



ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2025

66 - ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය



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

අවසන් සංශෝධන ඇතුළත් කළ යුතුව ඇත.

AL/66/S/131

අ.පො.ස. (උසස් පෙළ) විභාගය - 2025

66 - පෞරුෂ ආකෘති තාක්ෂණවේදය

ලකුණු බෙදී යාමේ ආකාරය

I පත්‍රය = 01 x 50 = 50

II පත්‍රය

A කොටස = 4 x 75 = 300

B කොටස = 4 x 100 = 400

700

• II පත්‍රය B කොටස

මෙහි සෑම ප්‍රශ්නයකටම කොටස් 03 ක් ඇත. ලකුණු දීමේදී පහත ක්‍රමය අනුගමනය කරනු ලැබේ.

a	-	100
b	-	100
c	-	100
		<hr/>
		300

ප්‍රශ්නයකට ලකුණු $\frac{300}{3} = 100$

I	පත්‍රය	=	50
II	පත්‍රය	=	700

I හා II පත්‍රය සඳහා	=	$\frac{(50 \times 14) + 700}{20}$	=	70
ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණය සඳහා	=	$\frac{600}{20}$	=	30
අවසන් ලකුණ	=	70 + 30	=	100

AI/2025/66/S-1

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි (සූඛ්‍ය) ප්‍රතිරෝධකයක් ඇතුළත් (All Rights Reserved)

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2025
සංක්ෂිප්ත සෞඛ්‍ය තාක්ෂණ පුහුණු (සංයුත් තාක්ෂණ) පරීක්ෂණ, 2025
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2025

සෛවදේශික තාක්ෂණවේදය I
உயிரின அமைப்புகளின் தொழில்நுட்ப அறிவு I
Biosystems Technology I

66 S I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

- උපදෙස්:**
- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
 - උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
 - උත්තර පත්‍රයේ පසු පිටේ දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
 - 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් කිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුරු තෝරාගෙන, එය පිළිතුරු පත්‍රයේ පසුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දැක්වන්න.
 - වැඩසටහන් ගත කළ නොහැකි ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට අවසර දෙනු ලැබේ.

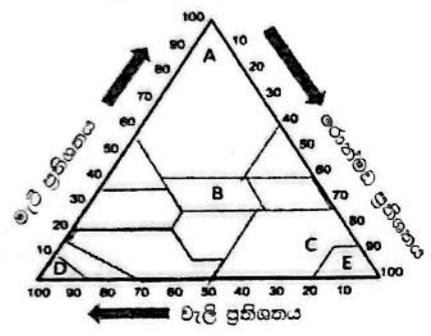
- පිෂ්ඨය මගින් කිරි අපමිශ්‍රණය වීම හඳුනා ගැනීමේ පොදු ක්‍රමය වනුයේ,
 - (1) විනාකිරි එකතු කිරීම ය.
 - (2) මදුරසාර එකතු කිරීම ය.
 - (3) කිරි රත් කිරීම ය.
 - (4) අසවින් ද්‍රාවණය එකතු කිරීම ය.
 - (5) අන්වීක්ෂය මගින් නිරීක්ෂණය කිරීම ය.
- අවිචාරු සඳහා වඩාත් සුදුසු ඇසුරුම වනුයේ,
 - (1) විදුරු භාජන ය.
 - (2) වින් බහාලුම් ය.
 - (3) ඇලුමිනියම් දව්වන ය.
 - (4) ක්‍රාෆට් කඩදාසි මල ය.
 - (5) පොලිතින් සිප්ලොක් මල ය.
- කර් ගම්මිරිස් නිෂ්පාදනය සඳහා ගම්මිරිස් ඇට උණු ජලයේ ගිල්වීමේ අරමුණ වනුයේ,
 - (1) ස්වාදය වර්ධනය කිරීම ය.
 - (2) ඉත්මනින් වියලා ගැනීම ය.
 - (3) අඩංගු තෙල් ප්‍රමාණය අඩු කර ගැනීම ය.
 - (4) ගම්මිරිස් ඇටවල හැඩය වෙනස් කිරීම ය.
 - (5) ඒකාකාර වර්ණයක් ලබා ගැනීම ය.
- අලංකාරණය සඳහා ආකර්ෂණීය සහ කල් පවතින පත්‍ර ලබා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු ශාකය වනුයේ,
 - (1) කෝලියාස් ය.
 - (2) බිගෝනියා ය.
 - (3) මුරුසිනා ය.
 - (4) ඇන්ලොනිමා ය.
 - (5) සින්ඩ්ස් ය.
- පෝෂක වක්‍රීකරණය, විශෝජනය හා පාංශු සෞඛ්‍යයට බලපාන පාංශු මහා ජීවීන් වනුයේ,
 - (1) ආත්‍රොපෝඩාවන්, ප්‍රොටොසෝවාන් සහ බැක්ටීරියාවන් ය.
 - (2) ආත්‍රොපෝඩාවන්, මොලස්කාවන් සහ ප්‍රොටොසෝවාන් ය.
 - (3) බැක්ටීරියාවන්, ප්‍රොටොසෝවාන් සහ ගැඩවිල් පණුවන් ය.
 - (4) ගැඩවිල් පණුවන්, බැක්ටීරියාවන් සහ ආත්‍රොපෝඩාවන් ය.
 - (5) ගැඩවිල් පණුවන්, ආත්‍රොපෝඩාවන් සහ මොලස්කාවන් ය.
- දම්වැල් මැනුමේ දී, අනුලම්බ ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන උපකරණය වන්නේ,
 - (1) මාලිමාව ය.
 - (2) දෘශ්‍ය වතුරසුය ය.
 - (3) කියොඩොලයිටය ය.
 - (4) කල මේසය ය.
 - (5) ඩම්පි ලෙවෙලය ය.
- කල මේස මැනුමේ දී, ඇලිවේටය, මූලිකව ම යොදාගනු ලබන්නේ,
 - (1) කෝණ මැනීම සඳහා ය.
 - (2) සමෝච්ච රේඛා ඇඳීම සඳහා ය.
 - (3) උත්තරාංශය නිර්ණය කිරීම සඳහා ය.
 - (4) කල මේසය මට්ටම් කිරීම සඳහා ය.
 - (5) වස්තූන් වෙත දෘෂ්ටි රේඛා ඇඳීම සඳහා ය.
- අවිලිඛණ මගින්, ප්‍රධාන වශයෙන් දක්වනු ලබන්නේ, ජලයේ
 - (1) ලවණ අඩංගු බව ය.
 - (2) අවලම්බිත අංශු අඩංගු බව ය.
 - (3) E. coli බැක්ටීරියා අඩංගු බව ය.
 - (4) කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු බව ය.
 - (5) ද්‍රව්‍ය මත්ස්‍යයන් අඩංගු බව ය.



17. ආහාර අපනයනිකතාව වඩාත් හොඳින් විස්තර කළ හැකි වනුයේ,
- (1) නවත් වූ ආහාර නිසා ඇතිවන විෂ විෂිත් ලෙස ය.
 - (2) ආහාරයට දක්වන මානසික අකමැත්තක් ලෙස ය.
 - (3) සමහර ආහාර මගින් ඇතිවන රෝගීන් උපකාරයක් ලෙස ය.
 - (4) ආහාරවල ඇති විෂබීජික ක්‍රෝමීන්වලට ප්‍රතිරෝධීතාවය පද්ධති දක්වන ප්‍රතික්‍රියාවක් ලෙස ය.
 - (5) අපවිත්‍ර ආහාර අනුභව කිරීමෙන් ඇතිවන බැක්ටීරියා ආසාදන ආකාරයක් ලෙස ය.

18. ශ්‍රී ලංකාවේ 1980 අංක 26 දරන ආහාර පහතට අනුව අපමිශ්‍රිත ආහාර,
- (1) විකිණීම, දඬුවම් ලැබිය හැකි වරදකි.
 - (2) අපනයනය කිරීම සඳහා පමණක් අවසර දී ඇත.
 - (3) සුදුසු ලෙස ලේබල් කර විකිණීමට අවසර දී ඇත.
 - (4) අයුරුම් නොකළ ආහාර ලෙස විකිණීමට අවසර දී ඇත.
 - (5) සාමුදායික පිළිවෙත් යටතේ සැකසූ ආහාර ලෙස විකිණීමට අවසර දී ඇත.

● ප්‍රශ්න අංක 19ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දැක්වෙන රූපසටහන යොදා ගන්න.



19. ඉහත රූපසටහනට අනුව, මැටි ලෝම පස සහ වැලි පස වඩාත් හොඳින් හඳුනාගත හැකි වන්නේ, පිළිවෙළින්
- (1) A සහ D මගිනි.
 - (2) A සහ E මගිනි.
 - (3) B සහ D මගිනි.
 - (4) B සහ E මගිනි.
 - (5) D සහ E මගිනි.

20. හිරි, බැක්ටීරියා මගින් අපවිත්‍රණය වී ඇති මට්ටම නිර්ණය කිරීම සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය පරීක්ෂණය වනුයේ,
- (1) ගර්බර් පරීක්ෂාව ය.
 - (2) මද්‍යසාර පරීක්ෂාව ය.
 - (3) රෙසසුරින් පරීක්ෂාව ය.
 - (4) දෛහික සෛල ගණන් කිරීම ය.
 - (5) කාසාංකයේ දී කැටි ගැසීමේ පරීක්ෂාව ය.

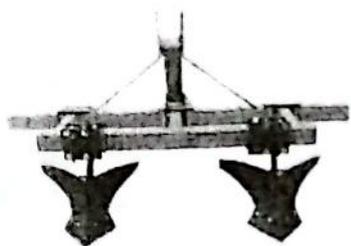
21. කැළවීම රැක්කවීම සඳහා ගනු ලබන කිසිදු බිත්තරවල දර්ශීය හැඩය වනුයේ,
- (1) කෙළවර දෙක ම මොට වූ ඕවලාකාර හැඩය ය.
 - (2) කෙළවර දෙක ම උල් වූ ඕවලාකාර හැඩය ය.
 - (3) කෙළවර දෙක ම මොට වූ බොහෝ දුරට වටකුරු වූ හැඩය ය.
 - (4) එක් කෙළවරක් මොට වූ සහ අනෙක් කෙළවර උල් වූ ඕවලාකාර හැඩය ය.
 - (5) එක් කෙළවරක් මොට වූ සහ අනෙක් කෙළවර උල් වූ දිගු හැඩය ය.

22. ඉන්දියානු මළකරුවන් (carcasses) ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- A - අධික මේදය සහ කෙඳි පිහාටු සහිත සම
 - B - පෘෂ්ඨමත් දේහය සහ කහ පැහැයට හුරු සුදු සම
 - C - විශාල අස්ථි සහ රෝස පැහැති සම
- ඉහත සඳහන් ලක්ෂණ අතුරෙන් හොඳ ගුණාත්මයෙන් යුත් ඉන්දියානු මළකරු ලක්ෂණ/ය වනුයේ,
- (1) A පමණි.
 - (2) B පමණි.
 - (3) C පමණි.
 - (4) A සහ B පමණි.
 - (5) A සහ C පමණි.

23. හරි ආහාර නිෂ්පාදනයක් පිළිබඳ ඉන්දියානු ගෝවර ඇගයීමක් පැවැත්වීමේ මූලික අරමුණ වනුයේ,
- (1) ආහාරයේ ජීව කාලය නිර්ණය කිරීමට ය.
 - (2) ආහාරයේ ලෝහණ අන්තර්ගතය තක්සේරු කිරීමට ය.
 - (3) ආහාරයේ නිෂ්පාදන වියදම් ඇස්තමේන්තු කිරීමට ය.
 - (4) ආහාරයට ඇති පාරිභෝගික පිළිගැනීම ඇගයීමට ය.
 - (5) ආහාරය ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගෙන් අපවිත්‍රණය වී ඇත්දැයි පරීක්ෂා කිරීමට ය.



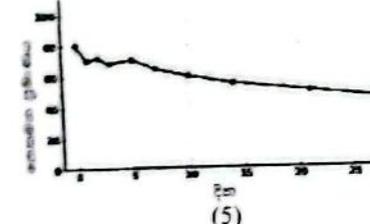
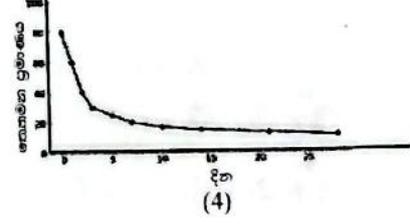
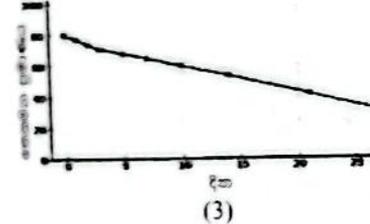
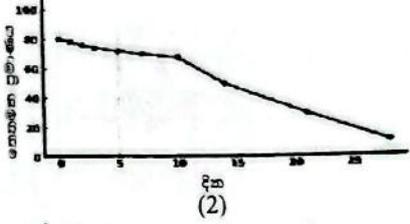
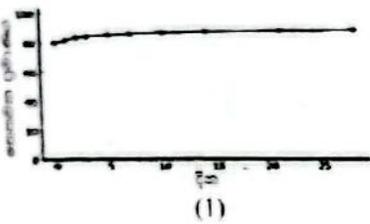
30. පි තැම්බීමේ ක්‍රියාවලියේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ වනුයේ.
- (1) නුමාලයෙන් තැම්බීම → කෙටීම → පොහවීම → වියළීම.
 - (2) පොහවීම → වියළීම → නුමාලයෙන් තැම්බීම → කෙටීම.
 - (3) කෙටීම → වියළීම → පොහවීම → නුමාලයෙන් තැම්බීම.
 - (4) පොහවීම → නුමාලයෙන් තැම්බීම → වියළීම → කෙටීම.
 - (5) වියළීම → පොහවීම → නුමාලයෙන් තැම්බීම → කෙටීම.
31. සංසරණය වන, පෝෂකවලින් සපිරි දැව්වලින් සමන්විතව පල ද්‍රාවණයක මුල් බිල්වා තැම්බීම මගින් ශාක නිෂ්පාදනය කරනු ලබන පල රෝගීන් වගා ක්‍රමය හඳුන්වන්නේ.
- (1) හා හත වගා තාක්ෂණය ලෙස ය.
 - (2) ගැඹුරු ධාරා වගා තාක්ෂණය ලෙස ය.
 - (3) මුල් බිල්වීමේ වගා තාක්ෂණය ලෙස ය.
 - (4) පෝෂක පටල වගා තාක්ෂණය ලෙස ය.
 - (5) කේශික අවශෝෂණ වගා තාක්ෂණය ලෙස ය.
32. වාරි පල සම්පාදන පද්ධතියක පිහිටා ඇති කේන්ද්‍රාසාරී පොම්පයක චුම්බක හිස, වෘද්ධතාවයේ හිස සහ සර්පිණි හිස පිළිවෙළින් 3 m, 9 m හා 0.5 m වේ. මෙම පද්ධතියෙහි මුළු හිස වනුයේ.
- (1) 3.5 m.
 - (2) 9.5 m.
 - (3) 11.5 m.
 - (4) 12 m.
 - (5) 12.5 m.
33. ඕන්දු පල සම්පාදන පද්ධතියේ ඇති එක් ප්‍රධාන ගැටලුවක් වන්නේ විෂෝචක අවහිර වීම ය. මෙම ගැටලුව වැළැක්වීම සඳහා භාවිත කරන පොදු තාක්ෂණය වනුයේ.
- (1) පෙට්ටනක් භාවිතා පලය පසට විෂෝචනය කිරීම ය.
 - (2) විෂෝචක වෙනුවට පෙට් සැකසූ සිදුරු සහිත පල සම්පාදන පටි භාවිත කිරීම ය.
 - (3) පද්ධතියේ පල පීඩනය නියාමනය කිරීමට පිළිගත මානයක් සවි කිරීම ය.
 - (4) විෂෝචනය භවනා යෙදීමට පෙට් පොහොර දිය කිරීම සඳහා පොහොර වැටුණු භාවිත කිරීම ය.
 - (5) ප්‍රධාන නළ මාර්ගය තුළ පෙට්ටනක් ඒකකයක් ස්ථාපනය කිරීම ය.
- 34 වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත සඳහන් රූපසටහන භාවිත කරන්න.



34. ඉහත රූපසටහනෙන් දැක්වෙන ගොවිපොළ උපකරණය වඩාත් භෞද්ධික හඳුනා ගත හැකි වනුයේ.
- (1) විජ්ව නගුල ලෙස ය.
 - (2) උප පස් නගුල ලෙස ය.
 - (3) විසෙල් නගුල ලෙස ය.
 - (4) දේශීය නගුල ලෙස ය.
 - (5) මෝල්කෝට්ටි නගුල ලෙස ය.
35. පොදු අවකාශයක, හු දර්ශනයට අළුම නඩත්තුවකින් යුතු සංස්කෘතික උරුම ඒකාස්ථ කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු ආයුධ වනුයේ.
- (1) ප්‍රතිමා සහ බිතු සිතුවම් ය.
 - (2) මායිම් සහ වැටි ය.
 - (3) මල් පාන්ති සහ තණ පිට්ටනි ය.
 - (4) ගිම්හාන කුටී සහ ප්‍රතිමා ය.
 - (5) උද්‍යාන මංකු සහ බිතු සිතුවම් ය.
36. කසළ කළමනාකරණයේ දී පහතය වන්නා වූ කසළ ප්‍රමාණය අඩු කර ගැනීම සඳහා හොඳම විකල්පය වනුයේ.
- (1) නැවත භාවිත කිරීම ය.
 - (2) ප්‍රතිචක්‍රීකරණය ය.
 - (3) බැනැර කිරීම ය.
 - (4) භූමි ගොඩ කිරීම ය.
 - (5) දවා අළු කිරීම ය.
37. බෝග වගා බිම්වල, අතුරු යන් ගැම මගින් පාංශු සෞඛ්‍යය වැඩිදියුණු කරන්නේ ප්‍රධාන වශයෙන්.
- (1) පසෙහි pH අගය නියාමනය කිරීමෙනි.
 - (2) වල් පැළෑටි වර්ධනය වීම පාලනය කිරීමෙනි.
 - (3) පසෙහි ව්‍යුහයට බාධා කිරීමෙනි.
 - (4) පසෙහි දැවි ස්තරය විනාශ කිරීමෙනි.
 - (5) ජානය සහ කොමනිය පැතුල් වීම වැඩි කිරීමෙනි.



38. ප්‍රාන්තික රසායනික වායු වලට අනුරූපව සමාන සංරචකය හඳුන්වන්නේ,
- (1) ඇක්වලය ලෙස ය.
 - (2) ක්ලෝරය ලෙස ය.
 - (3) සව් ගනුම් ලෙස ය.
 - (4) නිම් ඊලෙක්ට්‍රො ලෙස ය.
 - (5) ආක්ෂේප ක්ලෝරය ලෙස ය.
39. ස්වයංක්‍රීයව සිදුවන, සංවේදකයෙන් දත්ත ලබා ගන්නා හා නිරීක්ෂණය කළ හැකි සංරචකය හඳුන්වනු ලබන්නේ,
- (1) පිලියම් ලෙස ය.
 - (2) ස්ට්‍රෝනියම් ලෙස ය.
 - (3) ඔර්ගනික් ලෙස ය.
 - (4) පොලොනියම් ලෙස ය.
 - (5) පරිණාමිකය ලෙස ය.
40. පොලි මෙතේනෙට නැවත නවීකරණය කිරීමේදී ආවේණික සාධකවල පත්‍රවලට දියර පොහොර යොදීමට අවශ්‍ය විය. පහත අනුකූලයේ දී අනුකූලයක් සඳහා පහත ප්‍රතිචාරයන් වනුයේ,
- (1) සලසා ගන්නා පොහොරයක් ආවේණික කිරීම ය.
 - (2) වැඩිපමණක් පොහොර පිරවීම ය.
 - (3) ක්ලෝරයේ මැද සිට ආවේණික කිරීම ය.
 - (4) පොහොර සුරැකීමේදී පොහොර ආවේණික කිරීම ය.
 - (5) ආවේණිකයේ දී වැඩි පොහොර සාන්ද්‍රණයක් යොදීම ය.
41. ප්‍රසංග ලෙස දැව් පදම් කිරීමේදී ආවේණික දැව්වල අනුකූලයක් ඉවිත කැපීමේ වර්ධනය වී ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. පහත සාධකවලට අනුකූල වඩාත් හොඳින් පැහැදිලි කර ඇත්තේ,



42 වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත වගුව භාවිත කරන්න.

දැව්වල ආවේණික වන ක්ෂේත්‍රය	භාවිත
1. ම ඉවි	A. ගෘහ භාණ්ඩ
2. වේලාල්	B. ඉවිපන්දම් සහ පොලිස් සැදීම
3. පොහොර කොළ	C. ආවේණික ඖෂධ
4. සිසුන් ආවේණික	D. පැණි රස කාරකය

42. දැව්වල ආවේණික වන ක්ෂේත්‍රය සහ එහි භාවිත අතර නිවැරදි ගැළපීම වනුයේ,
- (1) 1-A, 2-B, 3-D, 4-C.
 - (2) 1-B, 2-A, 3-C, 4-D.
 - (3) 1-B, 2-C, 3-A, 4-D.
 - (4) 1-C, 2-D, 3-B, 4-A.
 - (5) 1-D, 2-C, 3-A, 4-B.

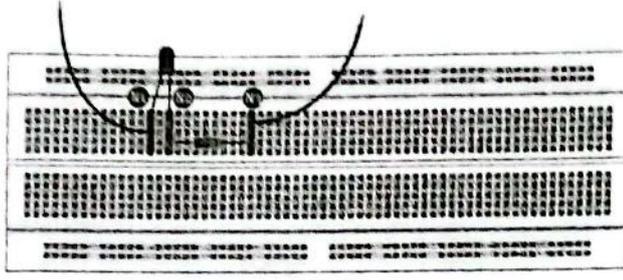
AL/2025/66/S-1

7

43. පොල්පොල් නිෂ්පාදනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ,
- (1) සූදු පොල්පොල් පිරිසිදු කිරීමෙන් පොල් ව කොළපට්ටලින් නිෂ්පාදනය කරනු ලැබේ.
 - (2) වරින් පොල්පොල් පිරිසිදු කිරීමෙන් පොල් ව නැවුම් පොල්කිරිවලින් නිෂ්පාදනය කරනු ලැබේ.
 - (3) වරින් පොල්පොල් කොළපට්ටලින් නිෂ්පාදනය කර විවෘතකාරක භාවිතයෙන් තව දුරටත් පිරිසිදු කරනු ලැබේ.
 - (4) වරින් පොල්පොල් නැවුම් පොල්කිරිවලින් නිෂ්පාදනය කර විවෘතකාරක භාවිතයෙන් තව දුරටත් පිරිසිදු කරනු ලැබේ.
 - (5) සූදු පොල්පොල් නැවුම් පොල්කිරිවලින් නිෂ්පාදනය කර විවෘතකාරක භාවිතයෙන් තව දුරටත් පිරිසිදු කරනු ලැබේ.

44. පරිපථයක ධාරාව මැනීම සඳහා මැට්‍රිමීටරය සම්බන්ධ කළ යුත්තේ,
- (1) සෘජුව ම බැටරියට ය. (2) පරිපථයට සමාන්ත ව ය.
 - (3) පරිපථයට ශ්‍රේණිගත ව ය. (4) සෘජුව ම ප්‍රතිරෝධකය හරහා ය.
 - (5) ප්‍රධානතාව පිළිබඳ ව සැලකිල්ලක් නොදක්වමින් ය.

● ප්‍රවේශවීමට පෙර මෙහි පිටු සලකා පරිපථයක් පහත රූපයටනම් දැක්වේ 45 වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූපයටන නවීන සපයන්න.



45. ඉහත රූපයටනගෙන් දක්වා ඇති සංරචකවල සැකැස්ම අදාළ සංකේත සමග නිවැරදි ව විස්තර කර ඇත්තේ,
- (1) මගිනි. (2) මගිනි.
 - (3) මගිනි. (4) මගිනි.
 - (5) මගිනි.

46. පොට් 60ක බලබියත් පැය 2ක් භාවිත කරන්නේ නම් මෙම බලබිය විසින් පාරිභෝජනය කරනු ලබන විදුලි ශක්තිය වනුයේ,
- (1) 0.012 kW h වේ. (2) 0.12 kW h වේ. (3) 1.20 kW h වේ.
 - (4) 12.00 kW h වේ. (5) 120.00 kW h වේ.

47. PLC බහුල ව භාවිත කරනුයේ කාර්මික ස්වයංක්‍රීයකරණයේ දී ය. PLC යන කෙටි යෙදුමෙන් දැක්වෙනුයේ,
- (1) Programmable Logic Controller ය.
 - (2) Programmable Load Controller ය.
 - (3) Programmed Logic Computer ය.
 - (4) Permanent Logic Controller ය.
 - (5) Parallel Logic Converter ය.



● 48 වන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත රූපසටහන භාවිත කරන්න.



48. ඉහත රූපසටහනෙන් දැක්වෙන සංකේත අතුරෙන් සේවා ස්ථානයක ජීවවිද්‍යාත්මක උපද්‍රවයක් දැක්වීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන සංකේතය වන්නේ,

- (1) P ය. (2) Q ය. (3) R ය. (4) S ය. (5) T ය.

49. උපාධි ප්‍රදානෝත්සවයක් සඳහා සංවිධානයෙන් වේදිකාව ඉදිරිපිට සිරස් ව පිහිටුවිය හැකි මල් සැරසිල්ලක් තැබීමට නිර්ණය කළ හ. මෙම මල් සැකසුම සැලසුම් කිරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු වැදගත් සාධක වන්නේ,

- (1) ප්‍රදේශයේ මල්වල සුලබතාව සහ ඒවායේ මිල ය.
- (2) මල්වල සුවඳ හා වර්ණ පටිපාටියේ ගැලපීම් ය.
- (3) මල් සැකසුමේ උස සහ එහි සමස්ත දෘශ්‍ය සම්තුලිතතාව ය.
- (4) භාවිත කරන ලද මල් වර්ග ගණන සහ නිර්මාණයේ සරල බව ය.
- (5) මල්වල වර්ණ සංගතතාවය සහ භාවිත කළ යුතු පත්‍රවල ආකාරය ය.

50. බැන් සෑදීමේ ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කිරීම සඳහා ව්‍යවසායකයකු වසරක සහන කාලයක් සහිත බැංකු ණයක් සඳහා ඉල්ලුම් කළේ ය. සහන කාලය තුළ,

- (1) කිසිදු පොලියක් ළය නොකෙරේ.
- (2) පොලිය පමණක් ගෙවිය යුතු ය.
- (3) ණයෙන් තොටසක් කපා හරිනු ලැබේ.
- (4) ණය වාරික ආපසු ගෙවීමක් නොමැත.
- (5) අඩු පොලි අනුපාතයක් අය කෙරේ.

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අ.ස.ස. (උ.සෙල) විභාග / ක.පො.ත. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2025

විභාග අංකය
பாட இலக்கம்

66

විභාග
பாடம்

ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය / புள்ளி வழங்கும் திட்டம்
I பகுதி / பத்திரம் I

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

❖ විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் :

එක් පිළිතුරකට / ஒரு சரியான விடைக்கு ලකුණු 01 වැනි / புள்ளி வீதம்
மூன்று / மொத்தப் புள்ளிகள் 1 x 50 = 50

AL/2025/66 S-II

අංක 66 සහ 67 සඳහා පමණක් භාවිතයට යොදා ගත හැකි පත්‍රයකි.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
 Department of Examinations, Sri Lanka

දෙවන පෙළ විභාග (උසස් පෙළ) විභාගය, 2025
 General Certificate of Education (Adv Level) Examination, 2025

වෛද්‍ය විද්‍යා පාඨමහා විද්‍යාලය II
 වෛද්‍ය විද්‍යා පාඨමහා විද්‍යාලය II
 Biosystems Technology II

66 S II

විභාග කාලය
 විභාග කාලය
 Three hours

අතිරේක කියවීමේ කාලය - මිනිත්තු 10 කි
 Additional Reading Time - 10 minutes

විභාග කාලය පුස්තක කාලය සමඟ සමාන වන පරිදි පිටපත් ලියවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙස ප්‍රවේශ වීමට අවකාශය සැලසේ.

විභාග අංකය :

ලකුණු :

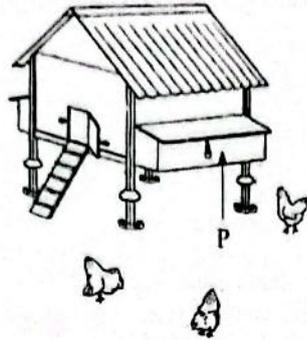
- මෙම පුස්තක කාලය A සහ B පත්‍රවලින් තෝරා ගත් දෙකකින් සමන්විත වන අතර තෝරා ගත් දෙකට ම නියමිත කාලය විය යුතුය.
- විධිමත්ව සහ සලකා බැලීමෙන් පසු සහතික කරනු ලබන පරිදි පිටපත් ලියවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙස ප්‍රවේශ වීමට අවකාශය සැලසේ.
- A කොටස - පිටපත් 8 කි (පිටු අංක 2 - 8)
- පුස්තක කාලයට ම පිළිතුරු මෙම පුස්තක කාලයේ ම සපයන්න.
- මෙම පිළිතුරු පුස්තක කාලයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලියවිය යුතු ය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලියවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද ඒවා පිළිතුරු සලකා බැලීමේදී පමණක් පෙනී යන බව ද සලකන්න.
- B කොටස - පිටපත් 9 කි
- පුස්තක කාලයට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ පුස්තක කාලය නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් සිටින පරිදි අඳුණ විභාග කාලයට පිටපත් භාර දෙන්න.
- පුස්තක කාලයේ B කොටස පමණක් විභාග කාලයෙන් පිටතට ගෙන යාමට අවකාශය සැලසේ.

වර්තමානයේ ප්‍රකාශය කරනු ලබන පමණි.

කොටස	පුස්තක අංක	ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

එකතුව	
ඉලක්කමින්	
ලකුණු	
සංකේත අංක	
උත්තර පත්‍ර පටිපාටි 1	
උත්තර පත්‍ර පටිපාටි 2	
ලකුණු පටිපාටි සමඟ	
අවසන් කාලය	

(D) අංක (i) සිට (iv) දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත රූපසටහන භාවිත කරන්න.



- (i) ඉහත රූපසටහනෙහි දක්වා ඇති කුකුළු පාලන ක්‍රමය නම් කරන්න.
අර්ධ ඉක්ම / අධි සිඳුම් (ලකුණු 03)
- (ii) මෙම ක්‍රමය වඩාත් සුදුසු වන්නේ මස් පිණිස ඇති කරනු ලබන සතුන් සඳහා හෝ බිත්තර දමන සතුන් සඳහා දැයි සඳහන් කරන්න.
බිත්තර දමන සතුන් සඳහා (ලකුණු 03)
- (iii) ප්‍රශ්න අංක (ii) සඳහා ඔබේ පිළිතුරට හේතුව සඳහන් කරන්න.
මස් පිණිස ඇති කරන සතුන් අර්ධ ඉක්ම ඉමයට ඇති හොඳම හිසා / තෙල් තැන්පොට් නොහැරීම (ලකුණු 03)
- (iv) ඉහත රූපසටහනෙහි දක්වා ඇති "P" නම් කරන්න. (ලකුණු 03)

(E) නැල්සැක් ඉසිනය යනු දියර පොහොර, වල්නාශක සහ පළිබෝධනාශක වැනි දියර යෙදීම සඳහා භාවිත කරන උපකරණයකි.

(i) නැල්සැක් ඉසිනයක් මිනිත්තුවකට මි.ලී. 300ක් මුදාහරිනු ලබන්නේ නම් හා මීටරයක් පළල ඉස්නාවක් සහිත ව ගොවියකු පැයට කි.මී. 5ක වේගයකින් ගමන් කරන්නේ නම්, දියර ඉසින ප්‍රමාණය හෙක්ටයාරයකට ලිටර්වලින් ගණනය කර දක්වන්න. (ලකුණු 03)

පැයකට ඉසින දියර ප්‍රමාණය = 300×60
= 18000 ml හෝ 18 l

1 l කට යොදන දියර ප්‍රමාණය = $\frac{18 l}{5000 m^2} \times 10000 m^2 = 36 l/ha$ (ලකුණු 02)

(ii) නැල්සැක් ඉසිනයේ වැංකියේ ධාරිතාව ලිටර් 18 නම්, හෙක්ටයාරයක භූමියකට ඉසීම සඳහා කොපමණ වැංකි ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ ද? (ලකුණු 02)

අවශ්‍ය වැංකි ගණන = $\frac{36 l}{18 l} = 2$ (ලකුණු 02)

(F) බිම් සැකසීම, බෝග සිටුවීම, අස්වනු නෙළීම සහ සැකසීම ඇතුළු විවිධ කටයුතුවල දී ගොවිපොළ යන්ත්‍රෝපකරණ තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ලබයි.

- (i) එන්ජිම ක්‍රියාත්මක වුව ද, ට්‍රැක්ටරය වලනය නොවේ. මෙම තත්ත්වයට හේතු විය හැකි සම්ප්‍රේෂණයට අදාළ හැටිලුව කුමක් විය හැකි ද? (ලකුණු 03)
- (Power transmission) කලවය සන්ධි හොවීම / වැලකීම / අස්වැලකීම / සන්ධි (ලකුණු 03)
- (ii) ට්‍රැක්ටරයක ලිහිසි පද්ධතියේ පහත සඳහන් සංරචකවල කාර්යභාරය සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)
 - (1) තෙල් පොම්පය : තෙල්වලට අවශ්‍ය පීඩනය ලබාදීම / තෙල් පොම්පය / තෙල් පොම්පය (cooling system) (ලකුණු 03)
 - (2) තෙල් පෙරහන : අපද්‍රව්‍ය ලිහිසි පද්ධතියට ඇතුළු වීම වැළැක්වීම (ලකුණු 03)
 - (3) තෙල් දෙන (Oil sump) : තෙල් රඳවා තබා ගැනීම / තෙල් ගන්නා කුටියක් (ලකුණු 03)

① $\frac{1}{18} + \frac{1}{9} + \frac{1}{18} + \frac{1}{12} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

මෙහි මුළු ලකුණු ගණන

Q. 1

75

AL/2025/66/S-II

- 5 -

(F) තෝරාගත් ලෝහවලින් නිපදවනු ලබන විද්‍යුත් රසායනික කෝෂ, ගෘහස්ථ සහ අනෙකුත් කටයුතු සඳහා ඔහුල ව යොදා ගැනේ. පහත සඳහන් විද්‍යුත් රසායනික කෝෂ සඳහා යොදාගනු ලබන ලෝහය නම් කරන්න.

විද්‍යුත් රසායනික කෝෂය	භාවිත කරනු ලබන ලෝහය
(1) වියළි කෝෂය	Zn - සින්ක්
(2) රථවාහන බැටරිය	Pb - පිංච

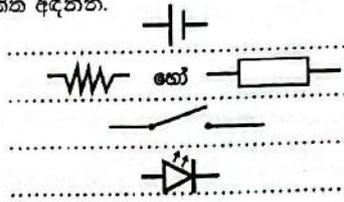
(G) දෛර්ව භායනායට ලක්විය හැකි ඝන අපද්‍රව්‍ය විවිධ ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතයෙන් ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය කරනු ලැබේ. පහත එක එකක් සඳහා සුදුසු ප්‍රතිචක්‍රීයකරණ ක්‍රමයක් නම් කරන්න.

(1) මුළුතැන්ගෙයි අපද්‍රව්‍ය	පිට වායුව/ කොම්පෝස්ට් ක්‍රීම්පාදනය
(2) පිඳුරු	කොම්පෝස්ට්/ කඩදාසි ක්‍රීම්පාදනය/ පිට වායු

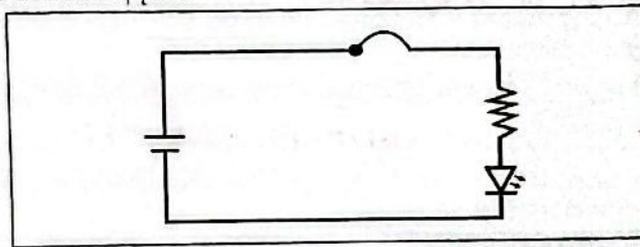
(H) පරිපථ සංකේත මගින් විද්‍යුත් පරිපථයක සංරචක නිරූපණය කිරීම සඳහා සම්මත දෘශ්‍ය භාෂාවක් සැලසේ.

(i) පහත සඳහන් සංරචක සඳහා සම්මත පරිපථ සංකේත අඳින්න.

- බැටරිය
- ප්‍රතිරෝධකය
- ස්විචය
- ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩය (LED)

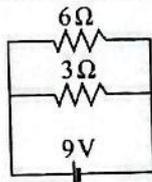


(ii) ඉහත සංකේත යොදා ගනිමින් ස්විචය වැසූ විට ආලෝක විමෝචක ඩයෝඩයක් දැල්වෙන ආකාරයේ පරිපථයක් අඳින්න.



සංකේත නිවැරදිව භාවිත කර ඇති බවට LED දැල්වෙන ආකාරයට switch close.

(iii) ප්‍රභේද 1 සහ 2 ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත පරිපථ සටහන යොදා ගන්න.



(1) ඉහත පරිපථයේ සමක ප්‍රතිරෝධය ගණනය කරන්න.

$$\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{1}{R}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{R} \Rightarrow \frac{1+2}{6} = \frac{1}{R} \Rightarrow \frac{3}{6} = \frac{1}{R} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{R} \Rightarrow R = 2\Omega$$

(2) ඉහත පරිපථයේ බැටරිය මගින් සපයන මුළු ධාරාව ගණනය කරන්න.

$$V = IR \quad I = \frac{V}{R} \quad I = \frac{9}{2} \quad I = 4.5 A$$

3. (A) පූර්ණ ශක්තිය විදුලිය බවට පරිවර්තනය කිරීම බලශක්ති අරබුදයට කිරසර විසඳුමක් ලෙස සැලකේ. මෙම බලශක්ති පරිවර්තන ක්‍රියාවලියේ ප්‍රතිලාභයක් සහ අවාසියක් බැගින් ලියන්න.

- ප්‍රතිලාභය : පරිසර හිතකාමී වීම.
- අවාසිය : මූලික විශදම් වැඩි වීම.

(අභ්‍යන්තර/ව්‍යාපාරික අංශ නොදන්නා නිසා)

H = 75
 G = 4 + 30 = 34
 F = 4 + 4 = 8
 E = 3 + 8 = 11
 D = 4 + 11 = 15
 C = 4 + 15 = 19
 B = 4 + 19 = 23
 A = 4 + 23 = 27

මුළු ලකුණු 02x2=04

මුළු ලකුණු 02x2=04

මුළු ලකුණු 02x4=08

මුළු ලකුණු 04

මුළු ලකුණු 02
මුළු ලකුණු 02
මුළු ලකුණු 04

Q. 2

75

මුළු ලකුණු 03x2=06

AL/2025/66/S-II

- 6 -

(B) පරිසර හිතකාමී වෛද්‍ය විද්‍යාව, පාරිසරික සෞඛ්‍යය පවත්වා ගනිමින් ගෘහස්ථ සාමාජිකයින්ට විවිධාංගීකරණය වූ සහ පෝෂණදායී ආහාර සැපයීමට උපකාරී වේ. පහත සඳහන් කාණ්ඩ යටතේ වෛද්‍යවන්තන් වලට කළ හැකි වෛද්‍ය සඳහා උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.

- (i) සෙවණ ප්‍රිය කරන රසායනමය ගෘහස්ථ : **ඉඟුරු/ තහ**
- (ii) මධ්‍යස්ථ සෙවණ ප්‍රිය කරන පලතුරු ගෘහස්ථ : **අත්තායි**
- (iii) ඉහළ පෝෂණීය අඩුකාබනික ප්‍රිය කරන එළවළු ගෘහස්ථ : **පතෝලු/ කරවිලු/ තක්කාලු/ මිරිස්, 22 / කොළඹ / වර පස / කුකුළු / මිණිබිත්තා / වැටකොළ / ලුණු / කැකිරි / පිපිඤ්ඤා / වර්ටක්කා**

(C) කෘෂි විභාගායන අභ්‍යන්තර සහ බාහිර සාධක පහත දැක්වේ. එක් එක් සාධකය සඳහා ශ්‍රද්ධා (SWOT) විශ්ලේෂණයේ යෝග්‍ය අංශය යටතේ '✓' ලකුණ යෙදීමෙන් සලකුණු කරන්න.

අංකය	සාධකය	ශක්තිය	දුර්වලතාව	අවස්ථාව	තර්ජනය
(i)	බිම් සැකසීම සඳහා නිසි යන්ත්‍රෝපකරණ නොමැතිකම	.....	✓	.....	.....
(ii)	කාබනික සහල් සඳහා වැඩිවන ඉල්ලුම	.....	.....	✓	.....
(iii)	පළපුරුදු සහ දක්ෂ ගොවිපොළ ශ්‍රමිකයන්ගේ සුලබතාව	✓	.....	.....	.....
(iv)	දේශගුණික විපර්යාස හේතුවෙන් නියං තත්ත්ව පිළිබඳ අවදානම වැඩි වීම	.....	.....	.....	✓

(D) (i) පහත සංසිද්ධි මත ආර්ද්‍රතාවේ බලපෑම විස්තර කරන්න.
 (1) ගෘහ උත්ස්වේදනය
ආර්ද්‍රතාව වැඩිවන විට උත්ස්වේදනය අඩු වේ. / ආර්ද්‍රතාව අඩුවන විට උත්ස්වේදනය වැඩි වේ.

(2) ගෘහ රෝග පැතිරීම
ආර්ද්‍රතාව වැඩිවන විට දී ගෘහ රෝග ව්‍යාප්තිය වැඩි වේ.

(ii) වෝග ගෘහ, සුර්යාලෝකය නිරාවරණය වීම ප්‍රශස්ත කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන පොදු ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) **කප්පාදු කිරීම/ වෝග අතර හිස පරතරය පවත්වා ගැනීම/ අඟුළුවල බර වැඩිවීම/ පුහුණු කිරීම**
- (2) **සෙවණ සැපයීම/ ගොන්න 21.5 / 23.5 ල. ඉඩම් කප්පා**

(E) මැනුම් කරන ලද ප්‍රදේශයක් පිළිබඳ නිවැරදි හා සවිස්තරාත්මක තොරතුරු ලබාදීම සඳහා, මැනුම් සිතියමක සංරචක තීරණාත්මක වේ.

(i) මැනුම් සිතියමක සමීප පරතරයකින් යුතු ව, සමෝච්ච රේඛා පිහිටීම මගින් පෙන්නුම් කරන්නේ කුමන ආකාරයේ භූමි පිහිටීමක් ද?
හිඬු බැවුම / ඉහල කැබලි

(ii) ඇතුළත අඩු අගයන් සහිත හා කේන්ද්‍රීය ව පිහිටි කවාකාර සමෝච්ච රේඛා සහිත මැනුම් සිතියමකින් නිරූපණය වන්නේ කුමන ආකාරයේ භූමි පිහිටීමක් ද?
අවසානය

(F) සිතියමක කිරීම සහ ක්ෂේත්‍රඵලය ගණනය කිරීම සඳහා ත්‍රිකෝණ ජාලයක් නිර්මාණය කිරීමට ගනු ලබන ඵලය මිනුම් මත පමණක් රඳා පවතින මූලික බිම් මැනුම් ක්‍රමයක් ලෙස දම්වැල් මැනුම දැක්විය හැකිය.

(i) "මනාව සැකසුණු ත්‍රිකෝණයක්" යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?
විෂාල කෝණයක අගය 30°-120° හි අතර පවතින ත්‍රිකෝණ

(ii) දම්වැල් මිනුමේ දී මනාව සැකසුණු ත්‍රිකෝණයක වැදගත්කම සඳහන් කරන්න.
දැක්වෙන ශීර්ෂය හිමිවීමට හඳුනා ගැනීමට පහසු වීම.

(iii) අනුලම්බයක් යනු කුමක් ද?
ක්ෂේත්‍රයේ පිහිටි වස්තුවේ සිට ප්‍රධාන රේඛාවට මිනිනු ලබන ලම්බක දුර / 60.52 36

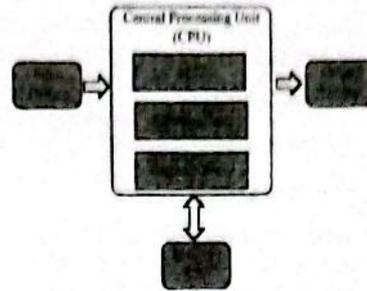
(iv) ලම්බක සහ ඇල අනුලම්බ අතර වෙනස සඳහන් කරන්න.
ලම්බක අනුලම්බවලදී ප්‍රධාන රේඛාවේ සිට වස්තුවට වක්වරක් කෙරීම ලම්බක දුර මිනිය. ඇල අනුලම්බවලදී ප්‍රධාන රේඛාවේ ස්ථාන දෙකක සිට වස්තුවට දුර මිනිය.



AL/2025/66S-II

- 7 -

(G) ක්ෂුද්‍ර සැකසුම් පද්ධතියක් මෙම රූපසටහනෙහි දැක්වේ.
(i) ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම රූපසටහන යොදා ගන්න.



(i) ඉහත රූපසටහනෙහි දක්වා ඇති ක්ෂුද්‍ර සැකසුම් පද්ධතියේ පහත සඳහන් සංරචකවල ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහන් කරන්න.

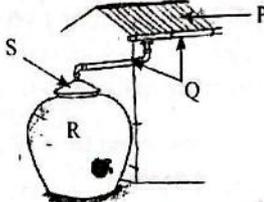
- (1) මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය (CPU) දත්ත සැකසීම
- (2) ආදාන උපාංගය (Input Device) දත්ත ලබාගැනීම / දත්ත ඇතුළත් කිරීම
- (3) ප්‍රතිදාන උපාංගය (Output Device) තොරතුරු ලබාදීම / දත්ත පෙන්වීම
- (4) මතක ඒකකය (Memory unit) දත්ත ගබඩා කිරීම

(ii) ස්වයංක්‍රීය ජල සම්පාදනය වැනි ජෛවපද්ධති යෙදුම් සඳහා ක්ෂුද්‍ර සැකසුම් පද්ධතිය ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කෙසේදැයි සඳහන් කරන්න.

අවශ්‍යතාව පරිදි පද්ධතිය සකසා ගත හැකි වීම / මිනිස් ශ්‍රමයෙන් තොරව ක්‍රියා කළ හැකි වීම.

(කොණ 03)

4. (A) වියළි කලාපය හරහා ගමන් කරන අතරතුර, ශිෂ්‍යයෙක් ග්‍රාමීය නිවසක ස්ථාපනය කර තිබූ මෙම රූපසටහනේ දැක්වෙන ව්‍යුහය නිරීක්ෂණය කළේ ය. ප්‍රශ්න අංක (i) සිට (iv) දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම රූපසටහන යොදා ගන්න.



- (i) මෙම ව්‍යුහය නම් කරන්න.
වැසි ජලය සංරක්ෂණ කිරීමේ පද්ධතිය / ගබඩා කිරීමේ පද්ධතිය
- (ii) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයට මෙම ව්‍යුහය විශේෂයෙන් වැදගත් වන්නේ ඇයි?
වැසි රහිත (විශුද්‍ර) කාලයේ දී භාවිතය සඳහා ජලය රැස්කර තබා ගැනීම.

(iii) ඉහත රූපසටහනේ P, Q සහ R ලෙස ලේබල් කර ඇති සංරචක නම් කරන්න.

- (1) P වහලය / පියාසීම / ජලය රැස්කරන පෝෂකය
- (2) Q ජලය රැගෙන යන නළ පද්ධතිය
- (3) R ජලය ගබඩා කරන රැංඹිය

(iv) "S" මගින් සලකුණු කර ඇති ස්ථානය තුළ තිබිය යුතු වැදගත් සංරචකය කුමක් ද?
පෙරහන / වැලි පෙරහන

(B) ශිෂ්‍යයෙක්, උතුරු මැද පළාතේ ජලාශයකින් එක් ජල සාම්පලයක් සහ ජාතික ජල සම්පාදන සහ ජලාපවහන මණ්ඩලය මගින් නඩත්තු කරන ලද නාගරික ජල සම්පාදන යෝජනා ක්‍රමයකින් තවත් ජල සාම්පලයක් ලබා ගත්තේ ය. ඔහු, ජලයේ ගුණාත්ම පරාමිතීන් සඳහා මෙම සාම්පල දෙක ම පරීක්ෂා කළේ ය. ඔහු ලබාගත් දත්ත පහත වගුවේ ඉදිරිපත් කර ඇත. ප්‍රශ්න අංක (i) සහ (ii) සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම වගුව යොදා ගන්න.

පරාමිතිය	P ජල සාම්පලය	Q ජල සාම්පලය
pH	6.8	4.5
උච්ඡ ඔක්සිජන් (mg/L)	7.5	2.0
නයිට්‍රේට් (mg/L)	2.0	10.5
පෛච්ච ඔක්සිජන් ඉල්ලුම (mg/L)	2.5	8.0

- (i) උතුරු මැද පළාතේ ජලාශයේ ජලය නියෝජනය කරන සාම්පලය කුමක් විය හැකි ද?
Q
- (ii) Q ජල සාම්පලයෙහි ඉහළ පෛච්ච ඔක්සිජන් ඉල්ලුමක් තිබීමට හේතුව කුමක් විය හැකි ද?
සාම්පලය උණ වැසුණු වීම.

75
 6 + 12 + 6 + 12 + 15 = 75

Q. 3
75

75

(කොණ 03)

(කොණ 03)

(කොණ 03x3=09)

(කොණ 03)

(කොණ 03)

(කොණ 03)

(C) ආහාර නරක්වීම යනු ආහාරයේ ගුණාත්මය පිරිහී පරිභෝජනයට නුසුදුසු තත්වයට පත්වීමේ ක්‍රියාවලියයි. පහත සඳහන් ආහාර නරක්වීම්වලට වඩාත් බලපාන හේතුව විය හැක්කේ කුමක් ද?

- (i) කිරි ඇඹුල් වීම ඉක්බික් අම්ල පැසවීම (ලකුණු 04x3=12)
- (ii) කැපු ඇපල් වාතයට නිරාවරණය වීමේ දී දුඹුරු පැහැ වීම වත්කිරීමේ දුඹුරු වීම (ලකුණු 03)
- (iii) තැඵණු තන්කාලි යාන්ත්‍රික හානි (ලකුණු 03x2=06)

(D) ගොවි මහතෙක් තම ඉඩමේ අඹ වගා කර ඇත. අස්වනු තෙළන සමයේ දී අධික සැපයුම් සහ ඉදුණු අඹ සඳහා ඇති පිම්බ වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම හේතුකොටගෙන මහුට සැලකිය යුතු පසු අස්වනු භාතියක් සිදු වේ. මෙම ගැටලුව විසඳීම සඳහා මහු පිම්බ සඳහා නොඉදුණු අඹ විකිණීම, වියළි අඹ කැබලි සැකසීම සහ අඹ වටිනි සෑදීම ආරම්භ කරන ලද්දේය. ඔහුගේ නිවසේ ඇති සැකසුම් ඒකකය තුළ අඹ කැබලි හිරු එළියෙන් වියළනු ලබයි. ඔහුගේ නිෂ්පාදන මුද්‍රා තැබූ පොලිතින් මවුච්ල දමා අවට වෙළෙඳපොළවලට විකුණනු ලබයි. කෙසේ වෙතත් ස්ථාවර නිෂ්පාදන ගුණාත්මකභාවය පවත්වාගෙන යෑම, ආහාර ආරක්ෂණ රෙගුලාසිවලට අනුකූල වීම සහ පුළුල් වෙළෙඳපොළවල් වෙත ප්‍රවේශය පුළුල් කිරීම ඇතුළු අභියෝග රාශියකට ඔහුට මුහුණදීමට සිදු වේ.

- (i) ගොවි මහතා විසින් සකසනු ලබන අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (1) අඹ වර්ගි (ලකුණු 03x2=06)
 - (2) වියළි අඹ කැබලි (ලකුණු 03)
- (ii) වියළි අඹ කැබලි නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා හිරු එළියේ වියළීම වෙනුවට වඩාත් කාර්යක්ෂම හා පරිසර හිතකාමී වියළන ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න. දුර්ව වියළන භාවිතය / solar dryer (ලකුණු 03)

- (iii) පහත අවශ්‍යතා ඉටු කිරීම සඳහා ගොවියාට තම ඇසුරුම් සඳහා කළ හැකි වැඩිදියුණු කිරීම දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (1) ආපු කාලය වැඩි කිරීම ඇසුරුම් තුළ වාතය සම්පූර්ණයෙන් ඉවත්කර ඇසිරීම/ වායුරෝධක කර ඇසිරීම/ රික්තක ඇසුරුම්කරණය (ලකුණු 03x2=06)
 - (2) පාරිභෝගිකයන්ට අවශ්‍ය තොරතුරු සැපයීම ලේඛනීකරණය (ලකුණු 03x2=06)
- (iv) ගොවි මහතාට තම නිෂ්පාදනවල දායකත්ව සහ අලෙවිය වැඩි කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (1) වෙළඳ ප්‍රචාරණය (ලකුණු 03x2=06)
 - (2) ආකර්ෂණීය ඇසුරුම් භාවිතය (ලකුණු 03)

- (v) ගොවි මහතා මුහුණදෙන පහත සඳහන් අභියෝග ජය ගැනීම සඳහා විසඳුම බැගින් සඳහන් කරන්න.
 - (1) ස්ථාවර නිෂ්පාදන ගුණාත්මකභාවයක් පවත්වා ගැනීම තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති (GAP, GMP, GHP, HACCP) අනුගමනය කිරීම (එකක් හෝ වැඩි කිහිපයක්) (නාස්තිරු අහනකම, ලිදු ආර්ථිකය, ඇහිලි, වාතය, ජලය, ජනන, නිසා, ඉලි) (ලකුණු 03)
 - (2) ආහාර ආරක්ෂණ රෙගුලාසිවලට අනුගත වීම ආහාර පහත පිළිබඳ දැනුවත් වීම, / තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති පිළිබඳ දැනුවත් වීම, / ආහාර නිෂ්පාදනය පිළිබඳ බලශල්‍ය ආයතන හා නිලධාරීන්ගෙන් උපදෙස් ලබා ගැනීම, / ආහාර නිෂ්පාදනවලට අදාළ පිරිවිතර (Specification) පිළිබඳ දැනුවත් වීම හා භාවිතය. (ලකුණු 03)

- (E) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ ගොවි මහතෙකුට තම හෙක්ටයාර දෙකක භූමිය, වී වගාව සඳහා පුදානම් කිරීමට අවශ්‍ය වේ.
 - (i) පහත ක්‍රියාකාරකම් සඳහා පුදුසු ගොවිපොළ යන්ත්‍රෝපකරණයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.
 - (1) ප්‍රාරම්භ බිම් සැකසීම හැඩි, ඇලි, හඟුම (මෝල්ඩිංග්, ආඟුල), තැටි හඟුම (ලකුණු 03x3=09)
 - (2) මඩ කිරීම රොටේටරිය
 - (3) මට්ටම් කිරීම මට්ටම් පෝරුව, මට්ටම් රේක්කය (පෝරු රේක්කය)
 - (ii) කුඹුරු මඩ කිරීමේ අරමුණ සඳහන් කරන්න. පාංශු ව්‍යුහය ව්‍යාප්ත කිරීම. (ලකුණු 03)

* *

E
 D
 C
 B
 A
 $\frac{A}{18} + \frac{B}{6} + \frac{C}{12} + \frac{D}{27} + \frac{E}{12} = 2$
 $\frac{54}{18} + \frac{9}{6} + \frac{3}{12} + \frac{2}{27} + \frac{1}{12} = 2$
 $3 + 1.5 + 0.25 + 0.07 + 0.08 = 4.925$
 04

	(ලකුණු 04x3=12)
	(ලකුණු 03x2=06)
	(ලකුණු 03)
	(ලකුණු 03x2=06)
	(ලකුණු 03x2=06)
	(ලකුණු 03)
	(ලකුණු 03)
	(ලකුණු 03x3=09)
	Q. 4
	75



අ.පො.ස. (උසස් පෙළ) විභාගය - 2025
66 - ජෛවපද්ධති තාක්ෂණවේදය

II පත්‍රය
B කොටස රචනා

ප්‍රශ්න අංක 05

5. (a) ඔබගේ ජෛවපද්ධතිවල පැවැත්ම සඳහා පාංශු ජීවීන්ගේ දායකත්වය පැහැදිලි කරන්න.
පාංශු ජීවීන් යනු, පස වාසස්ථානය කරගන්නා ජීවීන් වේ.

හැඳින්වීම = ලකුණු 20

1. කාබනික ද්‍රව්‍ය විශෝජනය මගින් පාරිසරික සමතුලිතතාවය රැක ගැනීම.
2. පසෙහි පෝෂක සුලභතාවය වැඩි කිරීම සහ පෝෂක ප්‍රතිචක්‍රීකරණය.
3. ශාක වලට හානි කරන ව්‍යාධිජනක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් ශාක ආරක්ෂා කිරීම.
4. පාංශු සඵලතාව (soil fertility) පවත්වා ගැනීමට දායක වීම. *Handwritten: නිමැවීමේදී*
උදා :- කොම්පෝස්ට් පොහොර, ගැඬවිල් පොහොර, ජෛව පොහොර, ජෛව පළිබෝධනාශක
5. පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එක් කිරීම.
උදා :- ඇල්ගී, මහා ජීවීන් වැනි පාංශු ජීවීන් මිය යාම මගින් පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම.
6. පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කිරීමට දායක වීම.
පාංශු ජීවීන්ගේ ශ්‍රාවයන් බන්ධන කාරක ලෙස ක්‍රියා කර පස් අංශු එකිනෙකට බැඳ තැබීම මගින් පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කරයි. එවිට පාංශු බාදනය අවම වේ.
උදා :- ගැඬවිලන්, පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්
7. පාංශු වාතනය දියුණු කිරීමට දායක වීම.
උදා :- ගැඬවිලන්, වේයන්, බිං උරන්, බිං කුණ්ඩන්
8. පසෙහි දූෂක විශෝජනයට දායක වීම.
පසට එකතු වන දූෂක ද්‍රව්‍ය පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවී විශෝජනය මගින් සරල සංඝටක බවට පත් කිරීම.
9. පසෙහි ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාව වැඩි කිරීමට.
උදා - පාංශු ව්‍යුහය දියුණු කිරීම මගින්, කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම මගින්.
10. පාෂාණ හා ඛනික බාදනයට උපකාරී වේ.
පාංශු ජීවීන්ගේ ශ්‍රාවයන් පාෂාණ හා ඛනික බාදනයට දායක වන අතර එමගින් පස ගොඩ නැගීම සිදුවේ.
11. පසෙහි ස්ඵර්ෂක ගුණය පවත්වා ගැනීමට දායක වීම. *Handwritten: නිමැවීමේදී*
ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් කාබනික ද්‍රව්‍ය විශෝජනයේදී පසට එකතු වන ද්‍රව්‍ය මගින් ස්ඵර්ෂක කාර්යක්ෂම වේ.

කරුණු 05ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50



(b) එළවළු විභවනය කිරීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

එළවළු විභවනය යනු,

එළවළුවල ඇති නිදහස් ජලය ඉවත් කිරීම වේ. මෙමගින් එළවළුවල ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය වැළැක්වීමට හැකි වේ.

හැඳින්වීම = ලකුණු 20

කාර්යයන්

- නැවුම් එළවළු ලබා ගැනීම.
නිසි පරිණත අවධියෙහි ඇති අලුත් එළවළු තෝරා ගැනීම.
- තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම.
රෝග හා පළිබෝධයන්ගෙන් තොර එළවළු තෝරා ගැනීම, ඒවා වර්ගය, ප්‍රමාණය, හැඩය අනුව ශ්‍රේණිගත කිරීම.
- මතුපිට අපද්‍රව්‍ය ඉවත්වන සේ සේදීම හා ජීවානුනරණය.
අපද්‍රව්‍ය ඉවත්වන ලෙස නළ ජලයෙන් හොඳින් සේදීම. ජීවානුනරණය සඳහා 200ppm ක්ලෝරීන් ද්‍රාවණයක මිනිත්තුවක් පමණ ගිල්වා තැබීම.
- පිරිසිදු පානීය ජලයෙන් සේදීම.
අතිරික්ත ක්ලෝරීන් ඉවත් කිරීම සඳහා පිරිසිදු පානීය ජලයෙන් හොඳින් සේදීම.
- එළවළු වියළීමට සුදුසු පරිදි කැබලි කිරීම.
අනවශ්‍ය කොටස් ඉවත් කර (පොතු, ඇට) 2-3mm ප්‍රමාණයේ පෙනි හෝ කැට වලට වෙන් කිරීම.
- කහට පිපෙන එළවළු වල එන්සයිමීය දැඹුරුවීම වැළැක්වීම.
0.1% සිට්‍රික් අම්ල ද්‍රාවණයක විනාඩි 2-3ක් ගිල්වා තැබීම හා අවසානයේ පිරිසිදු පානීය ජලයෙන් සෝදා හැරීම.
- සුබ්‍රිකරණය (Blanching)
100°C හුමාලයෙහි මිනිත්තු 2-3ක් හෝ 100°C නටන ජලයෙහි මිනිත්තු කිහිපයක් ගිල්වා තැබීම.
- සිසිල් ජලයේ ගිල්වීම.
සුබ්‍රිකරණය සිදුකළ වහාම එළවළු පිසීම වැළැක්වීම සඳහා සිසිල් ජලයේ ගිල්වීම.
- 0.1% SMS (සෝඩියම් මෙටාබයිසල්ෆයිට්) ද්‍රාවණයක මිනිත්තුවක් පමණ ගිල්වා තැබීම.
එළවළුවල පැහැය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා මෙම පියවර අනුගමනය කරයි අවසානයේ පිරිසිදු ජලයෙන් හොඳින් සෝදා, රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉවත් කරනු ලැබේ.
හෝ
0.5% මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ් ද්‍රාවණයක විනාඩි 2-3ක් ගිල්වා තැබීම (කොළ පැහැ එළවළු සඳහා පමණි). එළවළුවල කොළ පැහැය ආරක්ෂා කිරීම සිදුකරයි. අවසානයේ පිරිසිදු ජලයෙන් සෝදා රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉවත් කරනු ලබයි.
- ජලය බේරීමට හැර තැටිවල ඇසිරීම.
වියළීම සඳහා ගතවන කාලය අඩු කිරීමට හා ජලය බේරීමට තබනු ලබන අතර වියළීමේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම සඳහා තැටිවල අසුරනු ලබයි.
- වියළීම
සුර්ය තාප වියළනයක් මගින් හෝ 55-60°C උෂ්ණත්වයේ ඇති යාන්ත්‍රික වියළනයක් භාවිතයෙන් වියළා ගැනීම.
- ඇසුරුම්කරණය
අවශ්‍ය ප්‍රමාණයන්ගෙන් වායුරෝධීත ඇසුරුම්වල ඇසිරීම.

Point form ට අනුව අතර
අදාළ වලට 10 ලකුණක්
අනෙක් වලට 10 ලකුණක්
Critical points
හරවා

ප්‍රධාන පියවර 10ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 02 x 10 = ලකුණු 20
ප්‍රධාන පියවර 10ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 10 = ලකුණු 60

(c) ස්වාභාවික ජල දේහවල ජල දූෂණය අඩු කිරීම සඳහා හත හැකි පියවර පැහැදිලි කරන්න.

ජල දූෂණය යනු ජලයට විවිධ දූෂක එකතු වීම නිසා හාවිතයට නුසුදුසු ලෙස ගුණාත්මය පිරිහී යාම වේ.

හැඳින්වීම = ලකුණු 20

හත හැකි පියවර,

1. මතුපිට අපදාවය අවම කිරීමට පසේ ඇතුළු කාන්දු වීම වැඩි කිරීම.
 - පසේ අහඹු රළ බව ඇති කිරීම.
 - පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම.
 - පස මතුපිට ඇති ශාක/ පඳුරු සනත්වය වැඩි කිරීම/ ස්වභාවික ආවරණය වැඩි කිරීම.
 - බැවුම් සහිත භූමි කළමනාකරණයෙන් යුතුව හාවිත කිරීම.
2. ගෘහස්ථ, කෘෂිකාර්මික හා කාර්මික අප ජලය නිසි කළමනාකරණයෙන් යුතුව බැහැර කිරීම.
 - ගෘහස්ථ අපජලය පොදු මූලාශ්‍රවලට බැහැර නොකර ප්‍රතිවක්‍රීකරණය කිරීම.
 - පලිබෝධනාශක අපද්‍රව්‍ය පොදු ජල මූලාශ්‍රවලට බැහැර කිරීමෙන් වැළකීම.
 - රසායනික පොහොර හා පලිබෝධනාශක නිර්දේශිත ප්‍රමාණයට පමණක් යෙදීම.
 - අපජලය බැහැර කිරීමේදී නීත්‍යානුකූල පසුබිම පිළිබඳව දැනුවත් වීම හා අනුගමනය කිරීම.
3. අක්‍රමවත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් සීමා කිරීම.
 - නියමිත මාත්‍රාවෙන් රසායනික පොහොර හා පලිබෝධනාශක හාවිතය.
 - භූමියේ ස්වභාවයට අනුව හා අවශ්‍යතාවයට අනුව පමණක් බිම් සැකසීම.
 - අධික වර්ෂාව ඇති කාලවලදී බිම් සැකසීමේ ක්‍රියා සීමා කිරීම.
 - වගා සඳහා ජල සම්පාදනය නිසි කළමනාකරණයෙන් සිදු කිරීම.
4. නාගරික අපජලය කළමනාකරණය.
නාගරික ජල අපවහන පද්ධති මගින් දිනපතා එකතුවන දූෂක සහිත අපජලය පොදු ජල ප්‍රභව වලට එකතු වීම වළක්වා ජල පිරිපහදුවෙන් පසු බැහැර කිරීම.
5. පාංශු බාදනය අවම කිරීම.
 - යාන්ත්‍රික හා ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම.
 - ස්චාරක්ෂක ප්‍රදේශ ඇති කිරීම.
 - තෙත්බිම්/වගුරු බිම් ඇති කිරීම.
6. පොදු ජල ප්‍රභව ආශ්‍රිතව සිදු කරන කර්මාන්ත නිසි පාලනයකින් යුතුව සිදු කිරීම.
උදා :- පතල් කර්මාන්තය, වැලිගොඩ දැමීම, පස් කැපීම.
7. ජලයේ සිදුකරන ප්‍රවාහන කටයුතුවලදී එකතු වන දූෂක ප්‍රමාණය අවම කිරීමට කටයුතු කිරීම.
8. ස්වභාවික ජල දූෂණයේ අහිතකර ප්‍රතිඵල පිළිබඳව ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් පැවැත්වීම හා ජල දූෂණය අවම කිරීමට රජය දැඩි ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීම.

(ඉහත වර්ගීකරණය යටතේදී ඇති ඕනෑම කරුණු 8ක් ලියා තිබීම ප්‍රමාණවත් වේ)
 කරුණු 08ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 02 x 8 = ලකුණු 16
 කරුණු 08ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 08 x 8 = ලකුණු 64

ඉහත 8 ක් පිටු 3
 (ඉහත 8 ක් පිටු 3)



(b) අලුතින් සකස් කරන ලද ආහාර නිෂ්පාදනයක් සඳහා සිදු කරනු ලබන ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතා ඇගයීම යනු, මිනිසාගේ පංචේන්ද්‍රියයන් ආශ්‍රයෙන් ලබාගන්නා සංවේදන උපයෝගී කරගනිමින් ආහාරයක අධිංශු ගුණාංග සහ එහි ස්වභාවය පිළිබඳ නිගමනවලට එළඹීමේ ක්‍රමවේදයයි.

හැදින්වීම = ලකුණු 20

ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීමේ ක්‍රියාවලිය

1. ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතා ඇගයීම සඳහා පුහුණු කරන ලද කණ්ඩායමක් තෝරා ගැනීම.
 - කණ්ඩායමක අවම වශයෙන් පුද්ගලයන් දොළොස් දෙනෙකු වත් සිටීම.
 - ඔවුන් තුළ ආහාරයක් සඳහා ඇති සංවේදිතාව ඉහළ මට්ටමක පැවතීම.
 - දුම් පානය නොකරන්නන් සහ බුලත් විට භාවිත නොකරන්නන් වීම.
 - විධාපත් ව / කුසගින්නේ හෝ අසනීප තත්ත්වයෙන් සිටින අවස්ථාවක් නොවීම.
2. ඉන්ද්‍රිය ගෝචරතා ඇගයීම සඳහා පර්යේෂණාගාරයක් තෝරා ගැනීම.
 - සෝෂා සහ විවිධ ගන්ධයන්ගෙන් තොර ස්ථානයක් වීම.
 - එක් එක් පුද්ගලයාට වෙන්කරන ලද ස්ථාන තිබීම.
 - උෂ්ණත්වය 22 - 24C⁰ හා අර්දතාව 60% පමණ වීම.
 - දිවා ආලෝකයට සමාන ආලෝකයක් තිබීම.
3. අවශ්‍ය උපකරණ හා නියැදි සුදානම් කිරීම.
 - පරීක්ෂණය සඳහා නියැදි ඉදිරිපත් කිරීමේදී එම නියැදි කේතවලින් නම් කිරීම.
 - ආහාර නියැදි සමග දත්ත සටහන් පත්‍රිකාවක් තිබිය යුතු ය. එහි නිවැරදි කේත ක්‍රමයක් මගින් ඉක්මනින් තොරතුරු සටහන් කිරීමේ හැකියාව තිබීම වැදගත් වේ.
4. ආහාර නියැදිවල රස බැලීම.

සෑම ආහාර නියැදියක්ම රස බැලූ පසු ක්‍රීම් ක්‍රැකර් වර්ගයේ බිස්කට් කොටසක් අනුභව කොට ඉතා හොඳින් කට සෝදා හැරීමෙන් රස බැලූ ආහාරයේ රස අනෙක් නියැදිවලට ඇති කරන බලපෑම අවම කිරීම.
5. ඉන්ද්‍රිය ගෝචර පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල ලබාගෙන විශ්ලේෂණය කිරීම.

ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීමෙන් පසු අදාළ දත්ත පත්‍රිකාවෙන් ලැබෙන ප්‍රතිඵල සුදුසු සංඛ්‍යා විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණය කර ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීම.

Handwritten notes:
"1st group"
"2nd group"
"3rd group"

පියවර 5ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
පියවර 5ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50

(c) ප්‍රධාන කාර්යක්ෂමතාවක් සහතික කිරීම සඳහා කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පයක් නඩත්තු කළ යුත්තේ කෙසේදැයි විස්තර කරන්න.

කේන්ද්‍රපසාරී පොම්පයක් යනු, කේන්ද්‍රපසාරී බලය උපයෝගී කරගෙන ගුරුත්වාකර්ෂණ බලයට එරෙහි ව ජලය පොම්ප කිරීම සඳහා හෝ ජලයේ පීඩනය වැඩි කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා පොම්ප වේ.

(4) (4) (6) (4)

හැඳින්වීම = ලකුණු 20

දෛනික නඩත්තු කටයුතු:

1. පොම්පයෙන් හෝ උපාංගවලින් ජලය කාන්දු වේ දැයි පරීක්ෂා කිරීම.
පොම්පයේ ජල මුද්‍රාව හෝ පොම්ප ආවරණය ගෙවී තිබීම, නිසි ලෙස සවි නොවීම හෝ පාෂක දණ්ඩ නැමී තිබීම වැනි හේතු නිසා ජලය කාන්දු විය හැකි ය. ඒවා පරීක්ෂා කර පිළිසකර කළ යුතු ය.
2. පිට කිරීමේ නළයේ පීඩනය පරීක්ෂා කිරීම.
 - පිට කිරීමේ නළයේ පීඩනය පීඩන මානයක් සවි කිරීමෙන් දිනපතා පරීක්ෂා කළ හැකිය.

සතියකට වරක් සිදු කරන නඩත්තු කටයුතු:

3. පොම්පයෙන් අසාමාන්‍ය ශබ්ද ඇතිවේදැයි පරීක්ෂා කිරීම.
පොම්පයෙන් අසාමාන්‍ය සෝෂාකාරී බවක් හටගන්නේ නම් ඒ සඳහා හේතු හඳුනාගෙන පිළියම් යෙදීම.
උදා :- පාෂකයට හානිවීම - පාෂකය මාරු කිරීම.
බෙයාරින් බ්‍රිෂ් ගෙවී ඇත්නම් ඒවා මාරු කිරීම.
4. බෙයාරින් ස්නේහනය කිරීම.
මසකට වරක්වත් පොම්පය ගලවා බෙයාරින් වියළි ව පවති නම් ස්නේහනය කිරීම.
5. කොටස් ගලවා ශුද්ධ කිරීම.
මෙහිදී පාෂකය ගලවා පිරිසිදු කිරීම, විසර්ජන නළය හා මුෂණ නළය අවහිර වීම් ඇත්දැයි පරීක්ෂා කොට අවහිර වීම් පවති නම් ඉවත් කිරීම.
6. ගෙවී ඇති කොටස් මාරු කිරීම.
මසකට වරක්වත් පොම්පය ගලවා බලා ගෙවී ගිය කොටස් ඉවත් කර නව කොටස්වලට මාරු කිරීම සිදු කරයි.
උදා :- ගෙවී ඇති පාෂක මාරු කිරීම, නව ජල මුද්‍රා සවි කිරීම.

සෞඛ්‍ය/කාර්ය මණ්ඩලය වෙත යොමු කළ යුතුය.
තොරතුරු සඳහා 5 වන කොටස බලන්න.

වර්ගීකරණය කර දැක්වීම අවශ්‍ය නොවේ.
කරුණු 5ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු $06 \times 5 =$ ලකුණු 30
කරුණු 5ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු $10 \times 5 =$ ලකුණු 50



ප්‍රශ්න අංක 07

7. (a) මට්ටම් කිරීමේ දී සිදුවන පොදු දෝෂ සඳහන් කර, එවා අවම කරන්නේ කෙසේ ද යන්න පැහැදිලි කරන්න.

මට්ටම් ගැනීම යනු, පාකුළිය මත හෝ තුළ පිහිටි ලක්ෂ්‍යවල සාපේක්ෂ උස හෙවත් උච්චත්වය සෙවීම සඳහා පාඨාංක ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය වේ.

4

හැදින්වීම = ලකුණු 20

දෝෂය	අවම කිරීමේ ක්‍රමය
1. පාඨාංක ගැනීමට පෙර උපකරණය මට්ටම් කර නොතිබීම.	සෑම පාඨාංකයක් ම කියවීමට පෙර හා පසු මට්ටම් බුබුළු පරීක්ෂා කර නිවැරදි කිරීම.
2. මට්ටම් යන්ත්‍රය සිරස් ව අල්ලාගෙන නොසිටීම.	මට්ටම් යන්ත්‍රයට බුබුළුලාකාර ලෙවලයක් සවිකිරීම.
3. මට්ටම් යන්ත්‍රය දිර්ඝ කිරීමේ දී එය අගුළු නොවැටීම.	මට්ටම් යන්ත්‍රය අගුළු වැටෙනතුරු සම්පූර්ණයෙන් දිගහැරීම.
4. සමාන්තර දෝෂ ඇති වීම.	උපකරණය සෑම විට ම ඉදිරි දැක්ම සහ පසු දැක්ම අතර මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යට ආසන්නව ස්ථාපිත කිරීම.
5. තෙපාවේ විකෘතිතාවයන් තිබීම හා තෙපා හිසෙහිත් අනෙකුත් කොටස්වලත් නිෂ්පාදන දෝෂ තිබීම.	අනුමත ස්ථානයකින් නිවැරදි ප්‍රමිතියෙන් යුතු උපකරණ මිලදී ගැනීම.
6. මට්ටම් යන්ත්‍රයෙහි පාඨාංක මැනීමේ දී හා කියවීමේදී දෝෂ ඇතිවීම.	මට්ටම් යන්ත්‍රයෙහි පාඨාංක කියවීම පිළිබඳ ව නිවැරදි අවබෝධයක් හා පුහුණුවක් ලබා ගැනීම.
7. මට්ටම් යන්ත්‍රය වැරදි ලෙස දිගහැරීම හා වැරදි භාවිතය නිසා ඇදවී තිබීම.	මට්ටම් යන්ත්‍රය භාවිතයේ දී සැලකිලිමත් වීම.
8. පුද්ගල දෝෂ (පාඨාංක වැරදි තීරුවල සටහන් කිරීම. ඉලක්කම් හඳුනා ගැනීමේ දෝෂ)	පාඨාංක කියවීමේ දී හා සටහන් කිරීමේ දී සැලකිලිමත් වීම.

දෝෂ 5ක් සඳහන් කිරීම සඳහා ලකුණු $08 \times 5 =$ ලකුණු 40

නම් කළ දෝෂවලට අදාළව දෝෂ අවම කිරීමේ ක්‍රම 5ක් පැහැදිලි කිරීම සඳහා ලකුණු $08 \times 5 =$ ලකුණු 40

(කැණී ගන්න)

(b) වෙළෙඳපොළේ සාමාන්‍යයෙන් ලබාගත හැකි බ්‍රොයිලර් කුකුල් මස් නිෂ්පාදන ආකාර හතර විස්තර කරන්න.

ආදායම වැඩි කිරීමේදී ආහාරයට ගත හැකි අන්තරාංග (Giblets) ඒ සමග ලබා දෙයි.
 හැදින්වීම = ලකුණු 20

ප්‍රධාන නිෂ්පාදන ආකාර හතර,

1. සම්පූර්ණ බ්‍රොයිලර් කුකුල් මස් (Whole chicken)

සම සහිත හා සම රහිත ලෙස ආකාර දෙකකට වෙළෙඳපොළට ඉදිරිපත් කළ හැකිය. මෙහිදී ආහාරයට ගත හැකි අන්තරාංග (Giblets) ඒ සමග ලබා දෙයි.

- උදා :- හඳවත
- වටනය
- අක්මාව

20

2. වාණිජමය වටිනාකමක් ඇති වෙන් කරන ලද කොටස් (value added) සම්පූර්ණ කුකුලාගේ දේහයේ විවිධ කොටස් වෙන්කර වෙන් වෙන් වශයෙන් වෙළෙඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම. මේවා සඳහා කල්තබා ගැනීමේ ද්‍රව්‍ය එක් කොට නැත.

- උදා :- Breast,
- Whole Leg
- Drumstick
- Thigh
- Wings
- Neck
- Back quater
- Giblets

29 marks
1 x 4 = 4

20

3. අගය එකතු කරන ලද මස් නිෂ්පාදන (value added) - බලපෑමක් ඇති කරනු ලබන අමුද්‍රව්‍ය අවම නිෂ්පාදන තත්ත්වවලට ලක් කොට එහි පෝෂණය වැඩි දියුණු කිරීම හා ජීව කාලය වැඩි දියුණු කිරීම සිදුකළ නිෂ්පාදන වේ. මෙහිදී අමුද්‍රව්‍යයේ මූලික ස්වරූපය නිෂ්පාදනය තුළ දැකිය හැකිය.

- උදා :- පදම් කල මස්
- දුම්ගැසූ මස්
- බාබ්බි

20

4. විවිධාංගීකරණය කරන ලද මස් නිෂ්පාදන අමුද්‍රව්‍යවල මූලික ස්වභාවය වෙනස් කර අමු ද්‍රව්‍ය ස්වභාවය සාප්‍රච්ඡිත නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි වන සේ සැකසූ නිෂ්පාදන වේ. මේවායේ කල්තබා ගැනීමේ ද්‍රව්‍ය අඩංගු විය හැකිය.

- උදා :- මිටිබෝල්ස්
- සොසේජස්
- නගට්ස්

20

ප්‍රධාන ආකාර 4ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 08 x 4 = ලකුණු 32
ප්‍රධාන ආකාර 4ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 12 x 4 = ලකුණු 48

29 marks 1st part 20 marks (4)
2nd part 8

(c) බිම් සැකසීම සඳහා උපකරණ තෝරාගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක මොනවාදැයි විස්තර කරන්න.

බිම් සැකසීම යනු,

බෝග වගාවකට යෝග්‍ය පරිදි බිත් හෝ පැළ සංස්ථාපනය හා බෝග වර්ධනයට සුදුසු ලෙස භූමිය සැකසීමයි.

හැදින්වීම = ලකුණු 20

බිම් සැකසීම සඳහා උපකරණ තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු:

1. බිම් සැකසීමේ අවස්ථාව

බිම් සැකසීමේ අවස්ථාවට අදාළ උපකරණය තෝරාගත යුතු ය.

උදා: ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ දී බරින් වැඩි උපකරණත් ද්විතීයික බිම් සැකසීමේ දී ඒ ඒ කාර්ය සඳහා යෝග්‍ය සාපේක්ෂ ව සැහැල්ලු උපකරණත් අතුරුගත්ගැමේ දී ඊට අදාළ උපකරණත් තෝරා ගැනීම.

2. බෝගයට අදාළ ව පස බුරුල් කළ යුතු ගැඹුර/ වගා කරන බෝග විශේෂය අනුව

ගැඹුරට මුල් විහිදෙන බෝග වර්ග සඳහා ප්‍රාථමික බිම් සැකසීම මගින් පස ගැඹුරට ලිහිල් කළ යුතු වේ. අල බෝග සිටුවීම සඳහා සියුම් වයනයක් ලැබෙන සේ බිම් සැකසීම සිදු කළ යුතු වේ. ඒ අනුව උපකරණ තෝරා ගත යුතුය.

3. පාංශු වයනය

උදා: මැටිමය පස් සඳහා උප පස් නගුල, කොකු නගුල වැනි උපකරණ ද වැලිමය පස් සඳහා තැටි පෝරුව වැනි උපකරණ ද යොදා ගැනීම.

4. පාංශු තෙතමනය

තෙත පස්වල ගැඹුරු සැකසුම් සිදු කිරීමේ දී පස සුසංහනය විය හැකි ය. එබැවින් ගැළපෙන උපකරණ තෝරාගත යුතු වේ.

5. වගා කරන ක්‍රමය

අවම හෝ ශුන්‍ය බිම් සැකසීමවල දී සරල, බරින් අඩු බිම් සැකසීමේ උපකරණ යොදාගත හැකි අතර උපරිම බිම් සැකසීමේ දී මෝල්ඩ්බෝඩ් නගුල වැනි උපකරණ යොදාගත යුතු වේ.

6. භූමියේ ප්‍රමාණය හා හැඩය

විශාල භූමි සඳහා වේගවත් හා කාර්යක්ෂම වැඩි බලයක් සහිත උපකරණ යොදාගත යුතු ය. එසේ ම බාධක හා අක්‍රමවත් හැඩ සහිත මෙන් ම සාපේක්ෂ ව කුඩා භූමි සඳහා නැසිරවීමට පහසු උපකරණ යොදාගත යුතු ය.

7. උපකරණ සඳහා වැය වන මුදල

උපකරණ මිලදී ගැනීම සඳහා නඩත්තුවේ දී අමතර කොටස් ලබා ගැනීම ආදිය සඳහා වැය වන මුදල පිළිබඳ ව සලකා බැලිය යුතු ය.

කරුණු 05ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50

ප්‍රශ්න අංක 08

8. (a) පරිසරයට මුදා හරින අපද්‍රව්‍ය අවම කිරීම සඳහා ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

අපද්‍රව්‍යය යනු, අනවශ්‍ය හෝ භාවිතකළ නොහැකි, ද්‍රාව්‍ය හෝ අද්‍රාව්‍ය ඉවතලන ද්‍රව්‍ය වේ.

(නොලිඛිතව පැහැදිලි කර) හැදින්වීම = ලකුණු 20

ක්‍රියාමාර්ග

- ජනනය වන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අවම කිරීම.
 යොදාගන්නා අමුද්‍රව්‍යවල ගුණාත්මක බව සලකා බැලීම මගින් ජනනය වන අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අවම කළ හැක. එමගින් පරිසරයට සිදුවන හානිය අවම කළ හැකි ය.
 උදා :- දිරාපත් නොවන ද්‍රව්‍ය වෙනුවට දිරාපත් වන ද්‍රව්‍ය භාවිතය.
- නැවත නැවත භාවිතය
 වරක් භාවිත කළ භාණ්ඩ (බෝතල්, පොත් ආදිය) පාරිභෝජනය කළ පුද්ගලයකුට අවශ්‍ය නොවන විට දී ඒවා අවශ්‍ය වෙනත් පුද්ගලයකුට භාවිතයට ලබා දීම මෙමගින් අපද්‍රව්‍ය කසළ බවට පත් වීම ප්‍රමාද වේ, නව නිෂ්පාදන අවශ්‍යතා අවම වේ, සම්පත් හා ශක්ති භාවිතය අවම වේ, මුදල් ඉතිරි වේ.
- ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සිදු කිරීම.
 භාවිතයෙන් පසු ඉවතලන අපද්‍රව්‍ය නිසි පරිදි වර්ගීකරණය කර පිරිසිදු කිරීම සඳහා, අදාළ මධ්‍යස්ථාන වෙත නිවැරදි ලෙස යොමු කිරීම මගින් ප්‍රතිචක්‍රීකරණ ක්‍රියාවලිය පහසු කිරීම.
 කාබනික හා ආහාරමය අපද්‍රව්‍යවලින් කොම්පෝස්ට් හා ජීව වායුව නිෂ්පාදනය මගින් පරිසරයට මුදා හරින අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අවම කිරීම.
- ශක්ති උත්පාදනයට යොමු කිරීම.
 ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ නොහැකි අපද්‍රව්‍ය, විවිධ ක්‍රියාවලි මගින් තාපය විදුලිය හෝ ඉන්ධන බවට පත් කිරීම.
 උදා: දහනය, ගෑස් බවට පත් කිරීම, තාප විච්ඡේදනය
- ස්ථානීය බැහැර කිරීම.
 අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂාකාරී ලෙස සහ එයට සම්බන්ධ ගැටලු අවම වන පරිදි යම් ස්ථානයකට බැහැර කිරීම
 උදා :- පොදු වල කුමය, පොදු කුඩ කුමය
- සනීපාරක්ෂක කසළ රඳවන තුළ එකතු කිරීම
 ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ නොහැකි නැවත භාවිතයට ගත නොහැකි අපද්‍රව්‍ය ශක්ති උත්පාදනයට ද යොදාගත් පසුව ඉතිරි වන වටිනාකමක් නොමැති අවශේෂ අපද්‍රව්‍ය පරිසර හිතකාමී, සනීපාරක්ෂක කසළ රඳවන තුළට බැහැර කිරීම.
- සමාජමය රටාව වෙනස් කිරීම.
 අපද්‍රව්‍ය නිපදවීම පදනම් වන්නේ පරිභෝජන පුරුදු මත බැවින් මිනිසුන්ගේ සිතීමේ හා ක්‍රියා කිරීමේ ආකාරය වෙනස් කිරීම.

උදා :- තනි භාවිත භාණ්ඩ ප්‍රතික්ෂේප කිරීමේ සංස්කෘතියක් ඇති කිරීම, නැවත භාවිතය හා අලුත් වැඩියාව අගය කිරීම, තිරසර පරිභෝජන රටා දිරිගැන්වීම, කාබනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය දිරිගැන්වීම අධ්‍යාපනය හා දැනුවත් කිරීම.

Handwritten signature/initials



8. නීති රෙගුලාසි හඳුන්වා දීම.

උදා :- පොලිසීන් භාවිතය අවම කිරීම සඳහා බහාලුම් ලෙස පොලිසීන් බැග යොදා ගන්නා සෑම විට ම මුදලක් අය කිරීම. / කාර්තෘන්තමය ලා වලට ආදායම ආහාරය වශයෙන් වැඩි වුවහොත් ආදායම අඩු වුවහොත් ආදායම වැඩි වුවහොත් ආදායම වැඩි වුවහොත්

9. පරිසර හිතකාමී නිෂ්පාදන හඳුන්වා දීම.

සෛව භායනය වන ජලාස්ථික් පොලිසීන් බැග් ආදිය

කරුණු 5ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
කරුණු 5ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50

(b) පහතරට ගෙවත්තකට සුදුසු කුඩා පරිමාණ පොලිසීන් උමගක් ඉදිකිරීමේ වැදගත් පියවර විස්තර කරන්න.

පොලිසීන් උමගක් යනු, වානේ, PVC, ග්ලැස්වනයිස් හෝ ලී රාමුවක් මත පොලිසීන් පටල ආවරණය ලෙස යෙදීමෙන් සකසන අර්ධ වෘත්තාකාර ව්‍යුහ වේ. (4) (4)
(4) (4) හැදින්වීම = ලකුණු 20

සැලකිය යුතු කරුණු

1. ස්ථානයක් තේරීම.
 - දිවා ආලෝකය හොඳින් ලැබෙන, සමතල, ජල වහනය හොඳින් සිදුවන ගෙවත්තේ ඇති ස්ථානයක් තෝරා ගැනීම.
 - එම ස්ථානය අධික සුළංවලට නිරාවරණය වන්නේ නම් සුළං බාධක යෙදීමට සැලකිලිමත් වීම.
 - අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට සෑම විට ම ගුණාත්මක ජලය සැපයීමේ ප්‍රභවයක් පැවතීම.
2. ව්‍යුහයේ හැඩය නිර්ණය කිරීම.
පහතරට කලාපයේ උෂ්ණත්වය වැඩි නිසා වහලය කියත් දැකී ආකාරයට හෝ මුදුන් වා කවුළු සහිත ව සැකසීම.
3. ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය නිර්ණය කිරීම.
 - උමග පිහිටුවන්නේ පහතරට ගෙවත්තක බැවින් ඒ සඳහා උචිත ආකාරයේ ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීම.
 - සෙවිලි ද්‍රව්‍ය ලෙස ව්‍යුහයේ දිග හා පළලට උචිත ලෙස පොලිසීන් පටල තෝරා ගැනීම.
4. අභ්‍යන්තර අංගෝපාංග නිර්ණය කිරීම.
උදා: ආධාරක (ලී, යකඩ හෝ ගඩොලින් නිමැවූ), මුල් ගිල් වූ වගාවන් සඳහා උපාංග, තිරස් හා සිරස් වගාවන් සඳහා වගා මළු, ආලෝක ප්‍රභව, උෂ්ණත්ව පාලන උපාංග, තවත් පැළ නිපදවීමට අවශ්‍ය තවත් තැටි, කොහු බත්
5. දළ සැලැස්ම සැකසීම.
පවතින ප්‍රාග්ධන ප්‍රමාණය හා සපයා ගත හැකි සම්පත් ප්‍රමාණය මත පදනම්ව සරල දළ සැකැස්මක් සකස් කර ගැනීම ඉදිකිරීම සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා වැදගත් ය.
6. වියදම් ඇස්තමේන්තුව සැකසීම.
දළ සැලැස්මට සුදුසු පරිදි වියදම් ඇස්තමේන්තුව සකසා ගැනීම මගින් අමතර වියදම් රහිත ව ඉදිකිරීම සිදුකර ගත හැකි වේ.
7. පොළොව සැකසීම, සැකිල්ල ගොඩනැගීම හා පොලිසීන් ආවරණය යෙදීම.
 - පොළොව සැකසීමේ දී භූමිය සමතල කිරීම, ජල වහනය දියුණු කිරීම සඳහා උපක්‍රම යෙදීම, වල්පැළෑටි ගල් මුල් ඉවත් කිරීම සිදු කරයි.
 - තෝරාගත් සැකිලි ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් පහතරට කලාපයට සරිලන සැකිල්ල සැකසීම හා තෝරාගත් පොලිසීන් පටල භාවිත කරමින් උමග ගොඩනැගීම.

කාර්තෘන්තමය ලා වලට ආදායම ආහාරය වශයෙන් වැඩි වුවහොත් ආදායම අඩු වුවහොත් ආදායම වැඩි වුවහොත්

වැදගත් පියවර 05ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
වැදගත් පියවර 05ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50



(c) දැව පදම් කිරීමේ ක්‍රියාවලියට බලපාන පාරිසරික සාධක ප්‍රාග්ධ්‍රැලි කරන්න.

දැව පදම් කිරීම යනු, ⁽¹⁰⁾
දැවවලට සිදුවන හානිය අවම වන පරිදි දැවවල ජල මට්ටම අඩු කිරීමයි. ⁽¹⁰⁾

හැඳින්වීම = ලකුණු 20

පදම් කිරීමේ ක්‍රියාවලියට බලපාන පාරිසරික සාධක

1. වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය

උෂ්ණත්වය වැඩිවන විට ජලය වාෂ්පීකරණ ශීඝ්‍රතාව වැඩි වන නිසා වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් ඉවත් වේ. එය දැව වේගයෙන් වියළීමට උපකාරී වේ. එහෙත් උෂ්ණත්වය ඉතා අධික වීමෙන් දැවයේ බාහිර ස්ථරවලින් වේගයෙන් ජලය ඉවත් වීමත්, අභ්‍යන්තර තෙතමනය ඉවත් නොවීමත් නිසා දැව ඉරිතැලීම්, පැලීම් වැනි දෝෂවලට ලක් විය හැකි ය.

2. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව

- අඩු ආර්ද්‍රතා තත්ත්වවල දී දැවයෙන් තෙතමනය ඉවත් වීම වේගවත් වේ. එනම් වියළි කාලගුණික තත්ත්වවල දී පදම් කිරීම ඉක්මන් වේ.
- අධික ආර්ද්‍රතා තත්ත්වවල දී දැවයෙන් තෙතමනය ඉවත් වීම අවම වීමෙන් පදම් කිරීම ප්‍රමාද වේ.

3. වායු සංසරණය

මනා වායු සංසරණයක දී දැවයෙන් වාෂ්ප වන තෙතමනය ඉවත් වීම සිදු වේ. එමගින් දැවය වියළීම ඒකාකාරී වේ. දුර්වල වායු සංසරණයක දී දැව අතර තෙතමනය සහිත වාතය රැඳී පැවතීම නිසා වියළීම ඒකාකාරී හා ප්‍රශස්ත නොවේ.

4. සුර්යාලෝකය

දැඩි, සාප්ප හිරු එළියට දැව නිරාවරණය වීමෙන් දැවයේ මතුපිට ස්ථර වේගවත්ව වියළීමකට ලක් විය හැකි ය. එවිට හැකිලීම්, පැලීම්, ඉරිතැලීම් වැනි දෝෂවලට ඉක්මනින් ලක් වේ.

5. වර්ෂාපතනය

වර්ෂාපතනය වැඩි වන විට දී දැව අවට වාතයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව ඉහළ යාම සිදු වේ. එවිට දැවයෙන් ජලය ඉවත් වීමේ වේගය සාපේක්ෂ ව අඩු වේ.

6. සුළඟේ වේගය හා රටාව

සුළඟ වැඩි වන විට දී දැවයෙන් වාෂ්ප වන තෙතමනය ඉවත් වී දැව මතුපිටට වියළි වාතය පැමිණීමෙන් වියළීමේ වේගය වැඩි වේ. එහෙත් ඉතා අධික සුළං තත්ත්වවල දී (වියළි උණුසුම් කාලගුණික තත්ත්ව) දැවයේ එක් පැත්තක් හෝ දාර අධික ලෙස වියළීම නිසා ඉරි තැලීම් ආදී දෝෂ ඇති වියහැකි ය.

7. භූගෝලීය පිහිටීම

පදම් කිරීම සිදු වන්නේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශයකද කාන්තාර ප්‍රදේශයක ද හෝ කඳුකර ප්‍රදේශයක ද යන්න මත සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාව වෙනස් විය හැකි ය. උදා: වෙරළබඩ ප්‍රදේශවල ආර්ද්‍රතාව ඉහළ වීම නිසා වියළීම සාපේක්ෂ ව අඩු ය. වියළි ප්‍රදේශවල ආර්ද්‍රතාව අඩු නිසා වියළීම වේගවත් ය; එහෙත් දැව දෝෂ ඇතිවීමේ අවදානම ඉහළ ය.

කරුණු 05ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50

ප්‍රශ්න අංක 09

9. (a) පලතුරු මෝහවල අංකුර බද්ධ කිරීම සහ ප්‍රයෝග බද්ධ කිරීම සඳහා අනුපයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු ප්‍රධාන ලක්ෂණ මොනවාදැයි විස්තර කරන්න.

බද්ධ කිරීම යනු මූල මෝහවල සහිත ශාකයකට වෙනත් යෝග්‍ය ශාකයක අංකුර කොටසක් හෝ ප්‍රයෝගයක් විකීල්ලක කොටසක් සම්බන්ධ කර ගනී. ශාකයක් ලෙස වර්ධනය කර ගැනීමයි. (4) (4) (4) (4)

හැදින්වීම = ලකුණු 20

අනුපයක් තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු :-

1. ඵල දැරූ ශාකයක් වීම.
ඉහළ අස්වැන්නක් ලැබෙන බව සහතික කර ගැනීම සඳහා.
2. ප්‍රාභකය සමග සංගත විය යුතු වීම.
ප්‍රාභකය හා අනුපයේ කැම්බියම් පටක මනාව ස්පර්ශ වී බද්ධය සාර්ථක වීම සඳහා
3. ශාකයේ වායව කොටස්වලට වැළඳෙන රෝග හා පළිබෝධවලට ප්‍රතිරෝධී වීම.
කෙටි කාලයකින් අස්වැන්න ලබා ගැනීම සඳහා.
4. ශීඝ්‍ර හා අඛණ්ඩ වර්ධන විලාසයක් පැවතීම.
කෙටි කාලයකින් අස්වැන්න ලබා ගැනීම සඳහා
5. ඉහළ ගුණාත්මක අස්වැන්නක් ලබා දෙන ශාකයක් වීම.
පෝෂ්‍ය ගුණය, රසය, පෙනුම, වයනය ආදී ගුණාංගවලින් සමන්විත විය යුතුයි.
6. ඉහළ ප්‍රමාණාත්මක අස්වැන්නක් ලබා දිය යුතු වීම.
7. කිරසර අස්වැන්නක් ලබා දිය යුතු වීම.
සෑම කන්නයකම අස්වනු ලබා දෙන ශාකයක් විය යුතුයි.
8. ප්‍රාභක ශාකය දරන කුලයේ විය යුතු වීම.
ප්‍රාභකයේ හා අනුපයේ කැම්බියම් පටක මනාව සම්බන්ධ වීම සඳහා.

කරුණු 05ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50

අනුපයක් තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු :-
1. ඵල දැරූ ශාකයක් වීම.
ඉහළ අස්වැන්නක් ලැබෙන බව සහතික කර ගැනීම සඳහා.



(b) කර තේ සහ හරිත තේ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලි අතර ඇති ව්‍යාජ වෙනස්කම් හැඳින්වී කරන්න.

කර තේ යනු තේ දර ඔක්සිකරණයට භාජනය කර නිපදවන තේ වේ.

හරිත තේ යනු තේ දර වල ඔක්සිකරණය වළක්වා නිපදවනු ලබන තේ වේ.

හැඳින්වීම ලකුණු 10 + 10 = ලකුණු 20

කර තේ	හරිත තේ
1. පොලිෆිනෝල් ඔක්සිඩේෂ එන්සයිමය ක්‍රියාවලියට භාජනය කර ඔක්සිකරණය සිදු කරයි.	එන්සයිම අක්‍රිය කිරීම සිදු කරන බැවින් ඔක්සිකරණය සිදු නොවේ.
2. කර තේ දර හුමාලයට නිරාවරණය කිරීමක් සිදු නොකරයි.	හරිත තේ දර හුමාලයට නිරාවරණය කර එන්සයිම අක්‍රිය කිරීම සිදු කරයි.
3. තේ දර තව මැලීම / මැලවීම සිදුකර කර තේ දරවල ජල ප්‍රතිශතය අවම කරයි.	තව මැලීමක් / මැලවීමක් සිදු නොකරයි. ජල ප්‍රතිශතය අඩු කිරීමක් සිදු නොකරයි.
4. කර තේ කොළවල හැඩය සැකසීම දර ඇඹරීමේදීම වියළීමට පෙර සිදු කරයි.	හරිත තේවල හැඩය සැකසීම වියළීමෙන් පසුව සිදු කරයි.
5. කර තේ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී දර ඇඹරීමෙන් පසු ඔක්සිකරණය සිදු කරයි.	හරිත තේ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී දර ඇඹරීමෙන් පසු වියලීම සිදුකරයි.
6. කර තේ කොළවල අවසාන වර්ණය එන්සයිමය දුඹුරු පැහැවීම සිදු කිරීමෙන් කර පැහැයට නිපදවයි.	හරිත තේ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී එන්සයිමය ක්‍රියාවක් සිදු නොවන නිසා අවසාන වර්ණය කොළ පැහැයට නිපදවයි.
7. නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ඔක්සිකරණය කිරීමෙන් පසු දර උෂ්ණත්වයකට භාජනය කර ඔක්සිකරණය නවත්වයි.	හරිත තේ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ආරම්භයේදීම දර හුමාලයට භාජනය ඔක්සිකරණය නවත්වයි.

(විස්තරය නැතත් හැඳින්වීමක් සඳහා නම් ලකුණු 05ක්) ලකුණු 20ක් ලබා ගත හැක.

වෙනස්කම් 05ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30

වෙනස්කම් 05ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50

(c) දොළ උදාහරණ සලකමින් අධිකර සහ අවකර පරිණාමකවල භාවිත පැහැදිලි කරන්න.

පරිණාමකයක් යනු,

එක් ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරා පරිපථයක වෝල්ටීයතාවයක් අඩු හෝ වැඩි කරන උපකරණයකි.

අධිකර පරිණාමකයක්

හැදින්වීම = ලකුණු 20

අධිකර පරිණාමකයක් යනු,

ප්‍රධාන වෝල්ටීයතාවයට වඩා වැඩි ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතාවයක් ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා උපාංගයකි.

අධිකර පරිණාමක හැදින්වීම = ලකුණු 10

- විදුලි බලාගාරවල සිට දුර බැහැර ප්‍රදේශවලට විදුලිය සම්ප්‍රේෂණය කිරීම.
විදුලි බලාගාරවල උත්පාදිත විදුලිය අධිකර පරිණාමක මගින් ඉහළ වෝල්ටීයතාවයක් බවට පත් කර සම්ප්‍රේෂණයෙන් සිදුවන විද්‍යුත් ශක්ති හානිය අඩු කර ගත හැකි ය.
- කැතෝඩ කිරණ භාවිත වන රූපවාහිනිය වැනි උපකරණවල / CRT monitor රූපවාහිනියේ කිරණ පුළුල් කර ගැනීමට අවශ්‍ය අධි වෝල්ටීයතාවය ලබා දීමට අධිකර පරිණාමක භාවිත වේ.
- X - කිරණ නිපදවීමට අවශ්‍ය ඉතා ඉහළ වෝල්ටීයතාවයක් ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත වේ.
උදා :- X කිරණ යන්ත්‍රවල
- මයික්‍රොවේව් උඳුන් ක්‍රියාත්මක වීමට අවශ්‍ය අධි වෝල්ටීයතාවය ලබා ගැනීම සඳහා අධිකර පරිණාමකය භාවිත වේ.

භාවිත 3ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 05 x 3 = ලකුණු 15
උදාහරණ 3ක් සඳහන් කිරීම සඳහා ලකුණු 05 x 3 = ලකුණු 15

අවකර පරිණාමක යනු,

ප්‍රධාන වෝල්ටීයතාවයට වඩා අඩු ප්‍රතිදාන වෝල්ටීයතාවයක් ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා උපාංගයකි.

හැදින්වීම = ලකුණු 10

- විදුලි රැහැන්වල සිට ගෘහ විද්‍යුත් පද්ධතිවලට විදුලිය සැපයීමේ දී විදුලි රැහැන්වලින් ගමන් කරනුයේ අධි වෝල්ටීයතාවයකි. අවකර පරිණාමක භාවිතයෙන් වෝල්ටීයතාව අඩු කිරීමෙන් ගෘහස්ථ උපකරණ වලට සිදුවිය හැකි හානිය අවම කිරීමට දායක වේ.
- භාවිත කරන්නාට විදුලි සැර වැදීම අවම කිරීමට අඩු වෝල්ටීයතාවයක් ලබා ගැනීමට අවකර පරිණාමක භාවිත වේ.
උදා :- වෙල්ඩින් ට්‍රාන්ස්ෆෝමර්වල
- විදුලි උපකරණවලට සිදුවන හානිය අවම කර ගැනීමට වෝල්ටීයතාව අඩු කර ගැනීමට භාවිත වේ.
උදා :- දුරකථන වාජර්
- අඩු විභව අන්තරයක් සහිතව ක්‍රියාත්මක වන විදුලි උපකරණවල ක්‍රියාකාරීත්වයට උදා :- පරිගණක රේඩියෝ

ආ ශ්‍රේණි - power pack

භාවිත 3ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 05 x 3 = ලකුණු 15
උදාහරණ 3ක් සඳහන් කිරීම සඳහා ලකුණු 05 x 3 = ලකුණු 15

ප්‍රශ්න අංක 10

Handwritten notes in Sinhala:
Common group
සාමාන්‍ය සමූහය
සාමාන්‍ය සමූහය
සාමාන්‍ය සමූහය

10. (a) ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාව සඳහා පොකුණක් ඉදිකිරීම සඳහා ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක විස්තර කරන්න.

ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාව යනු, (10)
ප්‍රෝටීන් අවශ්‍යතාවය සපුරා ගැනීමේ අරමුණින් ආහාරයට ගැනීම සඳහා මත්ස්‍යයන් වගා කිරීමයි. (10)

හැඳින්වීම = ලකුණු 20

1. ජලය ලබා ගැනීමේ හැකියාව.
අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට අවශ්‍ය අවස්ථාවලදී ජලය ලබා ගත හැකි වීම.
2. ගුණාත්මක ජලය ලබා ගැනීමේ හැකියාවක් පැවතිය යුතු වීම.
ප්‍රශස්ත pH, ලවණතාව, කැබනික්විය සහිත, පළිබෝධ බිත්තර කීට අවස්ථා රහිත, දූෂක වලින් තොර ජලය ලබා ගත හැකි වීම.
3. පසේ ස්වභාවය
ජලය රඳවා ගන්නා වයනයක් සහිත පසක් විය යුතු වීම.
උදා :- මැටිමය , මැටිමය ලෝම
4. භූමියේ ස්වභාවය
ජලය හොඳින් රැස්කර තබාගත හැකි සමතලා භූමියක් වීම.
5. පහසු මිලට ඉඩම ලබා ගැනීමේ හැකියාව
පොකුණකට පසේ සාරවත්භාවයක් අවශ්‍ය නොවන හෙයින් අඩු මුදලට ඉඩම ලබා ගැනීම වාසියකි.
6. ළඟා වීමේ පහසුව
පොකුණෙහි නඩත්තු කටයුතු වන ආහාර හා ඖෂධ ලබාදීම, පිරිසිදු කිරීම, ගැනුම්කරුවන්ට අස්වනු ලබා ගැනීමට පහසු ස්ථානයක් විය යුතුයි.
7. ශ්‍රම අවශ්‍යතාව ලබා ගැනීමේ හැකියාව
පොකුණුවල නඩත්තු කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය වෙලාවට ශ්‍රමිකයන් සිටිය යුතු ය.
8. දූෂණයෙන් තොර වූ ස්ථානයක් විය යුතු වීම.
පරිසරයේ රෝග පළිබෝධ අඩු, අහිතකර ද්‍රව්‍ය, බැර ලෝහ හා විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය වලින් තොර විය යුතුයි.
9. ආරක්ෂිත ස්ථානයක් විය යුතු වීම.
විලෝපික සතුන්ගෙන්, සොර සතුරන්ගෙන් තොර ආරක්ෂක ස්ථානයක් විය යුතුයි.
10. දේශගුණික සාධක
උදා :- සූර්යාලෝකය පතිත වන ස්ථානයක් වීම, ගංවතුර නියඟ වැනි ස්වභාවික ආපදාවලින් තොර ස්ථානයක් වීම.

කරුණු 05ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
කරුණු 05ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50

(b) වෙළෙඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සකස් කරනු ලබන නැඟුම් කැසුම් මල් සඳහා පසු අස්වනු හැසිරවීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.

කැසුම් මල් යනු අලංකාරණය සඳහා නටුවෙන් කපා වෙන්කර ඉදිරිපත් කරන මල් වේ.

හැදින්වීම = ලකුණු 20

1. නිවැරදිව අස්වනු නෙළීම.

- නියමිත පරිණත අවධියේ ඇති මල් නෙළිය යුතුය. විශේෂය අනුව මෙය වෙනස් වේ.
උදා :- රෝස මල් පොහොට්ටු විවෘත වීමට ආසන්න වීම
ඇන්තුරියම් මල්වල ජද ගුණියෙහි 2/3ක් පමණ මේරූ අවස්ථාව
- විශේෂයට අනුකූල ලක්ෂණ සහිත රෝග පළිබෝධ හානිවලින් තොර මල් තෝරා ගැනීම.
- කේතමත් දික්වූ සෘජු වෘත්තයක් සහිත මල් තෝරා ගැනීම.
- උදාසන හිරු නැගීමට පෙර අස්වනු නෙළීම සුදුසු අතර රෝස සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය සවස් කාලයයි.
- ජීවානුහරණය කළ මුවහත් පිහියක් හෝ සෙකටියරයක් අස්වනු නෙළීම සඳහා යොදා ගැනීම.
- අධික උෂ්ණත්ව හා අධික වර්ෂාව සහිත දිනවල අස්වනු නෙළීමෙන් වැළකීම.
- මල් නෙළීමේ විශේෂ ජලය අඩංගු භාජනයකට දමා සිසිල් ස්ථානයක තැබීම (වෘත්තයේ වායු මුඛය හිරවීම වැළැක්වීම සඳහා).

2. පිරිසිදු කිරීම

- ගලායන ජලයෙන් මල්වල නටුවේ ඇති අපිරිසිදු කොටස් සේදීම හා කිසිවිට මල් සේදීම සිදු නොකිරීම.
- එකිනිත් නිෂ්පාදනය අවම කර ආයු කාලය වැඩි කිරීම සඳහා සිල්වර් කයෝසල්ෆේට් යෙදූ ජල බඳුන්වල ගිල්වා 12 - 16°C උෂ්ණත්වයක් හා 60-90% ආර්ද්‍රතාවක් යටතේ ඇති ශීත කාමරයක කෙටි කලක් තැබීම (Precooling).

3. සම්මත ප්‍රමිතීන්ට සකස්කර තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම.

- හානි වූ නුසුදුසු තත්ත්වයේ මල් තෝරා ඉවත් කිරීම.
- ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුතු අපනයනය සඳහා සුදුසු නිර්ණායක සහිත මල් විදේශ වෙළෙඳපොළ සඳහා තෝරා ගැනීම.
- දේශීය වෙළෙඳපොළ සඳහා මල් යොදා ගන්නා කාර්ය මත මල්වල ශ්‍රේණිගත ගුණාත්මක තත්ත්ව වෙනස් වේ.
උදා :- මනාලියන්ගේ මල් කළඹ සඳහා යොදා ගන්නා මල් ඉහළ ගුණාත්මයකින්ද, සුවඳ විලවුන් ඉපදවීම සඳහා යොදා ගන්නා මල්වල ගුණාත්මය එකරම් ඉහළ නොවීම.
- මල්වල විශාලත්වය පැහැය පරිණත බව අනුව මල් ශ්‍රේණිගත කිරීම.
උදා :- ඇන්තුරියම් ප්‍රභේදයට ආවේණික පැහැයෙන් හා විශාලත්වයෙන් යුක්ත වීම.
මිනිඩ් මල් කිහිපයක් මල් පොහොට්ටු වලින් අර්ධයක් පිපී තිබීම.
රෝස පොහොට්ටු මදක් විවෘත වූ පිරුණු ස්වභාවයෙන් යුක්ත වීම.
ජර්බෙරා මලේ විශ්කම්භය වැඩි වීම.

4. පසු අස්වනු ප්‍රතිකාර කිරීම.

- ආයු කාලය වැඩි කිරීම සඳහා පසු අස්වනු ප්‍රතිකාර කිරීම.
උදා :- සැලිසිලික් අම්ලය - ප්‍රතිමක්සිකාරක ලෙස, pH අඩු කිරීමට
සිල්වර් නයිට්‍රේට් - ක්ෂුද්‍රජීවී නාශක ලෙස
බෙන්සයිල් ඇසීනික් - ශ්වසන සිග්නාල අඩු කිරීමට



- 8 - හයිඩ්‍රොක්සිජන් හයිඩ්‍රජන් සිටිලි - බැක්ටීරියා නාශක ලෙස සොඩියම් හයිපොක්ලෝරයිට්/ NaOCl - විරූපකාරක ලෙස විනාශීය - pH අගය අඩු කිරීම
- සිල්වර් හයොඩ්‍රේට් - එකිනිගේ නිෂ්පාදනය අඩු කිරීම
- සුක්‍රෝස් - කේශි ප්‍රභවයක් ලෙස

5. ඇසුරුම් කරණය

- තනි පුෂ්ප සහිත වර්ගවලින් තනි පුෂ්ප ලෙස හෝ පුෂ්ප දහයක් පමණ එකට තබා විනිවිද පෙනෙන පොලිතින් හෝ සෙලෝපේන් මඵල ඇසිරීම.
- මල් ඇසිරීම සඳහා සිදුරු සහිත උසින් අඩු කාඩ්බෝඩ් පෙට්ටි (corrugated) භාවිතා කිරීම.
- මල්/ කිනිති පෙට්ටිවල ඇසිරීමේ දී 10 - 15 cm ක් පමණ උසට පමණක් අසුරා කඩදාසි වලින් වසා පෙට්ටියේ පියන ආවරණය කිරීම.
- කිනිති/ මල් කිහිපයක් එක මත තබා මිටි ලෙස සකස් කරන විට ඒවා ෆයිබර් ග්ලාස් තැටි මත ඇසිරීම.

6. ගබඩා කිරීම.

පෙට්ටිවල ඇසිරීමෙන් පසු අඩු උෂ්ණත්ව තත්ත්ව යටතේ ගබඩා කිරීම.
 උදා :- සර්ම කලාපිය මල් -12-15 °C
 සොමා කලාපිය මල් -2-5 °C

අනුමැතිය

පියවර 05ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු 06 x 5 = ලකුණු 30
 පියවර 05ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 10 x 5 = ලකුණු 50

(c) වෙළෙඳපොළ සමීක්ෂණයක දී දත්ත එකතු කිරීම සඳහා යොදාගනු ලබන විවිධ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

වෙළෙඳපොළ සමීක්ෂණයක් යනු, වෙළෙඳපොළ අවස්ථා හා පවතින සම්පත් ඇගයීම මගින් වඩාත් උචිත ව්‍යාපාරික අවස්ථා හඳුනා ගැනීම සඳහා කරනු ලබන සමීක්ෂණ වේ.
 හැඳින්වීම = ලකුණු 20

වෙළෙඳපොළ සමීක්ෂණයක දී එකතු කරනු ලබන දත්ත ආකාර දෙකකි.
 1. ප්‍රාරම්භ දත්ත - සෘජුව ලබා ගන්නා දත්ත වේ. *විකල්පයක් ලෙස*
 2. ද්විතීක දත්ත - දැනටමත් සකස් කර ඇති දත්ත වේ.
 දත්ත ආකාර දෙක නම් කිරීම සඳහා = ලකුණු 20

ප්‍රාරම්භ දත්ත එකතු කරන ක්‍රම

1. නිරීක්ෂණ
 වෙළෙඳපොළ තුළ පුද්ගල හැසිරීම් ක්‍රියා තත්ත්ව නිරීක්ෂණය වේ.
 උදා :- CCTV, විඩියෝ දර්ශන
2. සම්මුඛ සාකච්ඡා
 නිෂ්පාදනය පිළිබඳ දැනුම, ආකල්ප, මිලට ගැනීමේ ආකාර, පාරිභෝජන රටාව ආදිය පිළිබඳ ප්‍රශ්න කිරීම් මගින් දත්ත එකතු කිරීමකි.
 උදා :- පුද්ගලික සම්මුඛ සාකච්ඡා
 විදී සම්මුඛ සාකච්ඡා
 කණ්ඩායම් සම්මුඛ සාකච්ඡා

- 3. ප්‍රවේශනා වලි
 නිෂ්පාදන පිළිබඳව, වෙළෙඳපොළ භරණය, පාරිභෝගික හැසිරීම පිළිබඳ අවධාන
 කරුණු පිළිබඳ තොරතුරු එකතු කිරීමට ප්‍රවේන යොදා ගැනීමයි.
 උදා :- කාඩ් පත්
 Google Form

ප්‍රාග්ධන දත්ත එකතු කරන ක්‍රම 3ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු $03 \times 3 =$ ලකුණු 09
 ප්‍රාග්ධන දත්ත එකතු කරන ක්‍රම 3ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු $07 \times 3 =$ ලකුණු 21

ද්විතීක දත්ත එකතු කරන ක්‍රම

- 1. රාජ්‍ය ආයතනවල වාර්තා
 ආර්ථික දත්ත, කර්මාන්ත තත්ත්වයන් ආදිය
 උදා :- මහා බැංකු වාර්තා, ශ්‍රී ලංකා සංඛ්‍යා ලේඛන දෙපාර්තමේන්තු වාර්තා
- 2. සමාගම්වල සංවර්ධන වාර්තා
 ව්‍යාපාර ප්‍රතිඵල, ලාභනියත්වය වෙළෙඳපොළ තත්ත්වය පිළිබඳ
 උදා :- වාර්ෂික වාර්තා, මූල්‍ය වාර්තා, වෙළෙඳපොළ පිළිබඳ වාර්තා
- 3. පුවත්පත් සහ සඟරා
 ආර්ථික පුවත්, වෙළෙඳපොළ විශ්ලේෂණ, වත්මන් පුවණතා
 උදා :- දිනපතා/ සතිපතා පුවත්පත්, ව්‍යාපාර සඟරාවන්
- 4. අධ්‍යාපනික පොත් හා පර්යේෂණ වාර්තා
 සංකල්ප, න්‍යාය පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීම සඳහා
 උදා :- විශ්ව විද්‍යාල පර්යේෂණ, විද්‍යාත්මක ජර්නල්
- 5. ජාත්‍යන්තර ආයතන වාර්තා
 භෞමික ආර්ථිකය, කෘෂිකර්මාන්තය ආදී දත්ත
 උදා :- ලෝක බැංකුව, IMF
- 6. අන්තර්ජාල වාර්තා ඉක්මන් විවිධ නවතම තොරතුරු ලබා ගැනීමට
 උදා :- සමාගම් වෙබ් අඩවි

ද්විතීක දත්ත එකතු කරන ක්‍රම 3ක් නම් කිරීම සඳහා ලකුණු $03 \times 3 =$ ලකුණු 09
 ද්විතීක දත්ත එකතු කරන ක්‍රම 3ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු $07 \times 3 =$ ලකුණු 21

වන අංක 3 2021

