දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019

13 ශ්‍රේණිය | කෘෂි විද්‍යාව | විසඳුම් පත්‍රය

I - පත්‍රය

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

II - පත්‍රය -A කොටස

(01) A) i. මොරගහ කන්ද කළු ගඟ ජලාශය (ල. 4)

ii. අඹන් ගඟ / කළු ගඟ (4 x 2 = 8)

ii. ත්‍රිකුණාමලය, පොළොන්නරුව, මාතලේ, කුරුණෑගල, අනුරාධපුරය (2 x 4 = 8)

iv. ආක්‍රමණශීලී පළිබෝධ හානි, මිල උච්චාවචනය
කෘෂි නිෂ්පාදන ආනයනය, පසුගාමී තාක්ෂණය
අහිතකර දේශගුණික බලපෑම් (4 x 2 = 8)

B) i. හුදෙක් ජීවයෙන් තොර වගා මාධ්‍යයක් නොව ප්‍රාණවත් ක්‍රියාකාරී හා ගතික විශාල වශයෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් ගහණ පෝෂණීය මාධ්‍යයකි. (ල. 4)

ii. 1. නිෂ්පාදකතාව ඉහළයි
2. නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩුයි. ලාභය වැඩියි
3. පාංශු වාතය හා ජලය මුළු පාංශු පරිමාවෙන් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් තිබීම
4. පස ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් සමන්විත වීම
5. මනා ව්‍යුහයක් පැවතීම
6. කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය වැඩි වීම
7. pH උදාසීන තත්වයක් තිබීම (4 x 2 = 8)

iii. පාංශු සෞඛ්‍යය පිරිහීමට හේතුවන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම්
1. වනාන්තර විනාශය
2. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම නොයෙදීම නිසා පාංශු ඛාදනය සිදු වීම
3. එකම බෝගය දිගට වගා කිරීම
4. රසායනික පොහොර පමණක් එක දිගට යෙදීම
5. අධික කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය (4 x 2 = 8)

iv. ද්විතික ඛනිජ
කෙඔලිනයිට්
මොන්ට්මොරිලොනයිට්
වර්මිකියුලයිට් (4 x 2 = 8)

C) i. A - පසේ සංතෘප්ත අවස්ථාව
B - පසේ ක්ෂේත්‍රධාරිතාවය
C - උපරිම ජලාකර්ශක සංගුණකය (4 x 3 = 12)

ii.

ජෛව විද්‍යාත්මක වර්ගීකරණය අනුව පසේ පවතින ජල වර්ග	අංකය	ජලය පවතින ආකාරය
ලබාගත හැකි ජලය	2	කේශාකර්ෂණ ජලය
ලබාගත නොහැකි ජලය	3, 4	කේෂාකර්ෂණ ජලය කොටසක් හා ජලාකර්ෂක ජලය
අතිරික්ත ජලය	1	ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය

(2 x 7 = 14)

iii. x 2.5

y 4.2 (4 x 2 = 8)

D) i. බිම් සැකසීමේ ක්‍රම 2

1. අවම බිම් සැකසීම
2. ශූන්‍ය බිම් සැකසීම (4 x 2 = 8)

ii. ජපන් රොටරි වීඩරය / කෝනො වීඩරය (ලකුණු 02)

02. A) i.

a) පාංශු සමූහන සෑදීමට අවශ්‍ය බන්ධන කාරක සැපයීම
b) සියළු ශාක පෝෂක අඩංගු වීම
c) ස්වාරක්ෂක ගුණය නිසා
d) හියුමස් කලිල මඟින් ජලය අධිකව අවශෝෂණය (කරුණු 04) (ලකුණු 04 × 4 = 16)

ii.

ලකුණු	පොහොර වර්ගය	සපයනු ලබන පෝෂකය	එම පෝෂක ප්‍රතිශතය	පොහොර වර්ගය හඳුනාගත හැකි ලක්ෂණ
06	යූරියා	N	46%	සුදු පැහැති පබළු ආකාර කැට
06	සාන්ද්‍ර සුපර් පොස්පේට්	P_2O_3	45%	අළු පැහැති කැට
06	මියුරියේට් ඔෆ්පොටෑෂ්	K_2O	60%	රතු /සුදු පැහැති කුඩා ස්ඵටික

ලකුණු 02 × 9 (18)

B) i. වර්ෂයක් හෝ ඊට අඩු කාලයක දී ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කරන පැළෑටි (ලකුණු 02)

ii.
1. විසිතුරු ශාක ලෙස රැගෙන ඒම
2. රෝපණ ද්‍රව්‍ය ආහාර ද්‍රව්‍ය සමඟ පැමිණීම
3. සංචාරකයන් මඟින්
4. ඇමිණී ගමන් කිරීමෙන් (කරුණු 3)

(ලකුණු 04 × 3=12)

iii. වල්බීජ ප්‍රරෝපණයට පෙර (ලකුණු 04)

iv.
1. රෝග කාරකයා
2. ධාරකයා
3. පරිසරය (කරුණු 3)

(ලකුණු 4 × 3=12)

C) i. බාහිර ලක්ෂණ

1. බිත්තර කටුවේ පිරිසිදු කම
2. හැඩ දර්ශකය 74% ක් වීම
3. මධ්‍යස්ථ ඝනකමින් යුත් බිත්තර කටුව
4. වර්ගයට ආවේණික වර්ණය සහිත බිත්තර කටුව (කරුණු 02) (ලකුණු 2 x 2 =4)

අභ්‍යන්තර ලක්ෂණ

1. බිත්තර කටුවේ පිපිරීම් නොතිබීම
2. රුධිර පැල්ලම් නොතිබීම
3. කහමද දෙකක් නොතිබීම
4. විශාල වාත කුටීරයක් නොතිබීම (කරුණු 02) (ලකුණු 2 x 2 =4)

ii.
1. උෂ්ණත්වය 37.5 - 38^{0}C (ලකුණු 4 x 2 =8)
2. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය 55% - 65% (කරුණු 02)

iii. පුල්ලෝරම් (ලකුණු 04)

iv.
1. එකවර බිත්තර විශාල සංඛ්‍යාවක් රැක්ක වීමට හැකි වීම
2. ඕනෑම කාලයක බිත්තර රැක්කවීමට හැකි වීම
3. උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය පාලනය කළ හැකි වීම
4. රෝග ආසාධනවලින් තොර පැටවුන් ලබා ගත හැකි වීම (කරුණු 02)

(ලකුණු 04 × 2=8)

The National e-learning Portal for The General Education

v. 1. ගොවිපොලට ඇතුළුවන දොරටුව ඉදිරියේ විෂබීජ / නාශක අඩංගු පා දෝවනයක් (Foot bath) තැබීම
2. ඇතුළු වන පුද්ගලයන් හා සතුන් හා උපකරණ පිළිබඳ විමසිලිමත් වීම
3. ජෛව ආරක්ෂණ වැටක් ගොවිපල වටා ඉදිකිරීම (ලකුණු 02)

(ලකුණු 04 × 2=08)

03. A) i.

ආහාර ද්‍රව්‍ය	පරිරක්ෂණ ක්‍රමය
1. මාළු	වියලීම
2. දෙහි	ලුණු දෙහි දැමීම
3. මස්	වියලීම, මී පැණිවල දැමීම
4. ධාන්‍ය	වියලීම (කරුණු 04)

(ලකුණු 4 x 4= 16)

ii. 1. ඔක්සිකාරක මුදුවීම
2. එන්සයිම්ය මුදුවීම (ලකුණු 4 x 2= 8)

iii. 1. ශාකවල පුෂ්පීකරණය උත්තේජනය
2. අතු බැදීමෙන් පැල බෝකර ගැනීම (ලකුණු 4 x 2= 8)

iv. මූලපීඩනය (ලකුණු 04)

v. රසදිය වායු පීඩනමානය (ලකුණු 04)

B) i. අස්වැන්න නෙලීමේ සිට පාරිභෝජනය දක්වා අස්වැන්නේ ගුණාත්මක භාවය ආරක්ෂා කර ගනිමින් වැඩි දියුණු කළ හැකි අවස්ථාවල වැඩි දියුණු කරමින් ගුණාත්මක සහ ප්‍රමාණාත්මක හානි අවම කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ශිල්පීය තාක්ෂණික ක්‍රම (ලකුණු 04)

ii. 1. සුදුසුම පරිණත අවධියේ දී සාදා ගැනීම
2. නිසි ලෙස වර්ග නොකිරීම
3. ඇසුරුම් වල නුසුදුසුකම
4. නෙලීමට සුදුසු උපකරණ / ක්‍රමවේද භාවිතා නොකිරීම
5. පසු අස්වනු රෝග (කරුණු 03)

(ලකුණු 04 × 3=12)

iii. 1. ජල ප්‍රතිශතය වැඩි වීම
2. අස්වනු ඵල බර සහ විශාලත්වය වැඩිවීම
3. පිටත ආවරණය මෘදු වීම (කරුණු 02)

(ලකුණු 04 × 2=8)

iv. 1. උත්ස්වේදනය
2. ස්වසනය
3. එතිලින් නිෂ්පාදනය
4. වර්ධනය සහ සංවර්ධනය (ලකුණු 04 × 2=8)

C) i. 1. ජලයේ පීඩනය
2. ජලයේ පිරිසිදු බව
3. සුළඟේ වේගය
4. බෝගයේ උස (ලකුණු 04 × 3=12)

II. 1. පාශු වාතනය දුර්වල වීම
2. නිර්වායු තත්ව නිසා විෂ වායු නිපදවීම
3. පාංශු ව්‍යුහය දුර්වල වීම
4. කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය දුර්වල වීම (ලකුණු 04 × 2=8)

D) 1. X
2. ✓ (ලකුණු 04 × 2=8)

04. A) i. 1. පලිබෝධ නාශක ඇසුරුම් තලා ගැඹුරේ වල දැමීම
2. විවෘත ජල ප්‍රභවයකට එකතු නොවන ලෙස ඉසින උපකරණ සේදීම
3. ඇඳුම් කට්ටලය සෝදා ශරීරය සබන් ගා පිරිසිදු කර ගැනීම (කරුණු 03 ලකුණු 04 × 3=12)

ii. 1. පලිබෝධකයින් ඉක්මනින් පාලනය වීම
2. එකම පලිබෝධ නාශකයෙන් පළිබෝධ කීපයක් පාලනය වීම (කරුණු 02 ලකුණු 04 × 2=8)

iii. පළිබෝධනාශකය ශාකය තුළ පැතිරීමෙන් පසු එහි කොටස් ආහාරයට ගැනීමෙන් ශරීරගතවේ. (ලකුණු 04)

B) i.

	ශාක කොටස්	ලක්ෂණ	සිටුවීමට සුදුසු බෝග
A	ලා දඬු	සංචිත ආහාර අඩුයි, හෝමෝණ වැඩි	කෝලියාස්, බතල
B	අඬ දළ දඬු	සංචිත ආහාර සහ හෝමෝන මධ්‍යස්ථයි	රෝස, වද, තේ
C	දළ දඬු	සංචිත ආහාර වැඩියි හෝමෝන අඩුයි	මඤ්ඤොක්කා, මීදි, මුරුංගා

(කරුණු 09)

(ලකුණු 02 × 9=18)

ii. බීජ පන්තිය — ලේබලයේ පැහැය
අභිජනන බීජ — සුදු රෝස ඉරි 2
අන්තිවාරම් බීජ — සුදු
ලියාපදිංචි බීජ — ලා කොළ
සහතික බීජ — ලා නිල්

(කරුණු 04 ලකුණු 04 × 4 =16)

C) i. දින 21 (ලකුණු 04)

ii. මද ලක්ෂණ
1. සංසර්ගය සඳහා ඉඩදීම
2. නොසන්සුන් බව
3. නිතර කෑ ගැසීම
4. නිතර මුත්‍රා කිරීම
5. යෝනියෙන් උකු ශ්ලේෂ්මල ශ්‍රාවය වීම
6. නිතර වලිගය ඔසවා ගෙන සිටීම (කරුණු 03 ලකුණු 04 × 3=12)

iii. B - පීත දේහය
C - වර්ධනය වන ස්‍යුනිකාව (ලකුණු 04 × 2=8)

iv. B 1. කලලය තහවුරු වීම
2. කලලය පෝෂණය
3. ක්ෂීර ග්‍රන්ථිවල වර්ධනය (කරුණු 02 ලකුණු 04 × 2=08)

D) i. 1. ඒකාකාර දේශගුණය ඇති කලාප හඳුනා ගත හැකි වීම
2. කෘෂිකර්ම ව්‍යාපෘති සැලසුම් කිරීමට ක්‍රියාත්මක කිරීමට උපකාරී වීම
3. බෝග කලාපිය කරණයට උපකාරී වීම
4. බෝග නිර්දේශ ඉදිරිපත් කිරීමට උපකාරී වීම (කරුණු 02 ලකුණු 03 x 2=06)

ii. WM_{1a} (ලකුණු 04)

B කොටස - රචනා

05. i. ශ්‍රී ලංකාවේ ක්‍රියාත්මක වර්ෂාපතන යාන්ත්‍රන 3 වන්නේ මෝසම් සුළං, සංවහන ක්‍රියාවලිය හා කාලගුණික පද්ධති වේ. ඉහත යාන්ත්‍රන 3 මඟින් ලැබෙන වර්ෂාව පහත දැක්වෙන ලෙස රිද්මයානුකුල ලෙස ඒ ඒ කාල සීමා තුළ දී භූමියට පතිත වීම වර්ෂාපතන රටා ලෙස හඳුන්වයි.

1. පළමු වැනි අන්තර් මෝසම් ඍතුව (සංවහන වර්ෂාව) - මාර්තු, අප්‍රේල්
2. නිරිත දිග මෝසම් ඍතුව (නිරිත දිග මෝසම් වර්ෂාව) - මැයි, ජුනි, ජූලි, අගෝස්තු, සැප්තැම්බර්
3. දෙවැනි අන්තර් මෝසම් ඍතුව (සංවහන වර්ෂාව) - ඔක්තෝම්බර්, නොවැම්බර්
4. ඊසාන දිග මෝසම් ඍතුව (ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව) - දෙසැ. - පෙබරවාරි

ඉහත දැක්වෙන වර්ෂාපතන ඍතුන් 2 බැගින් එකතු වී යල සහ මහ ලෙස වගාකන්න 2 නිර්මාණය වී ඇත.

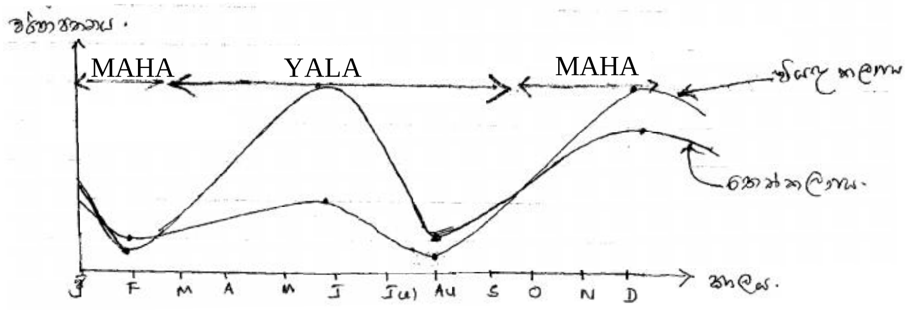
යල කන්නය - පළමු අන්තර් මෝසම, නිරිත දිග මෝසම් ඍතුව } යල කන්නය මාර්තු - සැප්තැම්බර්

මහ කන්නය - දෙවන අන්තර් මෝසම, ඊසාන දිග මෝසම } මහ කන්නය ඔක් - පෙබරවාරි

මහ කන්නය වියළි කලාපයේ ගොවීන්ගේ ප්‍රධාන වගාකන්නයයි.

යල සහ මහකන්න 2 ට - තෙත් කලාපයේ ගොවීන් වගා කටයුතු සිදුකරයි.

වර්ෂාපතන රටා සහ වගාකන්න අතර සම්බන්ධය පෙන්වන ප්‍රස්ථාරය වර්ෂාපතනය



වර්ෂාපතන රිද්මය විස්තර කිරීම - 20

ඒ අනුව කන්න 2 හැඳින්වීම - 20

වර්ෂාපතන රටා ප්‍රස්ථාර ඇඳ යල මහ කන්නවල සීමා ලකුණු කිරීම - 10

ii. බෝගවගාවේ දී අනුගමනය කරන විවිධ ක්‍රියාකාරකම් මගින් වගාවේ පළිබෝධ ගහනය ආර්ථික හානිදායක මට්ටමට වඩා පහළින් පවත්වා ගැනීම ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක පළිබෝධ පාලනය ලෙස හඳුන්වයි.

1. නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
2. වගා බිමේ සනීපාරක්ෂාව පවත්වා ගැනීම
3. විධිමත් ලෙස බිම් සැකසීම
4. සමතුලිත පොහොර භාවිතය
5. බෝග මාරුව
6. ප්‍රතිරෝධී බෝග වගා කිරීම
7. උගුල් බෝග වගාකිරීම
8. යාය එකම කාලයේ වගා කිරීම
9. නිර්දේශිත කාල සීමාවක් තුළ වගා කිරීම
10. මිශ්‍ර බෝග වගාව
11. අතුරු බෝග වගාව
12. වල්පැළ පාලනය

අර්ථ දැක්වීම - 10

ක්‍රම 8 ක් විස්තර කිරීම 8 × 5 =40

ලකුණු 5 බැගින්

iii. කාබනික පොහොර යනු ශාක හෝ සත්ව කොටස් ආශ්‍රිතව ජනනය වී ජීර්ණය හෝ වියෝජනය වීමෙන් පසු ශාක වර්ධනය සඳහා පසට පෝෂක සපයන ද්‍රව්‍ය වේ.

දියුණු වන භෞතික ගුණාංග

1. ව්‍යුහය වැඩි දියුණු වේ.
2. ජලය රඳවා ගැනීම වැඩිවේ.
3. පාංශු උෂ්ණත්වය වැඩිවේ.
4. වර්ණය තද පැහැයක් ගනී.
5. පාංශු දෘෂ්‍ය ඝනත්වය අඩුවේ.
6. පාංශු සච්ඡිද්‍රතාවය වැඩිවේ.
7. වාතනය දියුණු වේ.

දියුණුවන රසායනික ගුණාංග

1. පාංශු pH අගය උදාසීන තත්වයේ රඳවා ගනී.
2. කැට අයන හුවමාරු ධාරිතාවය වැඩිවේ.
3. භෂ්ම සංතෘප්තිය වැඩිවේ.

කාබනික පොහොර අර්ථ දැක්වීම - 10

භෞතික ගුණ 5 ක් විස්තර කිරීම - 25

ලකුණු 5 බැගින්

රසායනික ගුණ 3ක් විස්තර කිරීම ලකුණු 5 බැගින් - 15)

The National e-learning Portal for The General Education

06. i. ආහාරවල ගුණාත්ම ලක්ෂණ හැකිතාක් නොවෙනස්ව පවත්වා ගනිමින් නරක්වීමට බලපාන සාධක කෘතිමව පාලනය කර ගනිමින් නාස්තිය වලකා ආහාර කල්තබාගැනීමේ හා හැසිරවීමේ ක්‍රියාවලිය ආහාර පරිරක්ෂණය ලෙස හැඳින්වේ.

වැදගත්කම්

1. ගුණාත්මයෙන් යුතු ඉක්මනින් නරක්වන සුළු ආහාර කල්තබා ගත හැකි වීම
2. එක් කාලයකට පමණක් විශාල ලෙස අස්වනු ලබාදෙන බෝගවල අස්වැන්න වසර පුරා ප්‍රයෝජනයට ගත හැකිවීම
3. අතිරික්ත අස්වැන්න සංරක්ෂණය මඟින් නාස්තිය අවම කිරීම නිසා ගොවියාට වාසි ලැබීම
4. මන්ද පෝෂණයෙන් පෙළෙන ජන සංඛ්‍යාව අඩු කරගත හැකි වීම
5. පෝෂදායී ආහාර වසර පුරා සාධාරණ මිලකට ලබා ගත හැකි වීම
6. ආහාරවල බර සහ පරිමාව අඩු කළ හැකි නිසා ගබඩා කිරීම පහසු වීම
7. ආහාරයේ පෙනුම වෙනස් කළ හැකි වීම
8. නරක් වූ ආහාර පරිභෝජනයෙන් සිදුවන රෝග හා ආසාධන තත්ව වළක්වා ගත හැකි වීම.
9. විවිධ නිෂ්පාදන කර්මාන්ත බිහිවීම නිසා රැකියා අවස්ථා ඇති වීම
10. පාරිභෝගික රුචියට අදාලව ආහාර විවිධාංගිකරණය කළ හැකි වීම

(අර්ථ දැක්වීම - 10

කරුණු 08 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් - 40)

ii. කිරි එරීම හැඳින්වීම - ලකුණු 05

රූප සටහන ඇඳීම - ලකුණු 08

රූප සටහන නම් කිරීම - 6 x 2 = 12

කිරි එරීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කිරීම 25

කිරි එරීමේ ක්‍රියාවලිය

පියවර

1. සුදුසු උත්තේජයක් ලබාදීම
2. හයිපොතැලමස උත්තේජනය
3. අපර පිටියුටරිය උත්තේජනය
4. ඔක්සිටෝසින් ස්‍රාවය වීම
5. ඇල්වියෝල සංකෝචනය
6. ක්ෂීරනාලිකා ඔස්සේ ක්ෂීරය ග්‍රන්ථි වරාසනයට හා පුඩු වරාසනයට හා ළඟා වීම
7. බාහිර බලයක් යොදා කිරි දොවා ගැනීම

iii. ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට බලපාන අභ්‍යන්තර හා බාහිර සාධක හමුවේ උපරිම ආහාර නිෂ්පාදනයන් සිදු කිරීමේ ක්‍රියාවලිය ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාවයයි.

ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීමට යොදා ගන්නා උපාය මාර්ග

1. ක්ෂේත්‍රයේ බෝග අතර නිසි පරතරයක් ලබා දෙමින් වගා කිරීම
2. බහුස්ථර බෝග වගාව
3. කඩින් කඩ බෝග වගාව
4. සෙවනට සහ තරඟයට ලක් වූ අකාර්යක්ෂම ලෙස ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදුවන ශාක අතු කප්පාදු කිරීම
5. තරඟකාරී වන වල්පැළ ඉවත් කිරීම
6. රෝගී වූ සහ පලිබෝධ හානියට ලක් වූ ශාක කොටස් ඉවත් කිරීම
7. ක්ෂේත්‍රය අවට ඇති අනවශ්‍ය ගස් හා අතු ඉවත් කර හොඳින් හිරු එළිය ලබා දීම
8. ශාක කඳන් වැනි ඉඩකඩ ඇති තැන්වල වැල්වර්ග පුහුණු කිරීම
9. හරිතාගාර තුළ ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීම සඳහා CO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම

හැඳින්වීම - ලකුණු 10

කරුණු 05 විස්තර කිරීම ලකුණු 8 × 5 =40)

07. i. බෝග සංස්ථාපනය යනු ක්ෂේත්‍රයේ බීජ හෝ පැළ සිටුවා ඒවා ප්‍රරෝහණය වී බෝගයක් ලෙස වැඩීමට සැලැස්වීමයි.

බෝග සංස්ථාපන ක්‍රම

1. බීජ සිටුවීම
   a) බීජ අහඹුලෙස වැපිරීම
   b) ක්‍රමවත් ලෙස බීජ සිටුවීම - වල්වල් හාරා, බීජ සිටු වීම
      පේළියට බීජ වැපිරීම
      (මේ සඳහා බීජ වප්කර භාවිතා කරයි)

බීජ වප්කර වර්ග 2 කි. * ගොඩ බෝග බීජ වප්කර
* මඩ බෝග බීජ වප්කර

2. පැළ සිටුවීම a) අක්‍රමවත් ක්‍රම - අහඹු සිටුවීම, පැළ වැපිරීම (පැරෂුට් ක්‍රමය)
b) ක්‍රමවත් පැළ සිටුවීම - තනිපේළි, දෙපේළි, සමචතුරස්‍ර ක්‍රමය, ත්‍රිකෝණාකාර ක්‍රමය, පහේ බෙදුම් ක්‍රමය, ෂඩස්‍රාකාර ක්‍රමය

අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 10
බීජ වප්කර මඟින් සිටුවීම බෝග සංස්ථාපන
ක්‍රම 08 ක් විස්තර කිරීම ලකුණු 5 බැගින් - ලකුණු 40

ii. පසු අස්වනු හානි හැඳින්වීම (ලකුණු 08)
හානි සිදුවන හැකි අවස්ථා
නෙළීමේ දී පිරිසිදු කිරීමේ දී ඇසිමේ දී, ගබඩා කිරීමේ දී, ප්‍රවාහනයේ දී සැකසීමේ දී, අලෙවි යේදී, පරිහරණයේදී
අඹ අස්වනු හානි වලක්වා ගැනීමේ ක්‍රම
* අස්වනු නෙළීම පෙ.ව. 10.00 - ප.ව. 3.00 අතර සිදු කිරීම
* අස්වනු නෙළීම සඳහා සුදුසු උපකරණ හා ක්‍රම භාවිතා කිරීම
* උණු ජල ප්‍රතිකාරය
* අස්වනු තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම
* සුදුසු ඇසුරුම්වල නොතැලෙන පරිදි ඇසිරීම
* උදෑසන හෝ රාත්‍රී කාලයේ ප්‍රවාහණය කිරීම
* අලෙවියේ දී තද හිරු එළියෙන්, අධික උෂ්ණත්වයෙන්, දූවිලි දුම් ආදියෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීම

හානි සිදුවිය හැකි අවස්ථා 6 ක් නම් කිරීම - 6 $\times$ 3 =18
වළක්වා ගන්නා ක්‍රම 6 ක් සඳහන් කිරීම - 6 $\times$ 4 =24

iii. කෘතිම සිංචනය යනු තෝරාගත් උසස් ලක්ෂණ සහිත පුං ගවයකුගෙන් ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කර ලබාගත් ශුක්‍ර තරලයක් ඇගයීමෙන් පසු සකස් කර මද ලක්ෂණ පෙන්වන දෙනකගේ ග්‍රීවයේ කෙළවර උපකරණ භාවිතයෙන් තැන්පත් කිරීමයි.
කෘතිම සිංචන ක්‍රියාවලිය
1. ශුක්‍රාණු එකතු කිරීම
2. ශුක්‍රාණු ඇගයීම
3. ශුක්‍රාණු තනුක කිරීම
4. ශුක්‍රාණු ශිත කිරීම, ගබඩා කිරීම හා ප්‍රවාහණය
5. දෙනුන් සිංචනය කිරීම

අර්ථ දැක්වීම 10
පියවර නම් කිරීම - ලකුණු 03 බැගින් - 3 $\times$ 5 =15
එම පියවර විස්තර කිරීම ලකුණු 5 බැගින් 5 $\times$ 5 =25)

08. i. * දියර ඉසිනයේ ඇතුළත කොස් ද පෙන්වා ඇති රූපයක් ඇඳීම
* කොටස් නම් කිරීම
දියර ටැංකිය, පෙරනය, පිස්ටනය හා සිලින්ඩරය, හැඬලය ඇතුළු මුව කපාටය, ට්‍රිගර් කපාටය, පිටමුව කපාටය, ස්ප්‍රේලාන්සය, නොසලය, පීඩන කුටීරය, දියර නලය
ක්‍රියාකාරීත්වය
* දියර මිශ්‍රණය මඟින් දියරය පුරවා එය මූඩිය වසා හැඬලය ක්‍රමිකව ඉහළට එසවීම හා පහළට තෙරපීම.
* හැඬලය ඉහළට එසවීමේ දී එයට සම්බන්ධ පිස්ටනය පහළට යොමුවේ. එවිට ඇතුළු මුව කපාටය විවෘත වී දියරය සිලින්ඩරයට ඇතුළු වේ. දියරය ඇතුළු වූ ක්ෂණයෙන් එම කපාටය වැසීයයි.
* නැවත හැඬලය පහළට තෙරපීමේ දී පිස්ටනය ඉහළට ගමන් කරන අතර පිට මුව කපාටය විවෘත වී දියරය පීඩන කුටීරය තුළට ගමන් කරයි. පීඩන කුටීරය තුළ දියරය පැමිණි වහාම පිටමුව කපාටය වැසීයයි.
* මෙලෙස හැඬලය වාර 12 - 15 ක් ඉහළට හා පහළට යොමු කිරීමේ දී දියරය පීඩන කුටීරය තුළ හා ට්‍රිගර් කපාටය දක්වා නලය තුළ පීඩනයකට යටත්ව එක් රැස් වේ.
* දියරය පීඩන කුටීරය තුළට ඇතුල් කිරීමේ දී එහි ඇති වාතය සම්පීඩනය වී පීඩන කුටීරයේ ඉහළ රැඳී පවතී,
* පීඩන කුටීරය තුළ දියරය සම්පූර්ණයෙන් පීඩනයට පත් වූ පසු තවදුරටත් හැඬලය ක්‍රියාත්මක විය නොහැකි වේ. එම අවස්ථාවේ ට්‍රිගර් කපාටය විවෘත කළ පසු දියරය ලාන්සය ඔස්සේ ගමන් කර නැසිනි තුළින් කුඩා බිඳිති ලෙස විසර්ජනය වේ.

රූපය ඇඳීම - 10
කොටස් 10 ක් නම් කිරීම - 2 10 =20
යාන්ත්‍රණය විස්තර කිරීම - 20)

ii. ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණ පද්ධතියක් යනු, ආකාබනික හා කාබනික ශාක පෝෂක ප්‍රභවයන් භාවිතා කරමින්, පසෙහි සාරවත් බව ස්ථිර සාර ලෙස පවත්වා ගනිමින් බෝග නිෂ්පාදනය කරනු පිණිස සමාජයීය වශයෙන් පිළිගනු ලබන හා ආර්ථිකව ඵලදායී හා සලකා බලනු ලබන පාරිසරික තත්වයන්ට ගැලපෙන ශාක පෝෂක ක්‍රමයකි.

වැදගත්කම්

* රසායනික පොහොර යොදන ප්‍රමාණය අඩුකර ඒ සඳහා වැයවන වියදම අඩුකර ගැනීම
* පසෙහි කැට අයන හුවමාරුව කාර්යක්ෂම වී පොහොර අපතේ යාම වළක්වයි.
* පසෙහි පෝෂක ක්ෂරණය වීම වලක්වයි. එම නිසා භූගත ජලය දූෂණය වළක්වයි.
* කාබනික පොහොර ස්වාරක්ෂක ලෙස ක්‍රියාත්මක නිසා පෝෂක සුලභතාවය වැඩිකරයි.
* රසායනික පොහොර තනිව යෙදීමෙන් ශාකවලට ඇතිවන විෂ වීම් වළක්වයි.
* ප්‍රධාන මහා මූලද්‍රව්‍ය මෙන්ම ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ද පසට ලැබීම නිසා බෝගවල සාරවත් වර්ධනයක් ඇතිවේ.
* දීර්ඝ කාලයක් ක්‍රමක්‍රමයෙන් අවශ්‍ය පෝෂක බෝගවලට ලබාදිය හැක.
* N තිරකරන බැක්ටීරියා, P ද්‍රාව්‍ය බැක්ටීරියා ආදිය එකතු වීම මඟින් රසායනික පොහොර යෙදීම අවම කරගත හැක.
* කාබනික පොහොර යොදන විට රසායනික පොහොර අධික යෙදීම අවශ්‍ය නොවන අතර එමනිසා පසේ භෞතික, රසායනික, ජෛවීය ගුණ දියුණුවේ.

අර්ථ දැක්වීම 10

කරුණු 08 ක් විස්තර කිරීමට 8 × 5 =40)

iii. කිසියම් ආර්ථික උපයෝගිතාවයක් ඇති භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් නිපදවීම වැයකරන කායික හෝ මානසික වෙහෙස ශ්‍රමය ලෙස හැඳින්වේ.

ශ්‍රමයේ ඵලදායිතාවය කෙරේ බලපාන සාධක

* ශ්‍රමිකයාගේ සෞඛ්‍ය තත්වය
* ශ්‍රමිකයාගේ අධ්‍යාපන මට්ටම
* ශ්‍රමිකයාගේ පුහුණු / නුපුහුණු බව
* සේවා යෝජකයාගේ ක්‍රියාකාරකම්
* සුභ සාධන හා වෙනත් පහසුකම්
* දේශගුණය හා කාලගුණය

අර්ථ දැක්වීම - 10

කරුණු 05 ක් විස්තර කිරීම - 8 × 5 =40)

The National e-learning Portal for The General Education

09. i. මැරැස්මස්, ක්වොෂියෝකෝර් රෝගී තත්වවලට හේතු :

1. ආහාරවල ප්‍රෝටීන් ගුණාත්මකව හා ප්‍රමාණාත්මකව නොමැති වීම
2. කාබෝහයිඩ්‍රේට් බහුල ආහාර ලබා ගැනීම
3. කිරිවරන දරුවන්ට හා අවු: 1 - 3 අතර දරුවන්ට බහුලව වැළඳේ. (ලකුණු 10)

<u>මැරැස්මස් රෝග ලක්ෂණ</u>

1. ශරීර බර අඩු වීම
2. සම රැළි වැටීම
3. සිරුර වැහැරීම
4. මුහුණ මහළු පෙනුමක් ගැනීම
5. ශරීරය කෙට්ටු වීම
6. උදරය විශාල වී ඉදිරියට නෙරා ඒම
7. මාංශ පේශි ක්ෂය වීම
8. නොරුස්සන ගතිය හා නොසන්සුන් බව

(කරුණු 5 ට ලකුණු 4 × 5 =20)

<u>ක්වොෂියොකෝර් රෝග ලක්ෂණ</u>

1. අත් පා, මුහුණ සහ උදරය ඉදිමීම
2. උදරය ඉදිරියට නෙරා ඒම
3. පේෂි ක්ෂය වීම හා දුර්වල වීම
4. අක්මාව ඉදිමීම
5. අලස බව
6. ආහාර අරුචිය
7. සම වියළීම, පැලීම හා පොතු ගැළවීම

(කරුණු 05 ලකුණු 4 × 5 =20)

ii. වෛරසයක් ශාක තුළට ඇතුළු වී ගුණනය වීම නිසා ආසාදනයක් ඇති වී එම ධාරක ශාකයේ පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලි අසාමාන්‍ය වීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කායික වෙනස් කම් ඇති වීම වෛරස් රෝගයක් ලෙස හැඳින්විය හැක.

පොදු රෝග ලක්ෂණ

පත්‍ර හරිතක්ෂය වීම

නොක්රෝසිය ලප ඇති වීම

මුදු ලප ඇති වීම

පත්‍ර විචිත්‍ර වීම

පත්‍ර කොළ වීම
හරිතක්ෂීය රිෂ්ඨ ඇතිවීම
පත්‍ර හෝ කඳේ ඉරි තිබීම

(හැඳින්වීම ලකුණු 10
උදාහරණ දක්වමින් රෝග ලක්ෂණ 05 ක් විස්තර කිරීම 5 × 8 =40)

iii. * ග්‍රාහකයේ රූප සටහන (ල. 5)
* අනුජයේ රූප සටහන (ල. 05)

බද්ධ කරන ලද අවස්ථාව පෙන්වන රූප සටහන (කොටස් නම් කළ) (ල. 10)

* අර්ථ දක්වීම - වැඩෙමින් පවතින ශාකයක රිකිල්ලකට පෝච්චියක සිටුවන ලද ශාක කොටසක් සම්බන්ධ කර නව ශාකයක් ලබා ගැනීම
ආරුක්කු බද්ධය ලෙස හඳුන්වයි. (ල. 10)
උදා : තක්කාලි, වම්බටු
* බද්ධය සිදුකරන අයුරු
ග්‍රාහකය තෝරා ගැනීම
අනුජය තෝරා ගැනීම
ග්‍රාහකය සහ අනුජයේ පොත්තේ කැපුම් යෙදීම
ශාක 2 සම්බන්ධ කිරීම (ආරුක්කුවක් හැඩයට)
බද්ධ සන්ධිය වෙළීම
බද්ධය සාර්ථක වූ පසු බද්ධ සන්ධියට පහළින් අනුජයේ කැපුමක් යොදා අනුජයේ මුල කොටස ඉවත් කිරීම

ඉහත පියවර සඳහා ලකුණු 20)

10. i. ආහාර විවිධාංගිකරණය යනු රුචිකත්වයට ගැලපෙන පරිදි භාවිතයට පහසුවන අයුරින් යම්කිසි ආහාරයක් විවිධ මුහුණුවර වලින් වෙළඳපලට ඉදිරිපත් කිරීමයි. (ලකුණු 10)

ආහාර විවිධාංගිකරණය සඳහා යොදා ගන්නා තාක්ෂණික උපක්‍රම

1. සරු කිරීම - ආහාරයක තිබෙන පෝෂකයක් හෝ කිහිපයක් වැඩි කිරීම මඟින් ආහාරයේ පෝෂ්‍ය ගුණය වැඩිකිරීම
2. ප්‍රබල කිරීම / එකතු කිරීම - ආහාරයක ස්වාභාවිකව අඩංගු නොවන පෝෂකයක් හෝ කීපයක් අලුතින් ආහාරයට එකතු කර අමතර පෝෂණයක් ලබාදීම.

සරු කිරීම හා ප්‍රබල කිරීම උදාහරණ දක්වමින් විස්තර කිරීම සඳහා 10 x 2 = 20)

3. ක්ෂණිකව ආහාරයට ගත හැකි නිෂ්පාදන සැකසීම උදා : ක්ෂණික ආප්ප පිටි
4. විවිධ කල්තබා ගැනීමේ ක්‍රම උදාහරණ සහිතව ඉදිරිපත් කිරීම
5. අගය එකතු කළ කෘෂි නිෂ්පාදන සැකසීම උදා : සියඹලා, සෝස්, ගොරක ක්‍රීම්
6. සාම්ප්‍රදායික ආකාර කල්තබා ගැනීමේ ක්‍රම : උදා : ලුනුදෙහි, වියලු මස්, කරවල, වැලි කොස් ඇට

ඉහත ක්‍රම 4 විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් 4 x 5 =20

ii. ජාතික කෘෂිකර්ම ප්‍රතිපත්තියේ අරමුණු හා පරමාර්ථ

1. ජාතියේ ආහාර හා පෝෂණ සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කිරීම පිණිස දේශිය කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනය වර්ධනය කිරීම.
2. කෘෂිකාර්මික ඵලදායිතාව ප්‍රවර්ධනය හා තිරසාර වර්ධනයක් සහතික කිරීම
3. නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩු කිරීම තුළින් ගොවිපල නිෂ්පාදන ධාරිතාව වැඩි කිරීම
4. අපනයන කෘෂිකර්මය වර්ධනය කිරීම හා තිරසාර බවක් ඇති කිරීම
5. රැකියා අවස්ථා වැඩි කිරීම සඳහා කෘෂිකර්මය පදනම් වූ කර්මාන්ත දියුණු කිරීම
6. පරිසරයට හිතකර හා සෞඛ්‍යයට හානිදායක නොවන තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිතා කිරීම
7. ඒකක නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩුකර ලාභ වැඩි කිරීමේ අරමුණින් ඵලදායි ගොවිතැන් ක්‍රම හා වැඩිදියුණු කළ කෘෂි තාක්ෂණය යොදා ගැනීම
8. දේශිය ආහාර බෝග භාවිතය වැඩි කිරීම
9. කෘෂිකර්මය පදනම් කරගත් පෞද්ගලික අංශයේ ආයෝජන හා ව්‍යවසායකත්වය දියුණු කිරීමට උපකාරී වීම.
10. පරිසර කළමනාකරණය සඳහා නීති සකස් කිරීමට අවශ්‍ය ආයතනික හා යටිතල පහසුකම් ඇති කිරීම

(කරුණු 05 ක් විස්තර කිරීමට ල. 10 බැගින් 5 × 10=50)

iii. ඔක්සින්වල කෘෂිකාර්මික භාවිතාවන්

1. බීජ ප්‍රරෝහණය උත්තේජනය
2. අතු කැබලි මුල් ඇද්දවීම

3. සමහර ශාකවල ජායාංගි පුෂ්ප වැඩි දියුණු කිරීම
4. පාතනෝඵලනය ඇති කිරීම
5. ඵල හට ගැනීමේ ප්‍රතිශතය වැඩි කිරීම
6. නොමේරූ ඵල වැටීම වැළැක්වීම
7. පත්‍ර පතනය වැළැක්වීම
8. තෝරාගත් වල්නාශක ලෙස භාවිතා කිරීම
9. පටක රෝපණයේ දී රෝපණ මධ්‍යයේ සංඝටකයක් ලෙස

(භාවිතාවන් 5ක් උදාහරණ සහිතව විස්තර කිරීම $5 \times 5 = 25$)

සයිටොකයනින්වල කෘෂිකාර්මික භාවිතාවන්

1. ඵල වල වර්ධනය පාලනය කිරීමට
2. පටක රෝපණයේ දී රෝපණ මාධ්‍යයේ ප්‍රරෝහ සහ මුල්වල රූපාණුජනනය සඳහා
3. පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය උත්තේජනය කිරීමට
4. කොළ එළවළුවල ජීවිත කාලය දික්කර ගැනීමට හා පත්‍ර වයසට යාම පමා කිරීමට
5. මල් වර්ග නැවුම් පෙනුමින් වැඩි කාලයක් තබා ගැනීමට
6. කෙටි දින ශාකවල පුෂ්පීකරණය උත්තේජනය කිරීමට

(භාවිතාවන් 5 ක් උදාහරණ සහිතව විස්තර කිරීම $5 \times 5 = 25$)

e-thaksalawa The National e-learning Portal for The General Education