Δ ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමඟ \square ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

ප්‍රශ්න අංක 03

$$(i) \quad \frac{2}{3} + (ii) \quad \frac{3}{3} + (iii) \quad \frac{3}{4} = \boxed{\frac{8}{10}}$$

81 - කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය

3.2. II පත්‍රයේ ලකුණු බෙදියන ආකාරය

ප්‍රශ්න අංකය	කොටස් ලකුණු	මුළු ලකුණු	විෂය නිර්දේශයට ඇති සම්බන්ධතාව	
			ශ්‍රේණිය	
01. I	2	20	10	6.1
II	2		10	4.2
III	2		10	5.1
IV	2		10	4.2
V	2		10	5.1
VI	2		10	4.2, 7.2
VII	2		10	9.4
VIII	2		10	9.4
IX	2		10	7.3
X	2		10	7.3
02. I (a)	1	10	10	2.2
(b)	1		10	2.2
(c)	1		10	2.2
II (a)	3		10	3.3
(b)	2		10	3.3
III	2		10	3.3
03. I (a)	1	10	11	1.2,1.3
(b)	1		10	1.2,1.3
(c)	2		10	1.2,1.3
II	4		11	1.5
III	2		11	1.5
04. I	2	10	10	9.2
II (a)	2		10	9.4
(b)	2		10	9.4
III (a)	1		10	9.3
(b)	1		10	9.3
(c)	1		10	9.3
(d)	1		10	9.3
05. I (a)	2	10	10	8.2
(b)	2		10	8.3
II	3		10	8.3
III	3		10	8.3
06. I	3	10	11	8.7
II	3		11	8.7
III (a)	1		11	8.6
(b)	1		11	8.6
IV	2		11	8.6
07. I	3	10	11	7.1
II	2		11	9.1
III	2		11	9.2
IV	3		11	4.2

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2018

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 පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. සෑම උත්තරපත්‍රයකම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ඉලක්කම් ලිවීමේදී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
3. ඉලක්කම් ලිවීමේදී වැරදුණු අවස්ථාවක් වේ නම් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා අත්සන යොදන්න.
4. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ \triangle ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමඟ \square ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

- | | | | |
|-------|--|---|------------------------------|
| (i) | | √ | \triangle
$\frac{4}{5}$ |
| (ii) | | √ | \triangle
$\frac{3}{5}$ |
| (iii) | | √ | \triangle
$\frac{3}{5}$ |

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">03</div>	(ii)	$\frac{4}{5}$	+	(ii)	$\frac{3}{5}$	+	(iii)	$\frac{3}{5}$	=	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $\frac{10}{15}$ </div>
--	------	---------------	---	------	---------------	---	-------	---------------	---	---

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර : (කවුළු පත්‍රය)

01. ලකුණු දීමේ පටිපාටිය අනුව නිවැරදි වරණ කවුළු පත්‍රයේ සටහන් කරන්න. එසේ ලකුණු කළ කවුළු බලේඩ් තලයකින් කපා ඉවත් කරන්න. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබා ගත හැකි වන පරිදි විභාග අංක කොටුව හා නිවැරදි පිළිතුරු ගණන දැක්වෙන කොටුව ද කපා ඉවත් කරන්න. හරි පිළිතුරු හා වැරදි පිළිතුරු ලකුණු කළ හැකි වන පරිදි එක් එක් වරණ පේළිය අවසානයේ හිස් තීරයක් ද කපා ඉවත් කරන්න. **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 තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.

03. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර x ලකුණකින් ද ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ කීරයට 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 :

- අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. වැරදි හෝ තුළුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.
- ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස කීරය යොදා ගත යුතු වේ.
- සෑම ප්‍රශ්නයකටම 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.
- 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 :

මෙවර එක් පත්‍රයක් පමණක් ඇති විෂයන් හැර ඉතිරි සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ. එබැවින් එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙත වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතු ය. I පත්‍රයට අදාළ ලකුණු ලකුණු ලැයිස්තුවේ "I වන පත්‍රය" තීරුවේ ඇතුළත් කර අතුරෙන් ද ලියන්න. අදාළ විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කර "II වන පත්‍රය" තීරුවේ II පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු ඇතුළත් කරන්න. 43 විත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර අතුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.

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

සැ.යු :- සෑම විටම එක් එක් පත්‍රයට අදාළ මුළු ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් ලෙස I වන පත්‍රය II වන පත්‍රය හෝ III වන පත්‍රය තීරුවේ ඇතුළත් කළ යුතු ය. කිසිදු අවස්ථාවක පත්‍රයේ අවසාන ලකුණු දශම සංඛ්‍යාවකින් නොතැබිය යුතු ය.

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Examinations, Sri Lanka
 Department of Examinations, Sri Lanka
 Department of Examinations, Sri Lanka
 Department of Examinations, Sri Lanka

81 S I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2018 දෙසැම්බර්
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2018 டிசெம்பர்
 General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2018

කෘෂිකර්ම හා ආහාර තාක්ෂණය I, II
 விவசாயமும் உணவுத் தொழில்நுட்பவியலும் I, II
 Agriculture and Food Technology I, II

2018.12.07 / 0830 - 1140

පැය තුනයි
 மூன்று மணித்தியாலம்
 Three hours

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

අමතර කියවීමේ කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමෙන් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රතිචක්‍රීය දෙන ප්‍රශ්න හැරවිය යුතු බවට සලකුණක්.

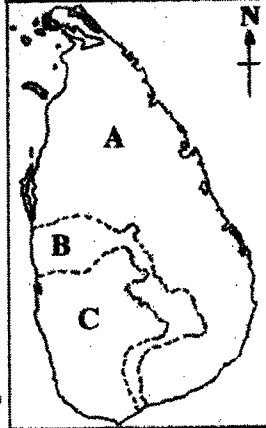
කෘෂිකර්ම හා ආහාර තාක්ෂණය I

සැලකිය යුතුයි :

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගන්න.
- ඔබට සැලකෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැලකෙන කවය හුදු (X) ලකුණ ගොදුරු.
- එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

- "මව සෝදාගත් කල හෙළ ගොවියා රජකමට පවා හුදුසු ය." යන ප්‍රසිද්ධ කියමන ප්‍රකාශ කරන ලද්දේ,
 (1) මහා පරාක්‍රමබාහු රජතුමා විසිනි. (2) රොබට් නොක්ස් නම් ලේඛකයා විසිනි.
 (3) රොබට් බ්‍රවුන්රිග් ආණ්ඩුකාරතුමා විසිනි. (4) මහසෙන් රජතුමා විසිනි.
- දේශගුණික සාධක මැනීම පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.
 A - සරල වර්ෂාමානයකින් වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය හා තීව්‍රතාව මැනිය හැකි ය.
 B - වායුගෝලීය සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව මනිනු ලබන්නේ ප්‍රතිශතයක් ලෙස ය.
 C - ආලෝක තීව්‍රතාව මනිනුයේ 'ලක්ස්' වලිනි.
 (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම.
- වායුගෝලීය සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව බෝග වගාවට බලපාන එක් කාලගුණික පරාමිතියකි. වැඩි සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව යටතේදී
 (1) ශාක රෝග ආසාදන වැඩි වේ. (2) දඩු කැබලි මුල් ඇදීම දුර්වල වේ.
 (3) ගබඩා බීජ වැඩි කලක් තබාගත හැකි වේ. (4) කෘමි පළිබෝධ හානි අඩු වේ.
- වාර්ෂික වර්ෂාපතනය අනුව ශ්‍රී ලංකාව කලාප තුනකට බෙදා ඇති ආකාරය දී ඇති සිතියමෙහි දැක්වේ. එහි A, B හා C කලාපවලට ලැබෙන වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මිලිමීටරවලින් නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ වගුවෙහි කුමන පේළිය මගින් ද?

	A	B	C
1.	1000 ට වඩා අඩු ය.	1000 - 1500 අතර ය.	1500 ට වඩා වැඩි ය.
2.	300 ට වඩා අඩු ය.	300 - 900 අතර ය.	900 ට වඩා වැඩි ය.
3.	900 ට වඩා අඩු ය.	900 - 1800 අතර ය.	1800 ට වඩා වැඩි ය.
4.	1750 ට වඩා අඩු ය.	1750 - 2500 අතර ය.	2500 ට වඩා වැඩි ය.



- වේගයෙන් ගලා යන වැසි ජලය සමඟ බැවුම් භූමියක පස් අංශු ප්‍රවාහනය වීම අවම කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ක්‍රියාමාර්ගය වනුයේ,
 (1) පසට කෘමිකික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම ය. (2) සමෝච්ඡ ගල්වැටි දැමීම ය.
 (3) පසට වසුන් යෙදීම ය. (4) වල් පැළෑටි ගළවා දැමීම ය.

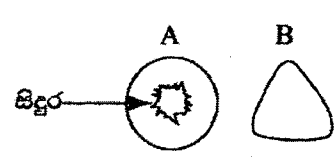
6. බද්ධතා කිවුවා කිවූ මිනිස් පැළ කිහිපයක් වියළි කාලගුණය යටතේ පළමුව මැලවී පසුව වියළී ගියේ ය. මෙම අවස්ථාවෙහි එම බද්ධතා ඇති පස්වල තිබිය හැක්කේ,
 - (1) කේෂාකර්ෂණ ජලය පමණි.
 - (2) ජලාකර්ෂණ ජලය පමණි.
 - (3) ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය හා ජලාකර්ෂණ ජලය පමණි.
 - (4) කේෂාකර්ෂණ ජලය හා ජලාකර්ෂණ ජලය පමණි.
7. පසක සාරවත් බව පවත්වා ගැනීමේදී පාංශු කළු වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු කරයි. පසෙහි අඩංගු කළු වනුයේ,
 - (1) මැටි සහ හුණයි ය. (2) මැටි සහ රොන්මඩ ය.
 - (3) වැලි සහ රොන්මඩ ය. (4) රොන්මඩ සහ හුණයි ය.
8. පාංශු ජීවීන් විසින් පසෙහි සිදු කරනු ලබන පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම් අතුරෙන් බෝග වගාව කෙරෙහි අහිතකර ලෙස බලපානුයේ කුමක් ද?
 - (1) දීලීර හා බැක්ටීරියා මගින් පාංශු කෘමිනික ද්‍රව්‍ය විශෝජනය කිරීම
 - (2) ගැබ්විලුන් පසට ඇලෙනසුළු ද්‍රව්‍ය පිට කිරීම
 - (3) රයිසෝබියම් බැක්ටීරියා පාංශු වාතයේ ඇති නයිට්රජන් තිර කිරීම
 - (4) ශාක පෝෂකයක් වන නයිට්රජන් නයිට්රිහරණය මගින් පසෙන් ඉවත් කිරීම
9. කුල අනුව බෝග වර්ගීකරණය පිළිබඳ ව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.

A - වැටකොළ, කරවිල සහ පතෝල කුකුළුවෙහියේ කුලයට අයත් බෝග වේ.

B - මිරිස්, තක්කාලි සහ බටු සොලනේසියේ කුලයට අයත් බෝග වේ.

C - කවිපි, මුං සහ දම්ල මැල්වේසියේ කුලයට අයත් බෝග වේ.

 - (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම.
10. බෝග වගාව සඳහා කරනු ලබන බිම් සැකසීම සම්බන්ධව සාවිද්‍යා ප්‍රකාශය කුමක් ද?
 - (1) අතුරුයක් ගැම සිදුකරන්නේ බෝග සංස්ථාපනයට පෙර ය.
 - (2) බිම් සැකසීම මගින් බෝග වර්ධනයට හිතකර පාංශු තත්ත්ව සපයනු ලැබේ.
 - (3) මනාව බිම් සැකසීමෙන් වල් පැළ පාලනය වේ.
 - (4) බිම් සැකසීමෙන් පසෙහි ජල අවශෝෂණ හැකියාව දියුණු වේ.
11. ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම සඳහා මූල මණ්ඩලයට හානි නොවන සේ එළවළු පැළ ලබාගත හැකි තවත් වර්ගය වනුයේ,
 - (1) වැලි තවත් ය. (2) නෙරිදෝකෝ තවත් ය.
 - (3) ගිල්වූ තවත් ය. (4) උස් තවත් ය.
12. තවත් පැළ දැඩි කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ගයක් වනුයේ,
 - (1) තවතට සම්පාදනය කෙරෙන ජලය සමග දියර පොහොර යෙදීම ය.
 - (2) පැළ ගැලවීමට පෙර දිනයේදී තවතට දීලීර නාශක යෙදීම ය.
 - (3) තවත සුර්යාලෝකයට නිරාවරණය කෙරෙන පැය ගණන ක්‍රමයෙන් වැඩි කිරීම ය.
 - (4) තවතට නිතර ජල සම්පාදනය කිරීම ය.
13. පසෙහි ඇති අතිරික්ත ජලය පසෙන් ඉවත් කිරීම පිණිස වේගයෙන් ජලය අවශෝෂණය කරමින් උත්ස්වේදනය මගින් අධික ලෙස ජලය පිට කරන ශාක සිටුවිය හැකි ය. මේ සඳහා සුදුසු ශාකයක් වනුයේ,
 - (1) උක් ය. (2) මුං ය. (3) වැටකෙයියා ය. (4) අන්නාසි ය.
14. පසක ලවණතාව ඉවත් කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් වනුයේ,
 - (1) පිටාර ජලසම්පාදනයයි. (2) ඇලි ජලසම්පාදනයයි.
 - (3) විසිරි ජලසම්පාදනයයි. (4) කිංඝු ජලසම්පාදනයයි.
15. රසායනික පොහොර සම්බන්ධව පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 - (1) වී වගාවට යොදන බණ්ඩි පොහොර මිශ්‍රණයෙහි පොස්පරස් අඩංගු වේ.
 - (2) වී වගාවට අවශ්‍ය නයිට්රජන් පොහොර සියල්ලම මූලික බිම් සැකසීමේදී යොදනු ලැබේ.
 - (3) දුර්ලභ රසායනික පොහොර මිශ්‍රණයක නයිට්රජන්, පොස්පරස් හා පොටෑසියම් අඩංගු වේ.
 - (4) වාර්ෂික බෝග සඳහා අවශ්‍ය පොස්පරස් සැපයීමට රොක් පොස්පේට් යෙදීම සුදුසු ය.

16. කොළ පොහොර සම්බන්ධව පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.
- A - කොළ පොහොර සඳහා රනිල ශාක වඩාත් සුදුසු වේ.
 B - මධ්‍යස්ථ ලෙස මේරූ ශාක කොටස් කොළ පොහොර ලෙස යොදා ගැනීම වඩාත් සුදුසු වේ.
 C - ක්ෂේත්‍රයෙහි වගාකළ අභිනතිරියා (crostalaria) ශාක, කොළ පොහොර වශයෙන් පසට මිශ්‍ර කළ හැකි ය.
- (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම ය.
17. කොම්පෝස්ට් පොහොර සකස් කිරීමේදී ශාකමය ද්‍රව්‍ය ජීරණය කෙරෙහි හිතකර ලෙස බලපාන ක්‍රියාකාරකම කුමක් ද?
- (1) අමුද්‍රව්‍ය ආවරණය කර වියළි තත්ත්වයේ පවත්වා ගැනීම
 (2) අමුද්‍රව්‍ය නිර්වායු තත්ත්වයේ පවත්වා ගැනීම
 (3) අමුද්‍රව්‍ය කුඩා කොටස්වලට කැපීම
 (4) අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමේ කාලාන්තරය වැඩි කිරීම
18. බෝගවලට යොදන රසායනික පොහොරවලින් වැඩි ප්‍රයෝජනයක් ලබාගත හැකි වනුයේ, ඒවා
- (1) තද වර්ෂාව ඇති කාලයක යෙදීමෙනි.
 (2) පස අධික ලෙස වියළි වීට යෙදීමෙනි.
 (3) පස මඳක් තෙත්ව ඇති විට යෙදීමෙනි.
 (4) පසෙහි කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩු අවස්ථාවල යෙදීමෙනි.
19. A හා B රූපවලින් දැක්වෙන්නේ වල්පැළෑටි වර්ග දෙකක කඳෙහි හරස්කඩ පෙනුමයි. එම වල්පැළෑටි වර්ග සඳහා නිවැරදි නිදසුන් දී ඇත්තේ වගුවෙහි කුමන පේළියෙහි ද?
- | | A | B |
|----------------|---------------|---|
| 1. කුප්පමේනියා | මොනරකුඩුම්බිය | |
| 2. බටදැල්ල | කුනැස්ස | |
| 3. කළාඳුරු | මානා | |
| 4. ජපන් ජබර | ඇටවරා | |
- 
20. එළවළුවලට හා පලතුරුවලට 'ඇන්ත්‍රැක්සෝස්' රෝගය වැළඳීමට හේතුවන රෝගකාරක දිලීරය වනුයේ,
- (1) පිප්පිසේරියා ය. (2) රයිසොක්ටෝනියා ය.
 (3) පිකියම් ය. (4) කොලෙටොට්‍රිකම් ය.
21. බණ්ඩක්කා පත්‍ර විවිධ රෝගය පාලනය කිරීමට යොදාගත හැකි පාලන ක්‍රමයක් නම්,
- (1) දිලීර නාශක යෙදීමයි. (2) බීජ ප්‍රතිකාර කිරීමයි.
 (3) වාහක කෘමීන් පාලනයයි. (4) පාංශු ජීවානුභරණයයි.
22. වැඩි දියුණු කරන ලද වී ප්‍රභේද හා සැසඳීමේදී ශ්‍රී ලංකාවේ පාරම්පරික වී ප්‍රභේද පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
- (1) ඒවායෙහි ගොයම ඇඳ වැටීමට හොඳින් ඔරොත්තු දෙයි.
 (2) ඒවායෙහි අස්වැන්න ඉතා වැඩි වේ.
 (3) එම බත් පරිභෝජනය මගින් නිරෝගී බව රැකෙයි.
 (4) ඒවා රසායනික පොහොරට හොඳින් ප්‍රතිචාර දක්වයි.
23. ධාවක මගින් ප්‍රචාරණය කරනු ලබන බෝගවලට නිදසුන් වනුයේ,
- (1) අර්තාපල් හා රතුළෑනු ය. (2) ගොටුකොළ හා ස්ට්‍රෝබෙරි ය.
 (3) කාකුං හා බතල ය. (4) මුකුණුවැන්න හා තම්පලා ය.
24. පසක කැටයන හුවමාරු ධාරිතාව (CEC) පිළිබඳ ව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- A - CEC වැඩි පස් සාරවත් ය.
 B - කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීමෙන් පසේ CEC වැඩි වේ.
 C - මැටි පසකට සාපේක්ෂව වැලි පසක CEC වැඩි වේ.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,
- (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම ය.

25. මව් භාෂාවේ ලක්ෂණ සහිත පැළ අති විශාල සංඛ්‍යාවක් නිපදවා ගත හැකි ප්‍රචාරණ ක්‍රමයක් නම්,
 (1) දඬු කැබලි සිටුවීමයි. (2) අතු බැඳීමයි.
 (3) බද්ධ කිරීමයි. (4) පටක රෝපණයයි.
26. පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගාවේදී යොදා ගැනෙන තාවකාලික ආරක්ෂිත වගා ව්‍යුහයකට නිදසුනක් වනුයේ,
 (1) පොලිතින් උමං ය. (2) දැල් ගෑහ ය. (3) සූර්ය ප්‍රචාරක ය. (4) විදුරු ගෑහ ය.
27. පාලිත තත්ත්ව යටතේ බෝග වගා කිරීම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
 A - පොලිතින් ගෑහ තුළ වගාව සඳහා අවශ්‍ය වන මූලික වියදම් වැඩි ය.
 B - පාලිත තත්ත්ව යටතේ වගා කෙරෙන බෝගවල අස්වනු ගුණාත්මයෙන් ඉහළ ය.
 C - ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට පරිසර තත්ත්ව යටතේ පොලිතින් ගෑහ තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම ගැටලුවකි.
 ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වනුයේ,
 (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම ය.
28. බෝග වගා කරන විට බෝගවල ජීවිත කාලයේ ඇතැම් අවස්ථාවලදී පමණක් පාලිත පරිසර තත්ත්ව ලබා දෙයි.
 එබඳු අවස්ථාවකට නිදසුනක් වනුයේ,
 (1) ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවූ එළවලු පැළවලට මුල් දින කිහිපයේ දී සෙවන සැපයීම ය.
 (2) ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවූ එළවලු පැළවලට මල් බාල්දියකින් ජලය යෙදීම ය.
 (3) රසායනික පොහොර යෙදීමෙන් පසු පැළ අවට පස බුරුල් කිරීම ය.
 (4) පැළ අවට කාබනික පොහොර යොදා පස සමග මිශ්‍ර කිරීම ය.
29. යම් භූමියක පස, ජලය, පෝෂක හා ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා වන පරිදි යෙදවුම් අවම කරමින් පවත්වාගෙන යනු ලබන පරිසර හිතකාමී ගොවිතැන් ක්‍රමය වනුයේ,
 (1) සමෝධානික ගොවිතැනයි. (2) සංරක්ෂණ ගොවිතැනයි.
 (3) කේන් ගොවිතැනයි. (4) ශක්‍යමාරු ගොවිතැනයි.
30. ශරීරයේ ඊයම් තැන්පත් වීම නිසා රෝගී තත්ත්ව ඇති විය හැක්කේ පහත දැක්වෙන කුමන ආහාර නිතර පරිභෝජනය කිරීමෙන් ද?
 (1) පරිරක්ෂක යෙදූ බිම් වර්ග
 (2) තත්කාලී සමග එකට පිසින ලද හාල්මැස්සන්
 (3) නැවුම් බවෙන් තොර බල මාලු
 (4) තෙලෙහි බැඳ පුවත්පත්වල ඔහා තැබූ ආහාර
31. ජෑම් නිෂ්පාදනයේදී යොදාගනු ලබන ප්‍රධාන ආහාර පරිරක්ෂක ක්‍රමය වනුයේ,
 (1) සාන්ද්‍රීකරණයයි. (2) අවම සැකසීමයි.
 (3) උෂ්ණත්ව පාලනයයි. (4) පැසවීමයි.
32. වියළීම සඳහා එළවලු කැබලි කැපූ විගස ඒවා බ්ලාන්ඩ්කරණය කරනු ලැබේ. මෙයින් අපේක්ෂා කෙරෙනුයේ,
 (1) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමයි. (2) වියළීම පහසු කිරීමයි.
 (3) පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍ය ගැල්වීමයි. (4) එන්සයිම අක්‍රිය කිරීමයි.
33. කුකුළන්ට වැළඳෙන කොක්සිඩියෝසිස් රෝගයේ ව්‍යාධි ජනකයා,
 (1) බැක්ටීරියාවකි. (2) ප්‍රෝටොසෝවා වෙකි.
 (3) වට පණුවෙකි. (4) වයිරසයකි.
34. ගැබ් ගත් ගව දෙනක වියළීම ආරම්භ කළ යුත්තේ ප්‍රසූතියට කොපමණ කාලයකට පෙර සිට ද?
 (1) සති 12 (2) සති 10 (3) සති 8 (4) සති 4
35. නිරෝගී ගව දෙනක මද ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන්නේ
 (1) දින 14 - 17 කට වරක් ය. (2) දින 18 - 21 කට වරක් ය.
 (3) දින 24 - 27 කට වරක් ය. (4) දින 28 - 30 කට වරක් ය.
36. ජර්සි ගව වර්ගය, සහිවාල් හෝ සින්දි ගව වර්ගය සමග අභිජනනය කිරීමෙන් ලැබෙන දෙමුහුම් ගව වර්ගය,
 (1) බීල් මාස්ටර් ය. (2) නිලිර්ව් ය.
 (3) සූර්කි ය. (4) ඕස්ට්‍රේලියන් මිල්කිං සිබු ය.

II පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. වසවිසෙන් තොර සම්බල ආහාර වේලක් සපයා ගැනීම සඳහා තම ගෙවත්තෙහි ආහාර බෝග වගා කිරීම වැදගත් වේ.
 - (i) ගෙවත්තක බෝග සංස්ථාපනයේදී,
 - (a) පාත්තිවල තවාන් දමා පැළ නිපදවා ගන්නා එළවළු බෝග වර්ග දෙකක් ද,
 - (b) බීජ කෙලින්ම ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවන එළවළු බෝග වර්ග දෙකක් ද සඳහන් කරන්න.
 - (ii) ගෙවත්තක වගා කිරීමට සුදුසු,
 - (a) පොළිසියේ කුලයේ බෝග වර්ග දෙකක් ද,
 - (b) ගැබේසියේ කුලයේ එළවළු බෝග වර්ග දෙකක් ද සඳහන් කරන්න.
 - (iii) ද්විතීයික බිම් සැකසීමට අයත් කාර්යයන් දෙකක් ලියන්න.
 - (iv) ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව වගා කරනු ලබන, වර්ෂයේ ඕනෑම කාලයක අස්වනු ලබාදෙන පලතුරු බෝග වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (v) බෝග වගාවේදී අතුරුයන් ගැම යටතේ සිදු කරන ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් ලියන්න.
 - (vi) (a) ගෙවත්තක කම්බි වැටකට යැවීම සඳහා සිටුවිය හැකි වැල් බෝග දෙකක් නම් කරන්න.
 (b) ගෙවත්තක ජල වහනය දුර්වල ස්ථානයක සිටුවීමට සුදුසු පලා බෝග වර්ග දෙකක් යෝජනා කරන්න.
 - (vii) ගෙවත්තක කම් පළිබෝධ පාලනය සඳහා සිටුවීමට සුදුසු කම් විකර්ශක ශාක වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (viii) වම්බටු වගාවක ඇතැම් පත්‍ර දැලක් මෙන් දිස්වන සේ නාරටි අතර කොටස් කා දමා ඇති බව පෙනුණි.
 - (a) මෙම හානිය සිදු කරන්නට ඇති පළිබෝධයා නම් කරන්න.
 - (b) මෙම හානිය සිදු කරන්නේ එම පළිබෝධයාගේ ජීවන චක්‍රයේ කුමන අවධිවලදී ද?
 - (ix) පසක ජල වහනය දියුණු කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි කාණු රටා දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (x) පසේ pH අගය නිර්ණය කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

- (i) (a) තවාන් දමා පැළ නිපදවන එළවළු වර්ග
මිරිස්/තක්කාලි/බටු/ලික්ස්/ගෝවා/සලාද/මල්ගෝවා/නෝකෝල්/බීට්

(ලකුණු 1/2 x 2 = 1)

- (b) බීජ කෙලින්ම ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවන එළවළු වර්ග
බණ්ඩක්කා/කරවිල/පතෝල/වැටකොල/වට්ටක්කා/කැකිරි/පිපිකද්දො/ලබු/
පුහුල්/බෝංචි/දඹල/අවර/කැරට්/රාබු

(ලකුණු 1/2 x 2 = 1)

- (ii) (a) පොළිසියේ කුලයේ බෝග
බඩ ඉරිගු/ඉදල් ඉරිගු (සෝගම්)/කුරක්කන්

(ලකුණු 1/2 x 2 = 1)

- (b) ගැබේසියේ කුලයේ බෝග
මෑ/බෝංචි/දඹල/අවර

(ලකුණු 1/2 x 2 = 1)

- (iii) **ද්විතියක බිම් සැකසීමට අයත් කාර්යයන්**
පස් කැටි පොඩි කිරීම/ගල්මුල් ඉවත් කිරීම/පස මට්ටම් කිරීම (සමතලා කිරීම/පාත්ති සැකසීම/පාත්ති/ඇලි හා වැටි/වලවල්)
(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)
- (iv) **වර්ෂයේ ඕනෑම කාලයක අස්වැන්න ලබා දෙන පළතුරු**
ගස්ලබු/අන්නාසි/කෙසෙල්/පේර
(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)
- (v) **අතුරුගත්තෑම යටතේ ක්‍රියාකාරකම්**
වල්පැළ ඉවත් කිරීම/පැළ අවට පස බූරුල් කිරීම/පසට පොහොර මිශ්‍ර කිරීම/පැළ මුලට පස් එකතු කිරීම/කාණුවල ඇති පස් ඉවත් කිරීම
(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)
- (vi) (a) **කම්බි වැටකට යැවිය හැකි වැල් බෝග**
පැෂේ පෘථි/කරවිල/වැටකොලු/ලබු/පුහුල්/පතෝල/ආලංගා/දඹල/තුඹ කරවිල
කැකිරි/පිපිකුස්සා/බෝංචි/මෑ
(ලකුණු $1/2 \times 2 = 1$)
- (b) **ජලවහනය දුර්වල ස්ථානයක සිටුවිය හැකි පළා**
කංකුං/තිරමුල්ලි/ගොටු කොල/මුකුණුවැන්න
(ලකුණු $1/2 \times 2 = 1$)
- (vii) **කෘමි විකර්ශක ශාක**
දාස්පෙතිශා/සූරියකාන්ත/ආඩිතෝඩා (පාවට්ටා) /කපුරු/කරඳු/කොහොඹ
(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)
- (viii) (a) **පළිබෝධකයා**
චිපිලුක්කා කුරුමිනියා
(ලකුණු 1)
- (b) **පිටින චක්‍රයේ අවස්ථා**
කීට අවධිය හා සුහුමුල් අවධිය
(ලකුණු $1/2 \times 2 = 1$)
- (ix) **ජලවහන කාණු රටා**
• සමාන්තර ක්‍රමය/ ග්‍රීඩ් අයත්
• හෙරිංබෝන් ක්‍රමය
(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)
- (x) **pH නිර්ණය කරන ක්‍රම**
pH කඩදාසි මගින්
pH මීටරය මගින්
(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)
(ලකුණු 20)

2. බෝගයක නිෂ්පාදනය කෙරෙහි එය වගා කරනු ලබන පරිසරය ඉතා වැදගත් වන අතර මෙහිදී කාලගුණය හා පස ප්‍රධාන මෙහෙයක් ඉටු කරයි.

(i) පහත දැක්වෙන සිද්ධි සඳහා බලපාන කාලගුණික පරාමිති දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.

- ශාක රෝග වැඩි වීම
- පුෂ්ප පරාගනය
- උත්ස්වේදනය

(ii) (a) බෝග වගාවේදී පාංශු වාතයේ වැදගත්කම් තුනක් ලියන්න.

(b) පාංශු වාතනය දියුණු කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් ලියන්න.

(iii) පසක වයනය පිළිබඳව දැන සිටීම බෝග වගාවේදී වැදගත් වන ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i) (a) **ශාක රෝග වැඩි වීමට**

සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව, වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය

(ලකුණු $1/2 \times 2 = 1$)

(b) **පුෂ්ප පරාගණයට**

සුළඟ, සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව, උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය

(ලකුණු $1/2 \times 2 = 1$)

(c) **උත්ස්වේදනයට**

උෂ්ණත්වය, සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව, සුළඟ

(ලකුණු $1/2 \times 2 = 1$)

(ii) (a) **පාංශු වාතයේ වැදගත් කම්**

- බීජ ප්‍රරෝහණයට
- ශාක මූල මණ්ඩලවල ශ්වසනයට
- කාබනික ද්‍රව්‍ය විශේෂනයට
- පාංශු පිටින්නේ ශ්වසනයට
- පාංශු ජනනයට

(ලකුණු $1 \times 3 = 3$)

(b) **වාතනය දියුණු කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග**

- බිම් සැකසීම/ පස බුරුල් කිරීම/ සි සැම
- පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
- ජල වහනය දියුණු කිරීම

(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)

(iii) **පාංශු වයනය වැදගත් වන ආකාර**

- පසට ගැලපෙන බෝග තෝරා ගැනීම සඳහා
- වගාවට සුදුසු පරිදි පසේ වයනය දියුණු කර ගැනීම සඳහා
- බිම් සැකසීමට සුදුසු උපකරණ තෝරා ගැනීම සඳහා
- උචිත ජල සම්පාදන ක්‍රම තෝරා ගැනීම සඳහා
- පාත්ති වර්ගය තීරණය කිරීම සඳහා
- පංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම තෝරා ගැනීම සඳහා

(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)

මුළු ලකුණු 10

3. (i) (a) බීජ සුජනකාව හෙවත් බීජ අක්‍රියතාව යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
 (b) බෝග වගාවේදී බීජ සුජනකාව ගැටලුවක් වුවද ඇතැම් අවස්ථාවල එය ප්‍රයෝජනවත් ලක්ෂණයක් වේ. එවැනි ප්‍රයෝජනවත් අවස්ථාවක් සඳහා නිදසුනක් දෙන්න.
 (c) බීජ මගින් ශාක ප්‍රචාරණය කිරීමේ අවාසි දෙකක් ලියන්න.
- (ii) රතුළෑහු, අර්තාපල්, කහ සහ කිරි අල යන බෝග ප්‍රචාරණය සඳහා යොදාගනු ලබන ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ වෙන් වෙන් ව ලියන්න.
- (iii) පටක රෝපණයේ වාසි දෙකක් ලියන්න.

- (i) (a) **බීජ සුජනකාව**
 මේරූ පීචි බීජයකට ප්‍රරෝහණය වීමට අවශ්‍ය සාධක ලැබී තිබියදීත් එය ප්‍රරෝහණය නොවීමය.

(ලකුණු 1 x 1 = 1)

- (b) **සුජනකාව ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා**
 සුජනකාව නිසා බීජ එල තුළදීම පැළ වීම වැළැක්වේ. සුජන බීජ දීර්ඝ කාලයක් පරිසරයේ නොහැකි පවතී. දීර්ඝ කාලයක් ගබඩා කර තබාගත හැකි වේ.

(ලකුණු 1 x 1 = 1)

- (c) **බීජ මගින් ප්‍රචාරණයේ අවාසි**
- බීජ මගින් ලැබෙන දුහිතා පැළවල මව් ශාකයේ ඇති හිතකර ලක්ෂණ අඩංගු නොවිය හැකියි.
 - බීජ පැළවීම ඒකාකාරී නොවන බැවින් වගා බිමෙහි පාලු ඇතිවිය හැකියි. (ඒකාකාරී වගාවක් නොලැබීම)
 - වගාව ඒකාකාරී නොවන බැවින් පශ්චාත් සාත්තු සිදු කිරීම අපහසුවේ
 - ශාක විශාලව වැඩෙන නිසා හඬින්තුව අපහසුවේ.
 - එල හට ගැනීමට ප්‍රමාද වීම

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

- (ii) **ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ**

රතු ඵෑහු - බල්බ

අර්තාපල් - ස්කන්ධ ආකන්ද

කහ - රෙරසෝම

කිරි අල - කෝම

(ලකුණු 1 x 4 = 4)

- (iii) **පටක රෝපණයේ වාසි**

- වෙනත් ප්‍රචාරක ක්‍රමවලට සාපේක්ෂව අධික පැළ සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකිය.
 - නිරෝගී පැළ ලබාගත හැකිය.
 - මව් ශාකයට සමාන දුහිතා පැළ ලබාගත හැකිය.
 - පැළ ගබඩා කිරීම හා ප්‍රවාහනය කිරීම පහසුය.
 - බීජ හට නොගන්නා ශාක ප්‍රචාරණයට යොදා ගත හැකිය.
- ඕනෑම කාලයක පැළ ලබා ගත හැකි වීම

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

(ලකුණු 10)

4. සාර්ථක බෝග අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා පළිබෝධ හානි අවම කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. ඒ සඳහා බිම් සැකසීමේ සිට අස්වනු නෙළීම දක්වා කරනු ලබන ක්‍රියාකරකම්වලදී පළිබෝධ හානි අවම කිරීමට අවධානය යොමු කළ යුතු වේ.

- (i) බෝග වගාවේදී වල් පැළෑටි පාලනය කිරීම සඳහා යොදාගත හැකි රසායනික නොවන ක්‍රම හතරක් ලියන්න.
- (ii) (a) බෝග වගාවක කෘමි පළිබෝධ හානි පාලනය සඳහා යොදාගත හැකි ක්‍රම හතරක් ලියන්න.
 (b) වී වගාවක කැනින් කැන ගොයම වියළි දුඹුරු පැහැගැන්වුණු වෘක්කාකාර ප්‍රදේශ දක්නට ලැබුණි. මෙම හානිය සිදු කරන පළිබෝධය නම් කර, එම හානිය වැළැක්වීමට ගත හැකි රසායනික නොවන පාලන ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) පහත දැක්වෙන ශාක රෝග වැළැඳීමට හේතු වන රෝග කාරක ජීවී කාණ්ඩය සඳහන් කරන්න.
 (a) තවාන් පැළ දියමලන් කෑම
 (b) පිපිඤ්ඤා පත්‍ර විවික්‍ර රෝගය
 (c) නිවිකි මුල් ගැට රෝගය
 (d) කැරට් මෘදු කුණු වීම

(i) රසායනික නොවන වල් පැළෑටි පාලන ක්‍රම

- හොඳින් පස පෙරලීම හා සි සැම
- භූගත වල්පැළ කොටස් ඉවත් කිරීම
- බෝග සංස්ථාපනයේ දී නියමිත පරතරයට බෝග සිටුවීම
- අතින් උදුරා දැමීම
- උදුලු ගෑම
- පසට වසුන් යෙදීම
- ආවරණ බෝග වැවීම
- ජලය බැඳීම (කුඹුරට)
- වල් පැළෑටි බීජවලින් තොර බීජ සිටුවීම
- වල් පැළෑටි බීජ නොතැවරුණු කෘමිකාර්මික උපකරණ භාවිතය

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(ii) (a) කෘමි පළිබෝධ පාලන ක්‍රම

- මනාව බිම් සැකසීම
- ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද භාවිතය
- කෘමිත්ගෙන් තොර රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- සිටුවීමට පෙර රෝපණ ද්‍රව්‍ය වලට කෘමි නාශක යෙදීම
- පස පීඩානුහරණය කිරීම
- සම්බර පෙහොර මිශ්‍රණ භාවිතය
- පළිබෝධ සහිත ශාක කොටස් කේෂ්ත්‍රයෙන් ඉවත් කිරීම
- වගා භූමියේ හා අවට පරිසරයේ විකල්ප ධාරක ශාක ඉවත් කිරීම
- කෘමි විකර්ශක ශාක සිටුවීම
- විවිධ වර්ගයේ උගුල් භාවිතය
- පළිබෝධයන්ගේ ස්වභාවික සතුරන්ට ලැබීම සඳහා වාසස්ථාන සැපයීම
- නිර්දේශිත කෘමි නාශක යෙදීම
- ප්‍රදේශයේ ගොවීන් වගා කන්නයේ එකට වගා කිරීම
- බෝග මාරුව

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(b) පළිබෝධකයා

- දුම්රු පැළ කිහිපයා

(ලකුණු 01)

රසායනික නොවන පාලන ක්‍රම

- කන්නයට වගා කිරීම (යාය එකට වගා කිරීම)
- පැළ අතර පරතරය වැඩි කිරීම
- ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම
- වසංගත තත්ත්ව වල දී වගාවට හිනි තැබීම

(ලකුණු 1 x 1 = 1)

(iii) රෝග කාරක පිළි කාණ්ඩ

- තවාන් පැළ දියමලන් කෂම - දිලීර
- පිපිකුණු පත්‍ර විවිල රෝගය - වෛරස්
- නිවිනි මුල් ගැට රෝගය - වටපණු / නෙමටෝඩාවන්
- කැරට් මෘදු කුණු වීම - බැක්ටීරියා

(ලකුණු 1 x 4 = 4)

මුළු ලකුණු 10

5. එකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණයේදී කාබනික පොහොර යොදා ගනිමින් පසෙහි භෞතික, රසායනික හා ජෛව ගුණාංග සංවර්ධනය කරන අතර බෝගයේ පෝෂණ අවශ්‍යතා සැපිරෙන පරිදි රසායනික පොහොර ද යොදනු ලැබේ.

- බෝගවලට යොදන කාබනික පොහොර වර්ග හතරක් සඳහන් කරන්න.
 - කාබනික පොහොර යෙදීමේ වාසි හතරක් ලියන්න.
- බෝගවලට අවශ්‍ය නයිට්රජන්, පොස්පරස් හා පොටෑෂියම් සැපයීම සඳහා යොදාගත හැකි සෘජු රසායනික පොහොර වර්ගයක් බැගින් සඳහන් කර, එම එක් එක් පොහොර වර්ගය වෙන්කර හඳුනාගත හැකි ලක්ෂණයක් බැගින් දෙන්න.
- නයිට්රජන් උපනතාව නිසා බෝගවල දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.

(i) (a) බෝගවලට යොදන කාබනික පොහොර වර්ග

- කොම්පෝස්ට්
- අමු කොළ පොහොර
- සත්ව පොහොර (ගොම්, කුකුල් පොහොර, වීළු පොහොර)
- කාබනික දිය පොහොර (ගැඩවිල් පණු දියරය, මත්ස්‍ය නෙලෝදිය කොළ පොහොර නිස්සාරකය)
- ගොවිපොළ පොහොර

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(b) කාබනික පොහොර යෙදීමේ වාසි

- වැයවන මුදල අඩුය.
- සියළු ශාක පෝෂක අඩංගුවේ.
- පසේ කැටයන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩි දියුණුවේ.
- පාංශු ව්‍යුහය දියුණුවේ.
- ජල අවශෝෂණ ධාරිතාව වැඩි දියුණු වේ.
- පසේ ක්ෂුද්‍රජීවී ගහනය වැඩිවේ.
- ස්ථාවරත්වයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. (pH අගය නොවෙනස්ව තබාගනියි)
- පාංශු වාතනය දියුණුවේ.
- පාංශු ඛාදනය අඩුවේ.
- ජල වහනය දියුණුවේ.
- පසේ භෞතික/රසායනික පෙළුම් ගුණාංග වැඩි දියුණුවේ.
- ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව වැඩි වේ.

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(ii) • නයිට්‍රජන් අඩංගු රසායනික පොහොර

යුරියා

යුදු පැහැති ගෝලාකාර කැට වේ.

ජලයේ හොඳින් දිය වේ.

දියවන විට ජලය සිසිල් වේ.

ජලාකර්ෂක වේ.

ඇමෝනියම් සල්ෆේට්

යුදු පැහැති කුඩා ස්ථරික වේ.

ජලයේ හොඳින් දිය වේ.

ජලාකර්ෂක වේ. (වායු ගෝලයේ ජල වාෂ්ප උරාගෙන දිය වේ)

• පොස්පරස් අඩංගු පොහොර

ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් (TSP)

ලා අළු පැහැති ය

ගෝලාකාර කැට වේ

ජලයේ අද්‍රාව්‍ය ය.

රොක් පොස්පේට්

ලා දුඹුරු පැහැති කුඩු වර්ගයකි

ජලයේ දිය නොවේ

• පොදු විද්‍යාලීය අධ්‍යාපන පොතෙහි වර්ග

මුද්‍රාණයේ ඔප්පු පොත

රතු පිටුව පැහැය
කුඩා ස්ථරික වේ
පලයේ හොඳින් දිය වේ

කළු පිටුව ඔප්පු පොත

සුදු පැහැය.
කුඩා ස්ථරික වේ.
පලයේ හොඳින් දිය වේ.

පොතෙහි නම් කිරීමට (ලකුණු $1/2 \times 3 = 1 \frac{1}{2}$)

ලකුණු සහිත ප්‍රකාශන (ලකුණු $1/2 \times 3 = 1 \frac{1}{2}$)

(iii) නිවැරදි ප්‍රකාශන ලකුණු

- මේරු පත්‍ර කහපාට වේ
- වර්ධනය වාලාවේ
- ශාක කුරුවේ
- මල් හා වල විකෘති වේ
- පළුරු දැමීම අඩු වේ
- අස්වැන්න අඩු වේ

(ලකුණු $1 \times 3 = 3$)

(මුළු ලකුණු 10)

6. සුවිසම නිවාස ලබා දෙමින් සුදුසු ක්‍රමයකට ගොවිපොළ සතුන් ඇති කිරීමෙන් සහ සත්ත්ව රෝග පාලනයෙන් උසස් ගුණාත්මකච්ඡිත් යුතු වැඩි නිෂ්පාදනයක් ලබාගත හැකි වේ.

- (i) සහ ආස්තරණ ක්‍රමය හෙවත් ඩිප්ලිටර් ක්‍රමයට කුකුළන් ඇති කිරීමේ වාසි තුනක් ලියන්න.
- (ii) ගොවිපොළ සතුන් සඳහා නිවාසයක් ඉදිකිරීමේදී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) ගව දෙනුන්ට වැළඳෙන මූරුළු ප්‍රදාහයේදී
 - (a) මූරුළුලෙහි සිදුවන වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.
 - (b) කිරිවල සිදුවන වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න.
- (iv) මූරුළු ප්‍රදාහය පාලනය කිරීමට ගත හැකි උපාය මාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i) සහ ආස්තරණ ක්‍රමයේ වාසි

- ඒකීය ඉඩ ප්‍රමාණයක වැඩි සතුන් සංඛ්‍යාවක් ඇති කළ හැකිවීම
- විලෝපිත හානි සිදු නොවීම
- ඩිත්තර පිරිසිදුව හා සුරක්ෂිතව ලබාගත හැකිවීම
- පාලනය පහසුවීම
- ඩිත්තර වකු කිරීම පහසුවීම
- ආස්තරණය පොහොර ලෙස භාවිත කළ හැකි වීම
- ආස්තරණයේ වීමෙන් B සංස්ලේෂණය වීම
- කුකුළන්ගෙන් බෝග වගාවලට හානි සිදු නොවීම

(ලකුණු $1 \times 3 = 3$)

(ii) ගොවිපොල සතුන්ගේ නිවාසයක් සැදීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු

- හොඳින් හිරු එළිය ලැබෙන ස්ථානයක් වීම.
- වාතාශ්‍රය හොඳින් ලැබෙන ස්ථානයක් වීම.
- ජල පහසුකම් සපයාගත හැකි ස්ථානයක් වීම.
- හොඳින් ජල වහනය සිදුවන ස්ථානයක් වීම.
- ප්‍රවාහන පහසුකම් සහිත, (පහසුවෙන් ලගා විය හැකි) ස්ථානයක් වීම.
- පාලකයාගේ නිවසට ආසන්න ස්ථානයක් වීම

(ලකුණු $1 \times 3 = 3$)

(iii) මුරුල්ල ප්‍රදාන රෝගයේ දී

(a) මුරුල්ලේ සිදුවන වෙනස්කම්

- මුරුල්ල ඉදිමීම
- මුරුල්ල උණුසුම් වීම
- මුරුල්ලේ තද ගතියක් ඇතිවීම
- මුරුල්ල අල්ලන විට වේදනාවක් ඇති බව පෙන්වීම

(ලකුණු $1/2 \times 2 = 1$)

(b) කිරිවල සිදුවන වෙනස් කම්

- කිරි අස්වැන්න අඩුවීම
- කිරිවල වර්ණය වෙනස් වීම (කහ/රෝස/රතු)
- කිරි කැට හෝ කැළලි සහිත වීම
- කිරිවල වයනය වෙනස් වීම

(ලකුණු $1/2 \times 2 = 1$)

(iv) මුරුළු ප්‍රදානය පාලන උපාය මාර්ග

- CMT පරීක්ෂාව මගින් රෝගය හඳුනාගෙන ඒ සඳහා ප්‍රතිකාර කිරීම.
- දිනපතා පෙරහන් තෝප්ප පරීක්ෂාව මගින් රෝගය හඳුනාගෙන ගෙන පාලනය කිරීම.
- ගව ගාලු පිරිසිදුව හා වියළිව තබා ගැනීම.
- කිරි දෙවීමට පෙර මුරුල්ල හොඳින් පිරිසිදු කිරීම.
- කිරි දෙවීමෙන් පසු තහ පුඩු මුද්‍රා තැබීම (විෂබීජ නාශකයක ගිල්වීම)
- කිරිදෙවීමේ දී පළමුව නිරෝගී දෙනුන්ගෙන් ද දෙවනුව රෝගය ආසාදනය වී ඇතැයි සැක සහිත දෙනුන්ගෙන්ද අවසානයේ දී රෝගය වැළඳී සුව වූ දෙනුන්ගෙන් ද කිරි දෙවීම.
- රෝගය හඳුනාගත් විගස ප්‍රතිජීවක මුරුල්ලට ඇතුළු කිරීම හෝ වන්නතක් කිරීම.
- රෝගී සතුන් වෙන් කිරීම.
- දොවන විට කිරි සියල්ලම දොවා අවසන් කිරීම/පැට්ටාට කිරි උරා බීමට ඉඩ දීම.

(ලකුණු $1 \times 2 = 2$)

මුළු ලකුණු 10

7. අතිරික්ත කෘෂි නිෂ්පාදන අනාගතයේදී ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා ඒවා තරක් වීම වැළැක්වීමට විවිධ පරීක්ෂණ ක්‍රම යොදනු ලැබේ.

- (i) ආහාර පරීක්ෂණ ක්‍රම තුනක් සඳහන් කර, ඒ එක් එක් ක්‍රමය සඳහා උදාහරණයක් බැගින් දෙන්න.
- (ii) පරීක්ෂිත ආහාර ඇසුරුම් ලෙස විදුරු බදුන් යොදා ගැනීමේ වාසි දෙකක් ලියන්න.
- (iii) පරීක්ෂිත ආහාර ද්‍රව්‍ය ලේඛලයක අඩංගු විය යුතු මූලික කරුණු හතරක් ලියන්න.
- (iv) එළවළු අස්වනු නෙළීමේ සිට වෙළෙඳපොළ වෙත ළඟා වීමේ ක්‍රියාවලිය තුළ ඒවා හානියට ලක්වන අවස්ථා තුනක් ලියන්න.

(i) ආහාර පරීක්ෂණ ක්‍රම 3 ක් උදාහරණ සහිතව

• විශ්ලිෂ්ට

සූර්යභාප විශ්ලිෂ්ට - හතුව, මිරිස්, කරවිල, කොස්, බෝන්ටි, බණ්ඩක්කා,
අළු කෙසෙල්, පලතුරු, ගොරකා, සියඹලා

උදුනේ විශ්ලිෂ්ට - මිරිස්, හතුව, කරවිල

විසිරි විශ්ලිෂ්ට - කිරිපිටි, පිටි කළ පොල් කිරි

• ලක්ෂණව පාලනය

පැස්ටරීකරණය - කිරි, පලතුරු

ජීවානුහරණය - කිරි

ශීතනය - එළවළු, පලතුරු, කිරි, යෝගට්

අධිශීතනය - මස්, මාළු,

• සාන්ද්‍රීකරණය

සිහි දැමීම - පැමි, සෝස්

ලුණු දැමීම - දෙහි, සියඹලා, ගොරකා

• පැසවීම

ලැක්ටික් අම්ල පැසවීම - යෝගට්, චීස්, මුදවාපු කිරි

ඇසිටික් අම්ල පැසවීම - විනාකිරි, අච්චාරු, වර්ති

මධ්‍යසාර පැසවීම - වයින, බියර්, රා

• දුම් ගැසීම

මාළු, මස්, කොස්, දෙල්, ගොරකා

• රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම

සෝඩියම් මෙටාබයිසි සල්ෆයිට් / පෝටෑසියම් මෙටාබයිසි සල්ෆයිට්, පලතුරු සඳහා

සෝඩියම් බෙන්සොට් / බෙන්සොයික් අම්ලය යෙදීම - පලතුරු පල්ප,

සිසිල් බීම, පැමි සඳහා

සෝඩියම් නයිට්‍රයිට් / සෝඩියම් නයිට්‍රේට් - මස්, චීස් සඳහා

• ප්‍රතිකර්මය

ටික් කරනලද කිරි, පලතුරු, එළවළු

(ලකුණු $1/2 \times 3 = 1\ 1/2$)

(උදාහරණ දැක්වීම $1/2 \times 3 = 1\ 1/2$)

(ii) විදුරු බදුන් යොදා ගැනීමේ වාසි

- ඉහළ ඡේතනවලට ඔරොත්තු දීම
- ආහාර සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකිරීම
- තෙතමනය, වාතය, ගන්ධය පිට නොවීම
- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට ඇතුළු විය නොහැකි වීම
- නැවත භාවිත කළ හැකි වීම
- ප්‍රතිවික්‍රීකරණය කළ හැකි වීම
- ඇතුළෙහි ඇති ආහාරය පිටතට දැකිය හැකි වීම

(iii) ආහාර ලේඛනයක අඩංගු විය යුතු කරුණු

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

- පොදු නාමය
- නිෂ්පාදනයේ වෙළඳ නාමය
- අඩංගු ද්‍රව්‍ය
- ශුද්ධ අන්තර්ගතයේ බර
- අඩංගු ආහාර ආකලන ද්‍රව්‍ය
- අඩංගු පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍ය
- මිල
- ගබඩා හා භාවිත උපදෙස්
- නිෂ්පාදකයාගේ නම සහ ලිපිනය
- කාණ්ඩ අංකය
- සංකේත අංකය
- නිෂ්පාදිත දිනය
- කල් ඉකුත්වීමේ දිනය
- ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇසුරුම් කරුවන්ගේ හෝ බෙදා හරින්නාගේ නම සහ ලිපිනය (ආනයනික ආහාර)
- ජාතික විකරණය කළේ නම් අදාළ සංකේතය

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(iv) තෙළිමේ සිට වෙළඳපොළ දක්වා හානි වන අවස්ථා

- තෙළිමේ දී
- අස්වනු පිරිසිදු කිරීමේ දී
- තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීමේදී
- ඇසිරීමේ දී
- ගබඩා කිරීමේ දී
- ප්‍රවාහනයේ දී

(දී ඇති පිළිතුරුවලින් ඉහත අවස්ථා පැහැදිලි වේ නම් එක් අවස්ථාවක් සඳහා ලකුණු එක බැගින් ලබා දෙන්න.)

(ලකුණු 1 x 3 = 3)

මුළු ලකුණු 10

