පිළිතුරු පත්‍රය - I පත්‍රය

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

II පත්‍රය

A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

(01) (A) (i) A - මධ්‍යස්ථාන වැට B - ස්ටීවන්සන් උපකරණය C - වර්ෂාමානය
D -වාෂ්පීකරණ තැටිය E - සූර්ය දීප්තිමානය F - පාංශු උෂ්ණත්වමානය
G - සුළං දිශා දර්ශකය (2x7=14)

(ii) x = 1.5 m, y = 5m (2x3=6)

(iii) 1. කොන්ක්‍රීට් වේදිකාවක් මත සවි කළ යුතුය.
2. බිම් මට්ටමේ සිට වර්ෂාමානයේ ඉහළ දාරයට තිබිය යුතු අවම උස ප්‍රමාණය 30 cm ක් විය යුතුය. (2x5=10)

(iv) 1. උපකරණයෙන් ජලය කාන්දු වේදැයි බැලීම.
2. උපකරණයේ කුණු රොඩු එකතු වී ඇත්ද යන්න. (2x1/2=5)

(v) 1. තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමානය සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය
2. උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වමානය දවසේ උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වය. (2x5=10)

(vi) උතුරු දකුණු දිශාවට මුහුණලාය.
කෙලින්ම හිරුඑළිය උපකරණ තුළට වැටීම වලක්වා ගැනීමට (2x5=10)

(vii) සූර්යා කිරණ පරාවර්තනය කිරීමට. (10)

(viii) 15 cm (10)

(ix) 1. C, D, E, G 2. F, B (1x5=5)

(x) වර්ෂාමානයක නිවැරදි රූපසටහන ඇඳ කොටස් නම් කර තිබිය යුතුය. (20)

(02) (A) (i) ව්‍යවහාර ජීව විද්‍යාවේ, පරිසර විද්‍යාවේ සහ කෘෂි විද්‍යාවේ ඉංජිනේරු විද්‍යා නිර්මාණකරණය පදනම් කර ගත් ඉංජිනේරු විද්‍යා ක්ෂේත්‍රයකි. (10)

(ii) අගය එකතු කිරීම, පැස්ටරීකරණය, ජීවානුහරණය, පැසවීම, පසු අස්වනු සැකසීමේ තාක්ෂණය, ආහාර ගබඩා කිරීම සඳහා යොදා ඇති විශේෂිත පරිසර තත්ත්වයන් ආදී ඕනෑම කරුණු 03 ක් (3x5=15)

(iii) 1. ජෛව කෘමිනාශක භාවිතය 2. ශාක අභිජනනය හා නව වගා ක්‍රම
3. වල්පැල මතුවීමට පෙර පාලනය 4. ජෛව ඉන්ධන
5. පාංශු ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම (3x5=15)

(B) (i) 1. මධ්‍යසාර (එතනෝල්) තිරිඟු, බඩඉරිඟු, උක්, මඤ්ඤොක්කා
2. ජෛව ඩීසල් ශාක තෙල් (එඬරු, සෝයා) ඇල්ගී, සත්ත්ව මේද (6)

(ii) 1. හරිත නිෂ්පාදන හඳුන්වා දීම. 2. ජෛව ප්‍රතිකර්ම කරණය
3. අප ජලය කළමනාකරණය (3x3=9)

(C) (i) වායුගෝලයේ ඇති ජලවාෂ්ප, ඝන හෝ ද්‍රව ආකාරයෙන් පොළෙවට පතිත වීම. (15)

(ii) අපධාවය, කාන්දුවීම, වැස්සීම. (3x5=15)

(iii) වර්ෂාවෙන් ලැබෙන ජලය ගස්වල අතු, කොළ ආදියෙහි රැඳීමෙන් පොළවට පතිත නොවීම. (10)

(03) (A) (i) පාංශු වයනය, පාංශු ව්‍යුහය, පාංශු ඝනත්වය, පසෙහි සච්ඡිද්‍රතාව (4x5=20)

(ii) පසෙහි ස්වභාවික ව්‍යුහය එලෙසින්ම පවතින අවස්ථාවේදී පසේ ඒකීය පරිමාවක පවතින ඝන ද්‍රව්‍ය වල ස්කන්ධයයි. (10)

(iii) වයන ත්‍රිකෝණය (10)

(B) (i) දෘශ්‍ය ඝනත්වය = $\frac{\text{වියළි පසෙහි ස්කන්ධය}}{\text{පස් සාම්පලයේ පරිමාව}}$ (10)

$$= \frac{(315 - 105)\,g}{150\,cm^3} \;(05) = \frac{210}{150} = 1.4\,gkm^3 \;(05)$$

(C) (i) ඛනිජ, කාබනික ද්‍රවය, ජීවීන්, වාතය, ජලය (4x5=20)

(ii) පාංශු ජලය (15)
- භෞතික
  - ගුරුත්වකර්ෂණ ජලය
  - කේශාකරණ ජලය
  - ජලාකර්ෂණ ජලය
- ජෛව විද්‍යාත්මක
  - ශාකයට ලබාගත හැකි ජලය
  - ශාකයට ලබාගත නොහැකි ජලය

(iii) කේශාකර්ශක ජලය

(04) (A) (i) ඉඩමක ක්ෂේත්‍රඵලය නිර්නය කිරීමට, සමෝච්ච රේඛා හා සමෝච්ච සිතියම් සැකසීමට කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයේදී ඒකීය ක්ෂේත්‍රලයකට අවශ්‍ය යෙදවුම් තීරණය කිරීමට ගොවිපොල සැලසුම් ඇඳීමට (3x5=15)

(ii) 1. යම් සමුද්දේශිත මට්ටමක සිට ඉහළට හෝ පහළට ඇති සිරස් දුර.
2. ගුරුත්වයේ දිශාවට සිරස් රේඛාව දිගේ ඇති දුර.
3. උපකරණයේ උස සෙවීම සඳහා දන්නා උච්චත්වයකින් සවිකළ පෙළ ගැන්වීමේ රිටක් ආධාරයෙන් ලබාගන්නා පාඨකයයි.
4. නොදන්නා උච්චත්වයකදී ගනු ලබන රිටි පාඨාංකයයි.
5. උපකරණය මට්ටම් වන උච්චත්වයයි හෝ පසු දර්ශන මිනුම උච්චත්වයට එකතු කිරීමෙන් ලැබෙන මිනුමයි. (3x5=15)

(iii) 1. පාර 2. බෝග වැට 3. මඩුව 4. වතුර ටැංකිය 5. සයිලෝව (2x5=10)

(B) (i) ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය, ප්‍රශස්ත ආර්ද්‍රතාවය, දඬු කැබලි වියළී නොයාම. (2x2=4)

(ii) 1. පුෂ්පීකරණයට 2. බිත්තර නිෂ්පාදනය වැඩි වීමට.
3. දිවා දිග වැඩිවන විට කිකිළියන්ගේ ලිංගික පරිණතිය ඉක්මනින් වීම. (2x3=06)

(iii) උත්කූපායනය මගින් සමුද්‍ර පතුලේ ඇති කාබනික ද්‍රව්‍ය මතුපිටට ඒම සිදුවේ. එනිසා එම පරිසරයේ මත්ස්‍ය ගහණය වැඩිවේ. (10)

(C) (i) 1. පාරවල් තැනීමේදී 2. ගොඩනැගිලි වල අත්තිවාරම් පිරවීමේදී (2x5=10)

(ii) 1. පස් අංශු පාංශු දේහයෙන් වෙන්වීම. 2. ප්‍රවාහනය වීම. 3. තැන්පත් වීම. (3x5=15)

(iii) කාබනික පොහොර එකතු කිරීම. 2. බිම් සැකසීම. (2x7 1/2=15)

B - කොටස රචනා

(05) (A) (i) පෘථිවි ගෝලයේ එක් ස්ථානයක ඇති ජලය විවිධ ආකාරයෙන් විවිධ ස්ථාන වල විවිධ කාලසීමා ගත කර නැවත එම ස්ථානයටම පැමිණීමේ සංසිද්ධිය ජලචක්‍රය ලෙස හඳුන්වයි.

- ✶ මිනිස් ක්‍රියාදාමයන්ගේ බලපෑම
- ✶ කෘත්‍රිම වර්ෂා ඇති කිරීම.
- ✶ ශාක විනාශ කිරීම
- ✶ හේන් සඳහා වනාන්තර පිළිස්සීම
- ✶ වාෂ්පීකරණය අඩුකිරීමට ගෙන ඇති ක්‍රියාවලි
- ✶ ජලය රැස්කිරීමට
- ✶ අපධාවය හා පසට ජලය කාන්දුවීම පාලනය
- ✶ භූගත ජලය මතුපිටට ගැනීම (7x5=35)

(ii) හිතකර බලපෑම්

- ✶ බීජ පරෝහණයට, ප්‍රභාසංස්ලේශණයට, උත්ස්වේදනයට
- ✶ දඬු කැබලි මුල් අද්දවා ගැනීමට.
- ✶ අස්වනු වියලා ගැනීමට
- ✶ කාබනික ද්‍රව්‍ය වේගවත්ව දිරාපත්වීමෙන් ශාකවලට ලබාගත හැකි වීම.

අහිතකර බලපෑම්

★ අඩු හා වැඩි උෂ්ණත්ව වලදී සතුන්ගේ සඵලතාව අඩුවීම, ලිංගික පරිහානියට පත්වීමට ගත වන කාලය වැඩිවීම, ගොනුන්ගේ ශුක්‍රාණු වල ගුණාත්මය අඩු වීම, සතුන්ගේ ජල ආගනුව වැඩිවීම.

★ කරදිය මත්ස්‍ය ගහණය වෙනස් වීම ★ ආහාර නරක්වීම

★ වැඩි උෂ්ණත්වය නිසා සමහර ජීවීන් තුරන් වී යාම ★ පරාග වියළීම. (50)

(iii) තල මේසය මගින් ක්ෂේත්‍රයේදීම කුඩා ඉඩම් සඳහා සිතියමක් පිළියෙල කර ගැනීමට හැකි ක්‍රමයකි.(10)

වාසි

★ ඉක්මන් ක්‍රමයකි. ★ ක්ෂේත්‍ර සටහන් ගැනීම අවශ්‍ය නොවන බැවින් ක්ෂේත්‍ර සටහන් ගැනීමේදී ඇතිවන ගැටළු අවම වීම. ★ ක්ෂේත්‍රයේදීම සිතියම අඳින බැවින් ඊට අදාළ කරුණු අමතක නොවීම. ★ වියදම් අඩුය. ★ සිතියමේ නිවැරදි බව ක්ෂේත්‍රයේදීම පරීක්ෂා කර බැලිය හැක. ★ විෂමාකාර මායිත් ඇති භූ ලක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේදී අධීක්ෂණය කළ හැකි නිසා ඒවා නිවැරදිව ඇඳිය හැක. (5x4=20)

අවාසි

★ කුඩා ක්ෂේත්‍ර සඳහා පමණක් යෝග්‍ය වීම. ★ ක්ෂේත්‍ර බාධක වලින් තොර මායිම් හොඳින් පෙනෙන ඉඩමක් විය යුතුය. ★ නිරවද්‍යතාව අඩුය. ★ වැසි කාලගුණ තත්ත්වයන්හිදී ක්ෂේත්‍ර වැඩ කළ නොහැක. ★ තද හිරුඑළිය ඇති අවස්ථා වලදී ඇඳීම අපහසුය. ★ තල මේසය ඇතුළු උපාංග ක්ෂේත්‍රයට ගෙන යා යුතු වීම. (5x4=20)

(02) (A) (i) බෝග වගාවට උචිත පරිදි බිම සකස් කිරීම බිම් සැකසීම නම් වේ. (15)

අවම බිම් සැකසීමේදී මුළු ක්ෂේත්‍රයටම ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම සිදු නොකර බීජ සිටුවන පේළියට පමණක් ද්විතීයික බිම් සැකසීම සිදුකරයි. (15)

ජල සංරක්ෂණය සිදුවන අයුරු

★ අන්තර් පේළි කලාපයේ ඉපනැල්ල ඉතිරි වී තිබීමෙන් පාංශු ලක්ෂණ වැඩි දියුණු වීම. ★ අපධාවය අඩුවීම. ★ අන්තර් පේළි කලාපයේ ඉතිරි වූ මුල් දිරාපත් වීමෙන් සැදෙන සිදුරු ඔස්සේ ජලය කාන්දු වීම. ★ පාංශු ව්‍යුහය වැඩියෙන් වෙනස් නොවීම නිසා පස සේදීයාම අඩුවීම. එබැවින් පසේ කාබනික ද්‍රව්‍ය ඉතිරි වීම. (4x5=20)

(ii) ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය යනු ව්‍යවහාර ජීව විද්‍යාවේ පරිසර විද්‍යාවේ සහ කෘෂි විද්‍යාවේ ඉංජිනේරු විද්‍යා නිර්මාණකරණය පදනම් කරගත් ඉංජිනේරු විද්‍යා ක්ෂේත්‍රයකි.

ඇති අභියෝග හා විසඳුම් (15)

★ සෞඛ්‍යාරක්ෂිත ආහාර නවීන ඇසුරුම් ක්‍රම, අගය එකතු කරන ලද ආහාර, තත්ත්ව සහතික ලබා ගැනීම, නිවැරදි ගබඩා ක්‍රම, කෘමි ප්‍රතිරෝධී හා ශාක බිහි කිරීම.

★ බලශක්ති අර්බුදය විකල්ප බලශක්ති ප්‍රභව ජෛව ඩීසල්, මධ්‍යසාර

★ පිරිසිදු පානීය ජලය ජලය පිරිසිදු කිරීමේ විවිධ ක්‍රම, පානීය ජලයේ ජීවාණුහරණය.

★ ජීවත් වීමට නුසුදුසු පරිසර තත්ත්ව හරිත නිෂ්පාදන හඳුන්වාදීම, මල කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීරණය සඳහා ක්ෂුද්‍රජීවීන් හඳුන්වාදීම, සුපෝෂණ වැළැක්වීමට ක්ෂුද්‍රජීවීන් හඳුන්වාදීම. අපජලය කළමනාකරණය.

★ ජෛව පද්ධතීන්හි තිරසාර සංවර්ධනය (7x5=35)

(iii) පාංශු ජලීය ද්‍රාවණයේ H^+ අයන සාන්ද්‍රණයේ ඍණ ලඝුගණකයේ අගය pH අගය නම් වේ. (5)

පසක pH අගය කෙරෙහි බලපාන සාධක හා ඒවා ඉවත් කිරීම.

ආම්ලිකතාව ඉවත් කිරීම (ජිප්සම් යෙදීම)

ලවණතාවය ඉවත් කිරීම පස ජලයෙන් සෝදා හැරීම, මතුපිට තුනී ස්ථරයක් සූරා දැමීම, පස සංතෘප්ත වන තෙක් ජලයෙන් පුරවා වැස්සීමට ඉඩ හැරීම. (15x3=45)

(03) (i) ★ අවශ්‍ය ස්ථානයෙන් පස් නියැදියක් ලබා ගැනීම. ★ පස් සාම්පලය වාතයේ වියළීමට හැරීම. ★ ලොකු කැටිති අතින් පොඩිකර ගැනීම. ★ 2mm පෙනේරයකින් හලා ගැනීම. ★ විශිෂ්ඨ ගුරුත්ව කුප්පියේ ස්කන්ධය කිරා ගැනීම. ★ විශිෂ්ඨ ගුරුත්වා කුප්පියෙන් අඩක් පමණ ජලය දමා එය කිරි පැහැයට ★ පස් වැසීයන පරිදි ජලය දමා ජල තාපකයක රත් කිරීම. ★ එය සිසිල් වූ පසු ආස්‍රැත ජලය පුරවා එහි ස්කන්ධය ලබාගැනීම. ★ විශිෂ්ඨ ගුරුත්ව කුප්පිය පිරිසිදු කර එය සම්පූර්ණයෙන් ජලයෙන් පුරවා නැවත ස්කන්ධය කිරා ගැනීම. (20)

පාඨාංක

හිස් ගුරුත්ව කුප්පියේ ස්කන්ධය = M_1 g

විශිෂ්ඨ ගුරුත්ව කුප්පිය + වියළි පසේ ස්කන්ධය = M_2 g

විශිෂ්ඨ ගුරු. කුප්පිය + ජලය + පස්වල ස්කන්ධය = M_3 g

විශි. ගුරු. කුප්පිය + ජලයේ ස්කන්ධය = M_4 g (10)

ගණනය කිරීම

විශිෂ්ඨ ගුරුත්ව කුප්පිය සම්පූර්ණයෙන් ජලයෙන් පිරී ඇති විට ජලයේ ස්කන්ධය = $(M_4 - M_1)$ g

විශිෂ්ඨ ගුරුත්ව කුප්පියේ ඇති ජල පරිමාව $= \dfrac{(M_4 - M_1)\ cm^3}{Pw}$ (05)

Pw = ජලයේ ඝනත්වය 1 gcm^{-3} ලෙස සැලකිය යුතුය.

ගුරුත්ව කුප්පියේ පස් ඇතිවිට එහි ජලයේ ස්කන්ධය= $(M_3 - M_2)$ g

ගුරුත්ව කුප්පියේ පස් ඇතිවිට එහි ජල පරිමාව $= \dfrac{(M_3 - M_2)\ cm^3}{Pw}$ (05)

ගුරුත්ව කුප්පියේ ඇති පස් පරිමාව $= \dfrac{(M_4 - M_1) - (M_3 - M_2)\ cm^3}{Pw}$

සත්‍ය ඝනත්වය $=$ $\dfrac{\text{පසේ වියළි ස්කන්ධය}}{\text{පසේ ඝනද්‍රව්‍ය වල පරිමාව}}$ (05)

$$= \dfrac{(M_2 - M_1)\ g+}{\dfrac{(M_4 - M_1) - (M_3 - M_2)\ cm^3}{Pw}}$$ (05)

(ii) කාලගුණික දත්ත ලබා ගැනීම සඳහා උපකරණ පිහිටුවා ඇති ස්ථානයක් කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක් නම් වේ. (20)

ස්ථානයක් තෝරාගැනීමේදී සැලකිය යුතු කරුණු

★ තෝරා ගන්නා භූමියෙන් ප්‍රදේශය නියෝජනය විය යුතුය. ★ හැකිතාක් දුරට නිරාවරණය වූ විවෘත ස්ථානයක් විය යුතුය. ★ ආසන්නයේ පොකුණු හා ජලාශ නොතිබීම. ★ ජලවහන සතුටුදායක හා සමතාලා බිමක් වීම. ★ ගස්, ගොඩනැගිලි වැනි බාධක ඇත්නම් ඒවායේ උස මෙන් හතර ගුණයක් දුරින් පිහිටිය යුතුය. ★ සමතලා ජලය මැනවින් ගලා බසින ස්ථානයක් වීම. (6x5=30)

(iii) ජෛව පද්ධති තාක්ෂණවේදය විවිධ ක්ෂේත්‍ර ඔස්සේ විකාශනය විය. එම එක් එක් ක්ෂේත්‍ර වල නව ප්‍රවණතා ඇතිවිණ. (20)

සත්ව පාලන කර්මාන්තය ආශ්‍රිත අනාගත ප්‍රවණතා

★ පාලනය කරන ලද පරිසර තත්ත්වයන්. උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාව ආදිය පාලනය කළ හැකි නිවාස, ඉලෙක්ට්‍රොනික තාක්ෂණය යොදාගෙන තිබීම.

★ පශු වෛද්‍ය ක්‍රම විවිධ එන්නත්, සනීපාරක්ෂාව ★ නවීන සත්ව අභිජනන ක්‍රම. ★ සත්ත්ව නිෂ්පාදන සැකසීමේ කර්මාන්ත රොබෝ තාක්ෂණය, නව ආහාර වර්ග. ★ සතුන්ට ලබාදෙන නව ආහාර වර්ග සොයා ගැනීම. ★ නව යන්ත්‍රෝපකරණ සොයා ගැනීම. කිරි දෙවීමේ, ප්‍රවාහනය කිරීමේ යන්ත්‍ර (5x6=30)

(04) (i) 1. පාංශු ජල ප්‍රතිශතය $= \dfrac{\text{ජලයේ බර}}{\text{වියළි පසෙහි ස්කන්ධය}} \times 100$ (10)

$$= \frac{50}{300} \times 100 = 16.67\ \%$$

2. දෘශ්‍ය ඝනත්වය $= \dfrac{\text{පසේ වියළි බර}}{\text{සම්පූර්ණ පරිමාව}}$

$= \dfrac{300 \text{ g}}{125 + 25 + 50 \text{ cm}^3}$ (15)

$= 1.5 \text{ gcm}^{-3}$

3. සත්‍ය ඝනත්වය $= \dfrac{\text{ඝන ද්‍රව්‍ය වල වියළි බර}}{\text{ඝන ද්‍රව්‍ය වල පරිමාව}}$

$= \dfrac{300 \text{ g}}{125 \text{ cm}^3} = 2.4 \text{ gcm}^{-3}$ (15)

4. සච්ඡිද්‍රතාව

$= \left(1- \dfrac{\text{දෘශ්‍ය ඝනත්වය}}{\text{සත්‍ය ඝනත්වය}}\right) \times 100$

$= (1 - \dfrac{1.5}{2.4}) \times 100 = (1- 0.625) \times 100$

$= 37.5 \%$ (10)

(ii) භූගත ජලය පුනරාරෝපණය යනු පෘෂ්ඨය ජලය සිරස්ව පහළට ගමන් කර භූගත ජලයට එකතුවීමේ ක්‍රියාවලයයි. (20)

භූගත ජලය පුනරාරෝපණ ක්‍රම

★ විසරන පුනරාරෝපණය වර්ෂාපතනයෙන් ලැබෙන ජලය කාන්දු වීම මගින් භූගත ජල මට්ටමේ අසංතෘප්ත තලය කරා විශාල වශයෙන් ව්‍යාප්ත වීමයි. (15)

★ කේන්ද්‍රීය පුනරාරෝපණය මතුපිට ජල ප්‍රභව වල යට තිබෙන ජලධර කරා ජලය ගමන් කිරීමයි. (15)

(iii) පසෙහි බාහිරව නිරීක්ෂණය කළ හැකි ලක්ෂණ භෞතික ලක්ෂණ නම් වේ. (05)

බිම් සැකීමෙන් භෞතික ලක්ෂණ දියුණු වන අයුරු

පාංශු සච්ඡිද්‍රතාව තද වී ඇති පස කුඩා කොටස් වලට කැඩීම, ක්ෂුද්‍ර හා මහා අවකාශ සමාන ලෙස ව්‍යාප්ත වේ, පසේ රැඳෙන ජලය හා වාත ප්‍රමාණය වැඩිය.

දෘශ්‍ය ඝනත්වය පස බුරුල් වීමෙන් ඒකීය ක්ෂේත්‍රඵලයක තිබෙන පස් පරිමාව වැඩි වේ. එවිට දෘශ්‍ය ඝනත්වය අඩු වේ.

අහඹු රළුබව බිම් සකස් කිරීමෙන් භූමියේ අහඹු රළුබව වැඩිවේ. පසෙහි ජලය රඳපැවතීමේ හැකියාව වැඩිවේ. (15x3=45)

(05) (i) ශාක හා සත්ත්ව කොටස් ජීරණය වීමෙන් පසට එකතුවන ද්‍රව්‍ය පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය නම් වේ. (15)

ඉටුකරන ලද කාර්‍යභාරය

★ පාංශු පෝෂක සැපයීම. ★ රසායනික ලක්ෂණ දියුණු වීම CEC වැඩිවීම. ★ භෞතික ලක්ෂණ දියුණු වීම ව්‍යුහය ★ ජෛවීය ලක්ෂණ දියුණු වීම ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩිවීම. ★ පාංශු ඛාදනය අඩුවීම. (5x7=35)

(ii) ජල චක්‍රයේ රූපසටහන

එහි වාෂ්පීකරණය, උත්ස්වේදනය, අතුරුකඩනය, ගැඹුරු වැස්සීම, වැස්සීම, කාන්දුවීම, අපධාවය ආදිය දක්වා තිබිය යුතුය. (7x5=35)

(iii) කාලගුණය යනු යම් ප්‍රදේශයක යම් නිශ්චිත කාලසීමාවක් තුළ වායුගෝලයේ පවතින ස්වභාවයයි. (10)

කාලගුණය කෙරෙහි කාලගුණික සාධක බලපායි.

එම සාධක ගොවිපළ සතුන් කෙරෙහි බලපාන අයුරු. (05)

වර්ෂාපතනය

★ ගුණාත්මක තෘණ නිෂ්පාදනය. ★ මෝයවල් අවට මත්ස්‍ය ගහණය වැඩිවීම. ★ ජලාශ පිරීම නිසා මසුන් හඳුන්වා දිය හැකි වීම. ★ නිදැලි ක්‍රමයට ඇතිකරන ගොවිපළ සතුන්ගේ ආහාර ආගනුව අඩුවීම. ★ කිරි නිෂ්පාදනය අඩුවීම. ★ මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය නෙලමේ ගැටළු ඇතිවීම. ★ ගංවතුර නිසා මසුන්ගේ

කරමල් තුවාල වීම, බිත්තර විනාශ වීම, මත්ස්‍ය අභිජනන රටා වෙනස් වීම. ★ වර්ෂාපතනය අඩුවීම නිසා ඇතිවන තත්වද විස්තර කිරීම. (5x7=35)

(06) (i) පාංශු ජල ප්‍රතිශතය මනින ප්‍රධාන ක්‍රම අතරින් එකක් ලෙස භාරමිතික ක්‍රමය හැඳින්විය හැක. (05)

★ පාංශු අවගාරයෙන් ක්‍රමය පස් නියැදියක් ගැනීම. (වල්පැල ආදිය ඉවත් කර) (5x7=35)

★ බදුනක් ගෙන එහි බර මැන ගැනීම.- (mg) (10)

★ බදුන හා පස් නියැදියේ බර මැන ගැනීම. (m_1g) (10)

★ බදුන උදුනක දමා නියත බරක් එනතුරු වියළීම.

★ බදුන හා වියළි පස්වල ස්කන්ධය මැන ගැනීම. (m_2g) (10)

ගණනය

$$\text{තෙතමන ප්‍රතිශතය} = \frac{(m_1 - m_2)}{(m_2 - m)\,g} \times 100 \qquad (20)$$

(ii) මෙහිදී ප්‍රාථමික බිම්සැකසීමක් සිදුනොකරන අතර ද්විතීයික බිම් සැකසීම බීජ සිටුවන පේළියට හෝ ස්ථානයට පමණක් සීමා වේ. (15)

වාසි

★ පාංශු හා ජල සංරක්ෂණය ★ වියදම අඩුය. (5x2=10)

අවාසි

කුඩා බීජ සහිත බෝගවලට නුසුදුසුය. ★ බීජ ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය අඩු ය. ★ රසායනික පොහොර වැඩියෙන් භාවිත කළ යුතු වීම. ★ මැටි අධික පස්වලට නුසුදුසුය. ★ පසු කාලීනව පස තද වේ. (5x5=25)

(iii) මාර්තු, අප්‍රියල් පළමු අන්තර් මෝසම්
මැයි සිට සැප්තැම්බර් නිරිත දිග මෝසම් } යල කන්නය

ඔක්තෝබර්, නොවැම්බර් දෙවන අන්තර් මෝසම
දෙසැම්බර් සිට පෙබරවාරි ඊසාන දිග මෝසම් වැසි } මහ කන්නය (50)