අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

'සිසු නැණ පවුර' සම්මන්ත්‍රණ මාලාව

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2023 සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

කෘෂි විද්‍යාව II | **66** | **S** | **II** | **පැය තුනයි**

විභාග අංකය :................................

උපදෙස් :

- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 14 කින් සහ ප්‍රශ්න 10 කින් සමන්විත වේ.
- මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යනුවෙන් කොටස් **දෙකකින්** සමන්විත වන අතර කොටස් **දෙකටම** නියමිත කාලය **පැය තුනකි**.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 02 - 14)

- ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම සපයන්න.
- ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතු ය. මෙම ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතුරු බලාපොරොත්තු **නොවන** බව ද සලකන්න.

B කොටස - රචනා (පිටු අංක 15)

- ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි පාවිච්චි කරන්න. සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A සහ B කොටස් එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ A කොටස උඩින් තිබෙන පරිදි අමුණා විභාග ශාලාධිපතිට භාර දෙන්න.
- ප්‍රශ්න පත්‍රයේ B කොටස පමණක් විභාග ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යාමට ඔබට අවසර ඇත.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
අධීක්ෂණය	

විභාග අංකය :..............................

A - කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු **මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම** සපයන්න.

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

1. (A) (i) අතීත රජ සමයේ ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සශ්‍රීකත්වයට තුඩු දුන් හේතු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

……………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………….

(ii) අතීතයේ වාරි ජලය පිරිසිදු කිරීමට ස්වාභාවික ජෛව ප්‍රතිකර්ම භාවිත කරන ලදී. ඒ සඳහා උදාහරණයක් ලියන්න.

……………………………………………………………………………….....................

(iii) වර්තමානයේ ලෝක උරුමයක් ලෙස ප්‍රකාශයට පත් කර ඇති, ශ්‍රී ලංකාවේ අතීත වාරි තාක්ෂණ පද්ධතිය නම් කරන්න.

……………………………………………………………………………….....................

(iv) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයට සේවා සපයන අන්තර්ජාතික සංවිධානයක් නම් කරන්න.

……………………………………………………………………………….....................

(v) හරිත විප්ලවයේ හිතකර හා අහිතකර බලපෑම් **දෙක බැගින්** ලියන්න.

හිතකර :

(a)..

(b)..

අහිතකර :

(a)..

(b)..

(B) පසක දෘශ්‍ය ඝනත්වය හා ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව සෙවීමේ පරීක්ෂණයක දී ලැබුණු දත්ත පහත දැක්වේ.

පස් සාම්පල ලබා ගත් සිලින්ඩරයේ උස	=	10cm
එම සිලින්ඩරයේ විෂ්කම්භය	=	4cm
හිස් වාෂ්පීකරණ තැටියේ ස්කන්ධය	=	30g
කේශාකර්ෂණයෙන් ජලය අවශෝෂණය කළ පසු, පසෙහි හා වාෂ්පීකරණ තැටියෙහි ස්කන්ධය	=	260g
වාෂ්පීකරණ තැටිය සමඟ උදුනේ වියළන ලද පසෙහි ස්කන්ධය	=	210g

(i) මෙම පස් සාම්පලයේ ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව කොපමණ ද?

....

....

....

....

(ii) මෙම පස් සාම්පලයේ දෘශ්‍ය ඝනත්වය ගණනය කරන්න.

....

....

....

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(iii) ප්‍රතිඵලවල නිරවද්‍යතාව පවත්වා ගැනීම පිණිස මෙම පරීක්ෂණයේ දී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

(iv) මෙම පස් සාම්පලයෙහි සත්‍ය ඝනත්වය 2.5 ක් නම් එහි සච්ඡිද්‍රතාව කොපමණ ද?

....

....

....

(v) පාංශු සච්ඡිද්‍රතාව බෝගවලට වැදගත් වන ආකාර **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(vi) මෙම පසෙහි වගා කර ඇති බෝගයේ මූල පද්ධති ගැඹුර 25cm ක් සහ මැලවීමේ සංගුණකය 13%ක් නම්, 50%ක අනුමත හායන මට්ටමක් යටතේ ශුද්ධ ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව සෙන්ටිමීටර වලින් සොයන්න.

....

....

....

(C) බෝග සංස්ථාපනයට, ජල සම්පාදනයට, ජලවහනයට උචිත පරිදි පාංශු පරිසරය භෞතිකව සකස් කිරීම බිම් සැකසීම යි.

පහත දැක්වෙන බිම් සැකසීමේ ක්‍රම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(i) අවම බිම් සැකසීම

....

....

....

....

(ii) ශුන්‍ය බිම් සැකසීම

....

....

....

....

(iii) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමෙන් පසුව පසෙහි සිදුවන වෙනස්කම් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

....

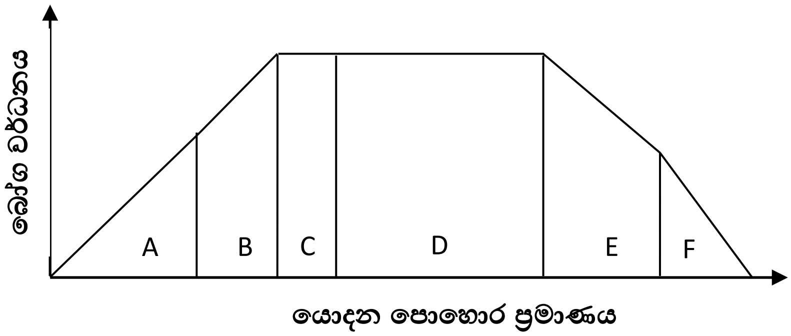
(iv) ද්විතීයික බිම් සැකසීමේ දී යොදාගනු ලබන යන්ත්‍ර බලයෙන් ක්‍රියාකරන උපකරණ **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(D) ශාක වර්ධනය හා පසට යොදන පෝෂක ප්‍රමාණය අතර සම්බන්ධතාව පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් දැක් වේ.



(i) බෝග වගාවේ දී උපරිම අස්වැන්න ලබා ගැනීමට යෙදිය යුතු පොහොර ප්‍රමාණය දැක්වෙන කලාපය කුමක් ද?

....

(ii) ප්‍රස්ථාරයේ E හා F කලාපවල දී ශාකවල දැකිය හැකි ලක්ෂණ **දෙකක්** ලියන්න

....

....

(iii) ශාක පෝෂණය පිළිබඳව පහත දැක්වෙන පද පැහැදිලි කරන්න.

a) සක්‍රිය අවශෝෂණය

....

....

....

b) අක්‍රිය අවශෝෂණය

....

....

....

c) අත්‍යාවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය

....

....

....

(E) බෝග වගා කිරීමේ දී ජල සම්පාදනය හා ජලවහනය ඉතා වැදගත් වේ.

(i) ජල සම්පාදනය කිරීමේ අරමුණු **හතරක්** දක්වන්න.

....

....

....

....

(ii) බෝගයක් සඳහා ජලසම්පාදන ක්‍රමයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

විභාග අංකය :...............................

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(iii) පහත ඇති බෝග සඳහා උචිත ජලසම්පාදන ක්‍රමය බැගින් දෙන්න.

පොල් - ....

අඹ - ....

අර්තාපල් - ....

වී - ....

(iv) දුර්වල ජලවහනය නිසා බෝගවලට ඇති විය හැකි බලපෑම් **හතරක්** දෙන්න.

....

....

....

....

(v) විවිධ හේතු නිසා පසෙන් ජලය ඉවත් වේ. පසෙන් ජලය ඉවත් වන ආකාර **දෙකක්** දක්වන්න.

....

....

(vi) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

....

....

....

2. (A) පස් රහිත ව වෙනත් ඝන හෝ ද්‍රව මාධ්‍යක් භාවිතයෙන් බෝග වගා කිරීම නිර්පාංශු වගාව නම් වේ. මුල් ගිල් වූ වගාව යනු පෝෂක චක්‍රීකරණය නොවන ලෙස සැකසූ ජනප්‍රිය නිර්පාංශු වගා ක්‍රමයකි.

(i) මුල් ගිල් වූ වගාවේ දී ස්ටයිරෆෝම් පෙට්ටිය ඇතුළත කළු පොලිතීනයකින් ආවරණය කිරීමේ ප්‍රධාන අරමුණ සඳහන් කරන්න.

....

....

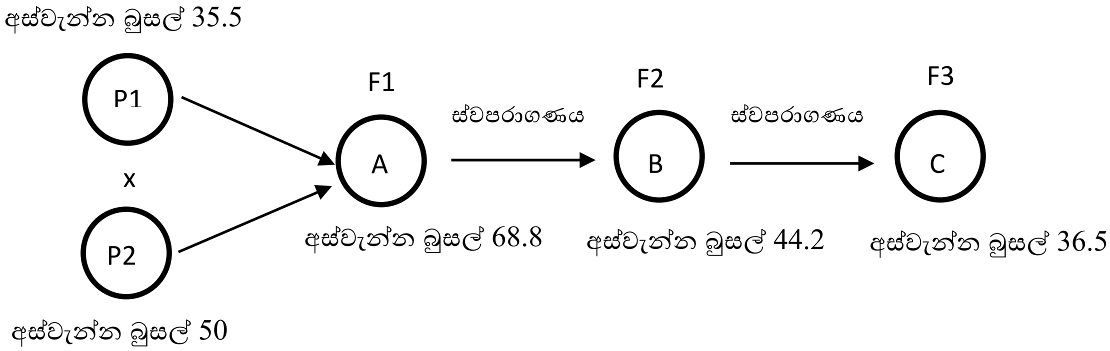
(ii) ඝන මාධ්‍ය තුළ වගාවේ දී රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලෙස කොහුබත් භාවිත කිරීමේ දී සිදුකළ යුතු පූර්ව ප්‍රතිකර්මයක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) නිර්පාංශු වගාව සඳහා යොදා ගන්නා පෝෂක මාධ්‍යයේ තිබිය යුතු ප්‍රශස්ථ pH අගය හා EC අගය සඳහන් කරන්න.

pH - .... EC – ....

(B) ගොයම් ශාකයේ අභිජනන වැඩපිළිවෙලක දී ලැබුණු නිරීක්ෂණ කිහිපයක් පහත සටහනෙහි දැක්වේ.



(i) ඉහත A, B හා C අතුරින් දෙමුහුන් ශාක ගහනය නම් කරන්න.

....

(ii) මුල් දෙමාපිය ශාක හා සැසඳීමේ දී දෙමුහුන් ශාකයේ නිරීක්ෂණය කළ විශේෂ ලක්ෂණය කුමක්ද? ....

(iii) ඉහත **ii** හි දැක්වෙන නිරීක්ෂණයට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

....

....

....

(iv) A සිට ඉදිරි පරම්පරාවලට යාමේ දී නිරීක්ෂණය වී ඇති අහිතකර ලක්ෂණය වන අස්වැන්න අඩු වීමට හේතුව කුමක් ද?

....

....

....

(v) ශාක අභිජනන ක්‍රමයක් ලෙස දෙමුහුන් කිරීමේ අරමුණු **දෙකක්** දක්වන්න.

....

....

(C) නවීන වාණිජ කෘෂි කර්මාන්තයේ දී කෘත්‍රිම වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රම බහුලව යොදා ගනු ලැබේ.

(i) පටක රෝපණ තාක්ෂණය ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිත කරනු ලබන අවස්ථා **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) ක්ෂුද්‍ර ප්‍රචාරණයේ ප්‍රධාන පියවර සඳහන් කරන්න

....

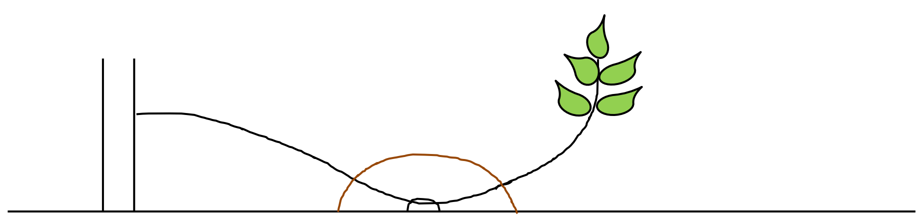
....

....

....

....

(iii)



(a) ඉහත රූපයෙන් දැක්වෙන වර්ධක ප්‍රචාරණ ක්‍රමය නම් කරන්න.

....

(b) ඉහත ක්‍රියාකාරකම සිදු කිරීමේ දී සාර්ථකව මුල් ඇදුණු නව පැළයක් ලබා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු පියවර **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

විභාග අංකය :..............................

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(D) රාත්‍රී කාලයේ දී සමහර ශාක පත්‍රවලින් ජලය ඉවත්වීම දැකිය හැකිය.

(i) එම ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන නම කුමක් ද?

....

(ii) ලොකු ඇණු ආදී බෝගවල එම ක්‍රියාව නිසා සිදුවන අහිතකර බලපෑමක් සඳහන් කරන්න.

....

(iii) උත්ස්වේදනය නිසා ශාකයට ඇති වන හිතකර බලපෑම් **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

(iv) ශාකයක අග්‍රස්ථය කැපූ විට පාර්ශ්වික අංකුර ක්‍රියාකාරීව වර්ධනය වනු දක්නට ලැබුණි. මෙයට හේතුව කුමක් ද?

....

....

(E) වර්තමානයේ පොලිතීන් ගෘහ තුළ වගාව ඉතා ජනප්‍රිය වී ඇත. නාගරික කෘෂි ව්‍යවසායකයින් මෙම වගා ක්‍රමය වෙත යොමු වී ඇත.

(i) පොලිතීන් ගෘහ තුළ බෝග වගා කිරීමේ ප්‍රයෝජන **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට තෙත් කලාපයේ පොලිතීන් ගෘහ තුළ බෝගවගා කිරීමේ දී මතු වන ගැටලු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iii) එම ගැටලු මගහරවා ගැනීම සඳහා ගතහැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(iv) ශ්‍රී ලංකාවේ පොලිතීන් ගෘහ තුළ බහුලව වගා කරන බෝග වර්ග **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

....

(v) දැල් ගෘහයක් තුළ ඕකිඩ් වගා කිරීමේ දී පාලනය වන තත්ත්ව සඳහන් කරන්න. එම තත්ත්ව සැපයීමෙන් ශාකයට ලැබෙන වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

පාලනයවන තත්ත්වය	ශාකයට ලැබෙන වාසි
a	
b	

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

3. (A) පාසල් ගෙවත්තේ බහුවාර්ෂික වල් පැළෑටි බහුල ප්‍රදේශයක් පාසල් වගා භූමියක් බවට පත් කිරීමට අදහස් කර ඇත.

(i) එහි වල් මර්ධනය සඳහා සුදුසු රසායනික නොවන වල් පැළෑටි පාලන ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) බහුවාර්ෂික වල් පැළෑටි තම පැවැත්ම තහවුරු කර ගැනීමට දක්වන අනුවර්තන **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව දැකිය හැකි ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී වල් පැළෑටි **දෙකක්** නම් කරන්න.

....

....

....

....

(iv) පහත සඳහන් වල් පැළෑටි කාණ්ඩ සඳහා උදාහරණය බැගින් දෙන්න.

1) පළල් පත්‍ර - ....

2) තෘණ - ....

3) පන් - ....

(B) වර්තමානයේ සමාජය මුහුණ පා ඇති කෘෂිකර්මාන්තය ආශ්‍රිත ගැටලු බොහොමයක් පැන නැගී ඇත්තේ කෘෂිකර්මාන්තයේ තිරසර බව කෙරෙහි අවධානය යොමු නොකිරීම නිසා ය.

(i) කෘෂිකර්මාන්තය නිසා පැන නැගී ඇති පාරිසරික ගැටලු **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

(ii) අනිසි ලෙස කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා පැන නැගී ඇති සෞඛ්‍ය ගැටලු **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

(C)

(i) පාංශු සෞඛ්‍යය ආරක්ෂාවන තිරසර කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාකාරකම් **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

(ii) කෘෂිකර්මාන්තයේ දී භාවිත කරන ස්වාභාවික සම්පත් **දෙකක්** නම් කර ඒවා සංරක්ෂණය කරගත හැකි තිරසර කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාකාරකම් **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

....

....

විභාග අංකය :...............................

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

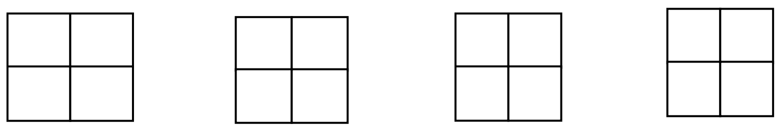
(iii) තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයේ දී අනුගමනය කළ හැකි ගොවිතැන් ක්‍රම **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

(D)

(i) A, B, C, D යන බෝග කාණ්ඩ සිව් බෝග මාරුවක් සඳහා චක්‍රීයව යොදා ගත හැකි ආකාර පහත සටහනෙහි දක්වන්න.



1 කන්නය 2 කන්නය 3 කන්නය 4 කන්නය

(ii) ඉහත A, B, C, D සඳහා යොදාගත හැකි බෝග **හතරක්** නම් කරන්න.

....

....

....

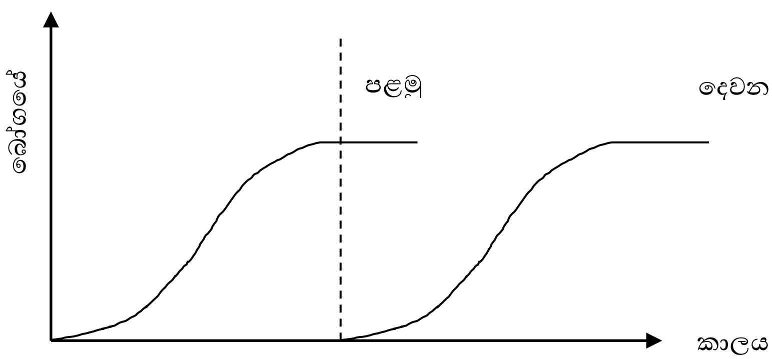
....

(iii) ශෂ්‍ය මාරු ගොවිතැන සඳහා බෝග තේරීමේ දී සළකා බැලිය යුතු කරුණු **දෙකක්** ලියන්න.

....

....

(E)



(i) මෙම ප්‍රස්ථාරයෙන් නිරූපණය කළ හැකි බහුබෝග රටාව නම් කරන්න.

....

(ii) මෙම වගා රටාවේ වාසි **දෙකක්** ලියන්න

....

....

(F) අතිරික්ත අස්වනු නාස්ති වීම වළක්වා ගැනීමට ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රමවේද යොදා ගනු ලැබේ.

(i) ආහාර පරිරක්ෂණයේ අරමුණු **දෙකක්** ලියන්න.

1. ....

2. ....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(ii) ආහාර පරිරක්ෂණයේ දී පූර්ව ප්‍රතිකාරකයක් ලෙස බ්ලාන්චීකරණය යොදා ගැනේ. එය සිදු කරන ක්‍රම **තුනක්** නම් කරන්න.
1. ....
2. ....
3. ....

(iii) ආහාර ජීවානුහරණය හා පැස්ටරීකරණය අතර වෙනස්කම් **දෙකක්** ලියන්න.
1. ....
2. ....

(iv) එළවළු බ්ලාන්චිකරණයේ දී අවපැහැ ගැන්වීම අවම කිරීමට යොදා ගත හැකි රසායනික ද්‍රව්‍ය **දෙකක්** නම් කරන්න.
1. ....
2. ....

(v) එළවළු විජලනය ආරම්භයේ දී වැඩි උෂ්ණත්වයක් යොදා ගැනීමෙන් ඇතිවන අහිතකර තත්ත්වය කුමක්ද?
....

(vi) එළවළු විජලනය සඳහා යොදාගත යුතු තත්ව නම් කරන්න.
උෂ්ණත්වය ……………………….......... කාලය ……………………………......

(vii) ආහාර කර්මාන්තයේ දී නිෂ්පාදන ක්‍රියාදාමය තුළ පවත්වාගත යුතු තත්ත්ව ආරක්ෂණ පද්ධති ප්‍රමිති **තුන** සඳහන් කරන්න.
1. ....
2. ....
3. ....

(viii) ආහාර ලේබලයක අන්තර්ගත කළ යුතු මූලික තොරතුරු **දෙකක්** දක්වන්න.
1. ....
2. ....

(G) ලංකාවේ එළවළු හා පලතුරු මිල තීරණය වීමට පසු අස්වනු හානියේ බලපෑම ද සැලකිය යුතු සාධකයක් බවට පත් වේ.

(i) පසු අස්වනු තාක්ෂණයේ වැදගත්කම් **තුනක්** ලියන්න.
1. ……………………………………………...
2. ……………………………………………...
3. ……………………………………………...

(ii) පසු අස්වනු හානි අවම කර ගැනීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **තුනක්** සඳහන් කරන්න.
1. ……………………………………………...
2. ……………………………………………...
3. ……………………………………………...

විභාග අංකය :................................

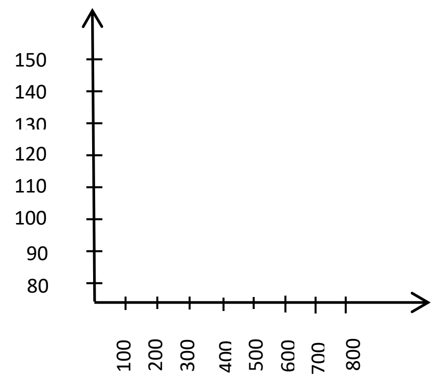
මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

4. (A) වෙළඳපොළේ සහල්වල විවිධ මිල ගණන් අනුව ඉල්ලුම් හා සැපයුම් ප්‍රමාණ පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

සහල් මිල රු.	**සහල් ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය (kg)**	**සහල් සැපයුම් ප්‍රමාණය (kg)**
80	800	100
90	700	200
100	600	300
110	500	400
120	400	500
130	300	600
140	200	700
150	100	800

(i) සහල් සඳහා ඉල්ලුම් වක්‍රය (d) හා සැපයුම් වක්‍රය (s) පහත දී ඇති ප්‍රස්ථාරයේ ලකුණු කරන්න.

රු. මිල



ඉල්ලුම/ සැපයුම (kg)

(ii) සහල් සඳහා සමතුලිත මිල හා සමතුලිත ප්‍රමාණය සොයන්න.

(a) සමතුලිත මිල -

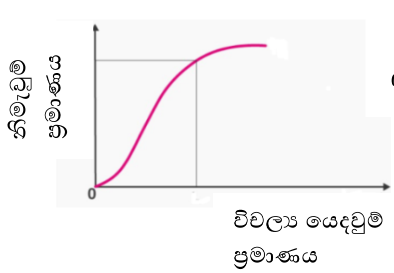
(b) සමතුලිත ප්‍රමාණය -

(iii) සමතුලිත වෙළඳපොළක ලක්ෂණ **දෙකක්** ලියන්න.

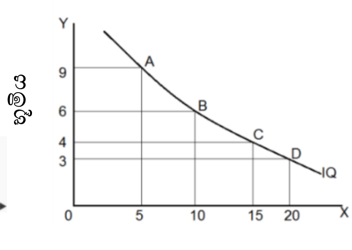
1. ....

2. ....

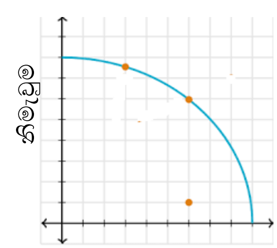
(iv) පහත දී ඇති වක්‍ර නම් කරන්න.



A



B



C

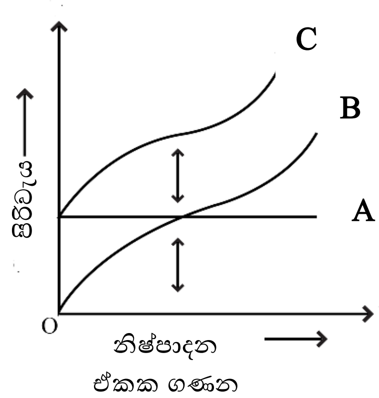
A -..

B - ....

C -..

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

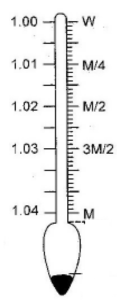
(v) භාණ්ඩයක නිෂ්පාදන පිරිවැය වක්‍ර පහත රූප සටහනේ දැක්වේ.



(a) A, B, C පිරිවැය වක්‍ර නම් කරන්න.
A - ....
B - ....
C - ....

(B) කිරි එකතු කිරීමේ මධ්‍යස්ථානවල දී ගුණාත්මක කිරි සාම්පලයක් හඳුනාගැනීමට සිදු කරන ලද පරීක්ෂණය සඳහා භාවිත කරන උපකරණ හා ලබා ගත් පාඨාංක පිළිබඳ තොරතුරු පහත දැක්වේ.

A



B

(i) ඉහත A හා B උපකරණ නම් කර එක් එක් උපකරණයෙන් මනිනු ලබන පරාමිතිය සඳහන් කරන්න.
A ....
B ....

(ii) ඉහත A හා B උපකරණ මගින් ලබා දෙන පාඨාංක දෙකම භාවිතයෙන් මනිනු ලබන පරාමිතිය කුමක් ද?
....

(iii) කිරි ගොවීන් දෙදෙනෙකු ගේ සතුන් දෙදෙනෙකුගෙන් ලබා ගත් X හා Y නම් කිරි සාම්පල දෙකකින්, B උපකරණය භාවිතයෙන් ලබා ගත් පාඨාංක පහත දැක් වේ.
X – 1.029 Y – 1.025

a) මෙම සාම්පල දෙක අතරින් අපමිශ්‍රණය කරන ලද ගුණාත්මකබව අඩු කිරි සාම්පලය කුමක් ද?
....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

b) ඔබේ පිළිතුරට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

....

....

(C) රැක්කවීමට සුදුසු බිත්තර තෝරා ගැනීම සඳහා ගොවිපොළක සිදු කරන ලද පරීක්ෂණවල තොරතුරු පහත වගුවෙහි දැක්වේ.

	A	B	C
බිත්තරයේ බර	60g	56g	57g
බිත්තරයේ දිග	4.4cm	6.2cm	4.3cm
බිත්තරයේ පළල	3.5cm	4.3cm	3.2cm
හැඩ දර්ශකය	……..	…….	……..
වාත අවකාශය ප්‍රමාණය	විශාලය	කුඩායි	කුඩායි

(i) A, B හා C බිත්තරවල හැඩ දර්ශකය ගණනය කරන්න.

....

(ii) A, B හා C බිත්තර අතරින් රැක්කවීම සඳහා වඩාත් සුදුසු බිත්තරය කුමක් ද?

....

(iii) ඇති කිරීම සඳහා දිනක් වයසැති කුකුළු පැටවුන් තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iv) බිත්තර දමන කිකිළියන්ට ආහාර සැපයීමේ දී අවධානය යොමුකළ යුතු කරුණු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(D) බෝග වගාවේ දී ගොවීන්ට විවිධ අභියෝග හා ආපදාවලට මුහුණ පෑමට සිදු වේ.

(i) කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයක දී ගොවීන්ට මුහුණ පෑමට සිදුවන ආපදා තත්ත්ව **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(ii) ඉහත ඔබ සඳහන් කළ ආපදා තත්ත්ව අවම කර ගැනීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) වී ගොවිතැන ආශ්‍රිතව ගොවීන්ට බහුලව වැළදෙන සංක්‍රමණික රෝගයක් නම් කරන්න.

....

(iv) එම රෝගය ආසාදනය වීම වැළැක්වීමට ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

මෙම තීරයේ කිසිවක් නොලියන්න

(E) මිනිසා විසින් පරිසරයට සිදුකරන අහිතකර ක්‍රියාකාරකම් දේශගුණයට හා බෝග වගාවට ද අහිතකර ලෙස බලපායි.

(i) දේශගුණ විපර්යාස ඇති වීමට හේතුවන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

(ii) දේශගුණික විපර්යාස මගින් කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයට සිදු විය හැකි අහිතකර බලපෑම් අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

(iii) කෘෂිකර්මයේ දී ජීවී පරාගනකාරක ආරක්ෂා කර ගැනීමට ගත හැකි උපක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

....

....

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

'සිසු නැණ පවුර' සම්මන්ත්‍රණ මාලාව

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2023 සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

කෘෂි විද්‍යාව I	66	S	I	පැය දෙකයි

උපදෙස් :

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා පිළිපදින්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරාගෙන, එය **උත්තර පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (X) යොදා දක්වන්න.**
- **ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.**

1. කොම්පෝස්ට් සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

(1) C/N අනුපාතය වැඩි ද්‍රව්‍ය යොදා ගත් විට ඒවා ඉක්මනින් දිරාපත් වේ.
(2) කොම්පෝස්ට් සැකසීමට වඩාත් සුදුසු වන්නේ වියළි රනිල ශාක කොටස් ය.
(3) කොම්පෝස්ට් සැකසීමේ දී යූරියා එක් කිරීමෙන් දිරාපත් වීම ප්‍රමාද වේ.
(4) කොම්පෝස්ට් ගොඩක් තුළ ජනනය වන උෂ්ණත්වය නිසා එහි ඇති රෝගකාරක ජීවීන් හා පළිබෝධ කොටස් විනාශ වේ.
(5) දිරාපත් වන කොම්පෝස්ට් ගොඩකට උල් රිටකින් ඇණ ඉවතට ගෙන බැලූ විට එය වියළි තත්ත්වයේ ඇත්නම් දිරාපත් වීම සාර්ථකව සිදුවන බව කිව හැකි ය.

2. 1978 වර්ෂයේ දී හඳුන්වාදුන් විවෘත ආර්ථික ප්‍රතිපත්තිය නිසා ශ්‍රී ලංකාවේ සිදු වූ ප්‍රධාන වෙනස්කමක් නොවන්නේ,

(1) රටේ ආර්ථිකය විදේශ වෙළඳ පොළට විවෘත වීම ය.
(2) භාණ්ඩ හා සේවාවල මිල තීරණය හා මිල පාලනයක් ඇති වීම ය.
(3) පිරිවැය මත පදනම් වූ කෘෂිකාර්මික සැලසුම් ඇති වීම ය.
(4) පරිසර හිතකාමී කෘෂිකර්මය කෙරෙහි නැඹුරුවීම ය.
(5) විදේශ ආයෝජකයන් කෘෂිකර්මාන්තයට සම්බන්ධ වීම ය.

3. වායුගෝලයේ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව බෝග වගාවට ඇති කරන බලපෑම පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව අධික විට දී ශාකවලට කෘමි පළිබෝධ සහ රෝග බෝවීම වැඩි වේ.
B. සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව හා ශාකවල උත්ස්වේදනය අතර ඇත්තේ ප්‍රතිලෝම සම්බන්ධතාවකි.
C. ඉහළ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව දඬු කැබලි මුල් ඇදීම ප්‍රමාද කරයි.
D. වැඩි සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවක දී ශාක මුල් මගින් වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් අවශෝෂණය වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි.
(4) B හා D පමණි. (5) C හා D පමණි.

4. පාසලක ඉදිකර ඇති කාලගුණ මධ්‍යස්ථානයකින් ආසන්න දින දෙකක දී ලබා ගත් දත්ත කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

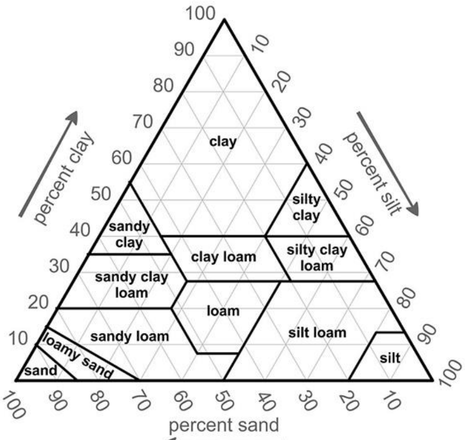
පෙර දින පෙ.ව. 8.00 ට වාෂ්පීකරණ තැටියෙහි පාඨාංකය - මිලි මීටර 155
පසු දින පෙරවරු 8.00 ට වාෂ්පීකරණ තැටියෙහි පාඨාංකය - මිලි මීටර 160
පසු දින පෙරවරු 8.00 ට වර්ෂාමානයේ පාඨාංකය - මිලි මීටර 15

පෙර දින පෙ.ව. 8.00 සිට පසු දින පෙ:ව: 8.00 දක්වා වාෂ්පීකරණය,

(1) මිලි මීටර 5 කි. (2) මිලි මීටර 10 කි. (3) මිලි මීටර 15 කි.
(4) මිලි මීටර 20 කි. (5) මිලි මීටර 30 කි.

5. පස් නියැදියක වයනය සෙවීමේ පරීක්ෂණයක දී ලැබුණු ප්‍රතිඵල පහත දැක්වේ.

වැලි - 65%
මැටි - 10%
රොන්මඩ - 25%



වයන ත්‍රිකෝණයට අනුව මෙම පස,
(1) වැලිමය මැටි පසකි.
(2) වැලිමය මැටි ලෝම පසකි.
(3) වැලිමය ලෝම පසකි.
(4) ලෝම පසකි.
(5) රොන්මඩ සහිත ලෝම පසකි.

6. බඳුනක සිටුවා ඇති මිරිස් පැළයකට ජල සම්පාදනය කර දින 4 කට පසු එම පැළය ක්‍රමයෙන් මැලවී මිය ගියේ ය. මෙම අවස්ථාවේ දී එම බඳුනෙහි පස්වල පවතිනුයේ,
(1) ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය පමණි.
(2) කේශාකර්ෂණ ජලය පමණි.
(3) ජලාකර්ෂණ ජලය පමණි.
(4) කේශාකර්ෂණ හා ජලාකර්ෂණ ජලය පමණි.
(5) කේශාකර්ෂණ හා ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය පමණි.

7. පාංශු කලිල පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?
(1) පාංශු කලිලවල විෂ්කම්භය මිලි මීටර් 0.02 ට වඩා අඩු වේ.
(2) කාබනික කලිල ෂඩාස්‍රාකාර හැඩයක් ද, මැටි කලිල අක්‍රමවත් හැඩයක් ද ගනියි.
(3) පාංශු කලිල පසේ කැටායන හුවමාරු ධාරිතාව පවත්වා ගැනීමට අත්‍යවශ්‍ය වේ.
(4) කාබනික කලිල ස්ථායි වන අතර මැටි කලිල අස්ථායි වේ.
(5) කාබනික කලිල ධන ආරෝපිත වේ.

8. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් පාංශු බැක්ටීරියා පිළිබඳ ව නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?
(1) කාබනික නයිට්‍රජන් NH_4^+ අයන බවට පත් කරනුයේ නයිට්‍රොබැක්ටර් මගිනි.
(2) ඇමෝනියම් අයන (NH_4^+) නයිට්‍රයිට (NO_2^-) බවට පත් කරනුයේ නයිට්‍රොබැක්ටර් මගිනි.
(3) නයිට්‍රීහරණ බැක්ටීරියා පසේ ඇති (NO_3^-) නයිට්‍රේට් අයන N_2 වායුව බවට පත් කරයි.
(4) නයිට්‍රොසොමොනාස් යනු නයිට්‍රීහරණ බැක්ටීරියාවකි.
(5) නයිට්‍රීකරණ ක්‍රියාවලිය සිදුවන්නේ නිර්වායු තත්ත්ව යටතේ ය.

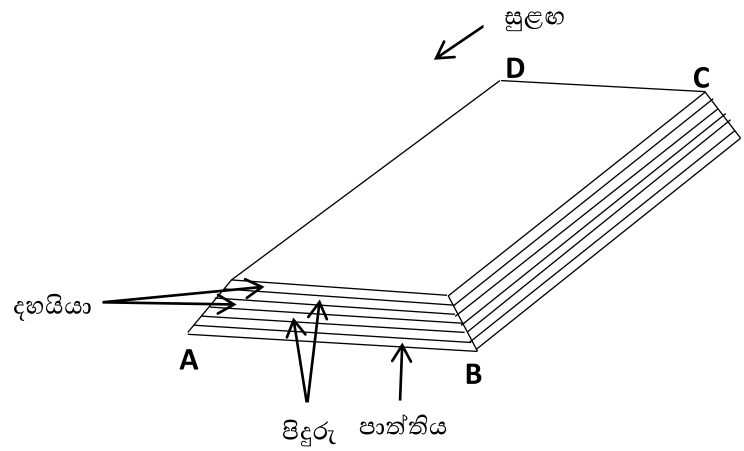
9. පහත දක්වා ඇති A හා B වගන්ති පිළිබඳව අවධානය යොමු කරන්න.
A - ශාක උපරිම පොහොර කාර්යක්ෂමතාවක් පෙන්වනුයේ, පස ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාවයේ පවතින විට ය.
B - පාංශු pH අගය 6.5 යේ සිට 7 පරාසයේ දී බෝග සඳහා අධිමාත්‍ර මූල ද්‍රව්‍ය සුලබ ව පවතියි.

මෙහි,
(1) A සත්‍ය වේ. B සත්‍ය වේ. B මගින් A පැහැදිලි කරයි.
(2) A සත්‍ය ය. B සත්‍ය ය. B මගින් A පැහැදිලි නොකරයි.

(3) A සත්‍ය වේ. B අසත්‍ය වේ.
(4) A අසත්‍ය වේ. B සත්‍ය වේ.
(5) A හා B වගන්ති දෙකම අසත්‍ය වේ.

10. විවිධ සත්ත්ව පොහොර වර්ග අතරින් වැඩිම නයිට්‍රජන් ප්‍රතිශතයක් අඩංගු වන්නේ,
(1) එළු පොහොරවල ය. (2) ඌරු පොහොරවල ය. (3) ගොමවල ය.
(4) ගව මුත්‍රවල ය. (5) කුකුළු පොහොරවල ය.

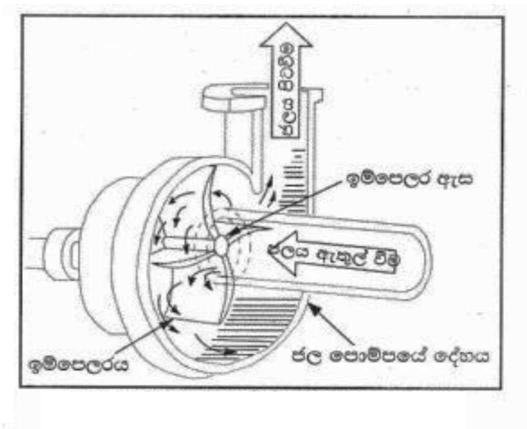
11. A,B,C,D ලෙස රූප සටහනේ දැක්වෙන්නේ දහයියා හා පිදුරු තට්ටු වශයෙන් අසුරා පිළිස්සීම මගින් ජීවානුහරණය කිරීමට සූදානම් කර ඇති තවාන් පාත්තියකි.



සාර්ථක ජීවානුහරණය උදෙසා ගිනි තැබීම ආරම්භ කළ යුත්තේ,
(1) A B සිට ය. (2) A C සිට ය. (3) A D සිට ය.
(4) B C සිට ය. (5) C D සිට ය.

12. ශුන්‍ය බිම් සැකසීම පිළිබඳව **අසත්‍ය** වගන්තිය කුමක්ද?
(1) නිරතුරුව පාංශු ඛාදනයට ලක්වන භූමිවලට සුදුසු ය.
(2) වල් නාශක යෙදීමට සිදුවන නිසා පරිසර දූෂණය සිදු වේ.
(3) කුඩා බීජ සිටුවීම සඳහා යොදා ගත හැකි සාර්ථක ක්‍රමයකි.
(4) මැටි අධික පසක දී පාංශු වාතනය හා ජලවහනය දුර්වල වීම නිසා බෝග වර්ධනය බාල වේ.
(5) උපකරණ යොදාගෙන බිම් සැකසීමට යන වියදම ඉතිරි වේ.

13. කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල දී වාරි ජල සම්පාදනය සඳහා පහත දක්වා ඇති පොම්පය බහුලව භාවිත කරනු ලැබේ.



මෙම පොම්පය භාවිතයේ දී ඇතිවන ගැටළුවක් වනුයේ,

(1) මඩ හා වැලි සහිත ජලය පොම්ප කිරීමේ දී ගැටලු සහිත වීම ය.
(2) ප්‍රමාණයෙන් විශාල නිසා නඩත්තුව අපහසු වීම ය.
(3) ජලය පිටවීම ඒකාකාරව හා නොකඩවා සිදු නොවීම ය.
(4) මීටර් හයට වඩා උස ජල කඳක් එසවිය නොහැකි වීම ය.
(5) අධික පීඩන තත්වවලට ඔරොත්තු නොදීම ය.

14. උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතය පිළිබඳව නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද?
(1) පාංශු පෘෂ්ඨයට යටින් කෘත්‍රිම ජල ස්ථරයක් පවත්වා ගන්නා බැවින් ගැඹුරු පස් සඳහා වඩාත් උචිත ය.
(2) භූගත නළ පද්ධතියට යටින් සවිවර පසක් පැවතීම කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වීමට හේතු වේ.
(3) අතුරුයත් ගැමේ කටයුතු අපහසු අතර බෝග වගා කළ හැකි භූමි ප්‍රමාණය ද අඩු ය.
(4) ජලවහනය සඳහා ජල සම්පාදනයට අමතරව තවත් කාණු පද්ධති යෙදීමට සිදු වේ.
(5) මතුපිට පස් වියළිව පවතින බැවින් වාෂ්පීකරණ හානි අවම වේ.

15. විසිරි ජල සම්පාදන ක්‍රමය කාර්යක්ෂම ලෙස යොදා ගත හැකි බෝග වගාවක් වනුයේ,
(1) පොල් ය. (2) කෙසෙල් ය. (3) මිරිස් ය.
(4) සලාද ය. (5) පැපොල් ය.

16. ශාකවලට ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය හා ශාකය තුළ පරිවහනය වන ක්‍රම පහත දී ඇත. ඒ අතුරින් **නොගැලපෙන** සම්බන්ධය තෝරන්න.
(1) පාංශු ජලය මූලකේශ තුළට ගමන් කිරීම - ආස්‍රැතිය මගින් සිදු වේ.
(2) බීජ පෙඟවීමේ දී බීජ තුළට ජලය ගමන් කිරීම - නිපානය මගින් සිදු වේ.
(3) සෛලම පටකය වෙත ඇතුල්වන ජලය ශාක කඳ ඔස්සේ ඉහළට පරිවහනය, විසරණය මගින් සිදු වේ.
(4) සෛලම පටකය ඔස්සේ ජලය ගමන් කිරීම - ස්කන්ධ ප්‍රවාහය මගින් සිදු වේ.
(5) ශාකවලට ඛනිජ ලවණ අවශෝෂණය - සක්‍රිය අවශෝෂණය මගින් සිදු වේ.

17. ශාකවල පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය මැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි උපකරණයක් වන්නේ,
(1) පෙනිට්‍රොමීටරය (Penitrometer) ය.
(2) ප්ලැනි මීටරය (Planimeter) ය.
(3) බ්‍රික්ස් මීටරය (Brix meter) ය.
(4) ටෙන්සියොමීටර (Tensiometer) ය.
(5) විද්‍යුත් සන්නායකතා මානය (Electrical conductivity meter) ය.

18. ජලය උරාගන්නා කඩදාසියක් ජීවානුහරිත ජලයෙන් තෙත් කර පෙට්‍රි දීසියක තබා ඒ මත වී බීජ 25ක් ඒකාකාරව අතුරන ලදී. එම බීජ නියැදිය ජීවානුහරිත තත්ත්ව යටතේ 22°C උෂ්ණත්වයේ පැය 12ක් ආලෝකය ලබා දී පැය 12ක් අඳුරේ තබන ලදී. මෙම පරීක්ෂණය සිදු කරනු ලබන්නේ,
(1) වී බීජ සාම්පලයේ බීජ ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය නිර්ණය කිරීමට ය.
(2) *Pyricularia oryzae* දිලීරය ආසාදනය වී ඇත්දැයි නිරීක්ෂණය කිරීමට ය.
(3) වී බීජ සාම්පලයේ ජීව්‍යතාව නිර්ණය කිරීමට ය.
(4) වී බීජ ප්‍රරෝහණය කිරීමට පෙර දැඩි කිරීමට ය.
(5) වී බීජවල සුප්තතාව ඉවත් කිරීමට ය.

19. පහත දක්වා ඇති ක්‍රියාමාර්ග අතුරින් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය උපරිම කරමින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කිරීමට වඩා සුදුසු ක්‍රියාමාර්ග වන්නේ,

A - අතු කැබලි සිටුවීමේ දී පත්‍ර අඩක් කැපීම
B - වදුල ඉවත් කිරීම
C - නිර්දේශිත පරතර අනුව වගා කිරීම
D - අක්‍රිය අතු ඉවත් කිරීම
E - අතුවල බර එල්ලීම

(1) A, B, C හා D ය. (2) B, C, D හා E ය. (3) A, B, D හා E ය.
(4) A, C, D හා E ය. (5) සියල්ලම ය.

20. ද්විබීජ පත්‍රී බීජ සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - බීජාවරණය ඵලාවරණය සමඟ තදින් බැඳී පවතී.
B - බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී බීජය තුළට ජලය අවශෝෂණය වන්නේ අනුද්වාරය හරහා ය.
C - බීජය වර්ධනය වීමේ දී බීජය මාතෘ ශාකයෙන් පෝෂණය ලබා ගන්නේ සේවනිය මගිනි.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වරණය/ වරණ වනුයේ,

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) B හා C පමණි.
(4) A හා C පමණි. (5) A, B හා C සියල්ලම

21. පටක රෝපණ ක්‍රියාවලියේ දී පෝෂණ මාධ්‍යය ජීවානුහරණය සඳහා යොදා ගන්නා භෞතික ක්‍රමය වනුයේ,

(1) විරංජන කුඩු එකතු කිරීම ය. (2) පීඩන තාපකයක් තුළ රත් කිරීම ය.
(3) එතිල් ඇල්කොහොල් එකතු කිරීම ය. (4) විෂබීජ නාශක යෙදීම ය.
(5) ආස්‍රැත ජලය යොදා ගැනීම ය.

22. හරිත බද්ධය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) ග්‍රාහකයේ හා අනුජයේ විෂ්කම්භ එකිනෙකින් වෙනස් වුව ද හරිත බද්ධය සඳහා යොදා ගත හැකි ය.
(2) හරිත බද්ධයේ දී ග්‍රාහක කඳේ පැත්තකට අනුජ අංකුරය සවි කරයි.
(3) හරිත බද්ධයේ දී ළපටි ග්‍රාහක කඳේ ඇලෙනසුළු බව නිසා අනුජ - ග්‍රාහක සම්බන්ධය හොඳින් සිදු වේ.
(4) හරිත බද්ධයේ දී ග්‍රාහක කඳට වඩා සිහින් අනුජ අංකුරයක් භාවිත කෙරේ.
(5) ග්‍රාහක කඳේ විෂ්කම්භය සෙන්ටිමීටර තුනක් පමණ වන ශාක හරිත බද්ධය සඳහා යොදා ගනු ලැබේ.

23. දෙමුහුම් බීජ පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

(1) දෙමුහුම් බීජ 100% මව්පිය ලක්ෂණ දරයි.
(2) දෙමුහුම් බීජ නිෂ්පාදනය සඳහා ස්ව පරාගනය පෙන්වන ශාක යොදා ගැනේ.
(3) දෙමුහුම් බීජ පරපුරක් ඉදිරියට පවත්වාගෙන යාමේ දී දෙමුහුම් දිරිය අඩු වීමට හේතු වන්නේ විෂමයුග්මකතාව පිරිහීමයි.
(4) දෙමුහුම් බීජ නිෂ්පාදනයේ දී සහාභිජනන පෙළපත් අතර මුහුම් කිරීමෙන් සම යුග්මක ජාන ලබාගනියි.
(5) දෙමුහුම් බීජ නිෂ්පාදනය කරන සමාගම් බීජ නිෂ්පාදන ඒකාධිකාරය පවත්වා පවත්වාගනු ලබන්නේ දෛහික ක්ලෝන විචලතාව මගිනි.

24. 'අර්ධ ස්ථිර ප්‍රචාරක ව්‍යුහයක්' වනුයේ,

(1) ලැත් නිවාස ය. (2) හරිතාගාර ය. (3) පාත්ති ආවරණ ය.
(4) ආරුක්කු සහිත පේළි ආවරණ ය. (5) සූර්ය ප්‍රචාරක ය.

25. නිර්පාංශු බෝග වගාවේ දී සිරස් ලෙස රඳ වූ වගා මලු භාවිතය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක් වේ.

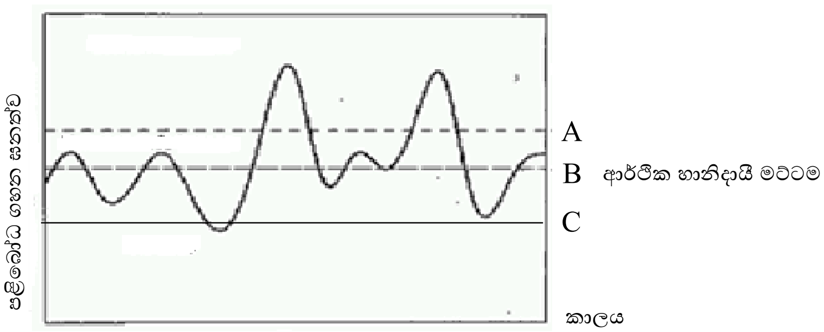
A – සිරස් වගා මලු සඳහා පාරජම්බුල කිරණවලට ප්‍රතිරෝධී, ඇතුළත කළු හා පිටත සුදු පොලිතීන් භාවිත කරයි.
B – සිරස් වගා මලු පිරවීම සඳහා ජීවානුහරිත කොහු කෙඳි භාවිත කෙරේ.
C – සිරස් වගා මලුවල සිටුවා ඇති බෝග පෝෂණය කිරීමට නයිට්‍රජන්, පොටෑසියම් හා පොස්පරස් පමණක් අඩංගු දියර පොහොර වර්ගයක් යොදා ගනු ලැබේ.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි.
(4) B හා A හා B පමණි. (5) A, B හා C යන සියල්ලම ය.

26. පළිබෝධ ගහන ඝනත්ව විචලතා පිළිබඳව පහත දක්වා ඇති ප්‍රස්තාරය ඇසුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- A, B හා C යනු පළිබෝධ ගහන ඝණත්ව මට්ටම් වේ.



(1) A මට්ටමේ දී රසායනික පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යෙදීමෙන් වැඩි ආර්ථික ලාභයක් ලබා ගත හැකි ය.
(2) B මට්ටමේ දී ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යෙදීමෙන් පළිබෝධ ගහන ඝණත්වය වසංගත මට්ටමට පත්වීම වළක්වා ගත හැකි ය.
(3) C මට්ටමේ දී ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලන ක්‍රම ආරම්භ කිරීමෙන් B මට්ටමට ළඟා වීම පාලනය කළ හැකි ය.
(4) B මට්ටමේ දී පළිබෝධ පාලනය කිරීමට වැය වන වියදම එම පළිබෝධයාගේ හානිය නිසා සිදු වන අලාභයට වඩා වැඩි වේ.
(5) පළිබෝධ ගහන ඝණත්වය C මට්ටමට පැමිණීමට පෙර ද එම ජීවියා පළිබෝධයෙකු ලෙස හඳුන්වයි.

27. ගෝවා වගාවක පත්‍ර කොටස් රූපයේ දැක්වෙන පරිදි කා දමා තිබූ අතර වඩාත් හොඳින් නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී පත්‍ර අතර හානි සිදුකළ ක්‍රියාශීලී කීට විශේෂයක් දැකිය හැකි විය.

මෙම හානිය සිදු කළ පළිබෝධය අයත් කෘමි ගෝත්‍රය විය හැක්කේ,

(1) ඩිප්ටෙරා ය. (2) ලෙපිඩොප්ටෙරා ය. (3) හයිමොනොප්ටෙරා ය.
(4) හෝමොප්ටෙරා ය. (5) හෙමිප්ටෙරා ය.

28. ඒකාබද්ධ කෘමි පළිබෝධ පාලනය පිළිබඳව **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය කුමක්ද?
(1) කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍යවලට ප්‍රතිරෝධී මාදිලි ඇතිවීම අවම වේ.
(2) පරිසර අසමතුලිතතාව අවම මට්ටමක පවත්වා ගත හැකි වේ.
(3) හිතකර ජීවීන් විනාශ වීම අවම මට්ටමක පවතියි.
(4) ඉතාම කාර්යක්ෂම හා ක්ෂණික විසඳුම් ලබාගත හැකි ය.
(5) පරිසර දූෂණය අවම මට්ටමක පවතියි.

29. ක්ෂීරපායි ධූලකතාව හා පරිසර හානිය අවමව සිදු වන පළිබෝධ නාශක කාණ්ඩය වනුයේ,
(1) වර්ධක යාමක අඩංගු තුන්වන පරපුරේ කෘමිනාශක ය.
(2) පයිරෙත්‍රින් වැනි කාබනික නිස්සාරක ය.
(3) කාබමේට සංයෝග ය.
(4) ඩීඩීටී ආදී ක්ලෝරනීකෘත හයිඩ්‍රොකාබන ය.
(5) ඕගනොපොස්පේට් ය.

30.

	නිරීක්ෂණය	**නිගමනය**
A	ආසාදිත ශාක කොටස විනිවිද පෙනෙන ජලය සහිත වීදුරුවකට දමා නොසෙල්වා තැබූ විට සුදු පාට ශ්‍රාවයක් පිට වේ.	බැක්ටීරියා ආසාදනයකි.
B	තේ මුල්වල විශාල හා කුඩා ඉදිමුණු කොටස් දැකිය හැකි විය.	දිලීර ආසාදනයකි.
C	මිරිස් කොළ කොඩ වීම හා තක්කාලි පත්‍ර විචිත්‍ර වීම දක්නට ලැබිණි.	වෛරස් රෝගයකි.

ඉහත නිරීක්ෂණ හා නිගමනවලින් නිවැරදි වරණය කුමක් ද?
(1) A පමණි. (2) A හා B ය. (3) B හා C ය.
(4) A හා C ය. (5) A, B, C සියල්ලම ය.

- ආහාරවල අඩංගු සංඝටක කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා ඇසුරින් පහත 31 සහ 32 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

A - කාබෝහයිඩ්‍රේට් B - ප්‍රෝටීන්
C - මේද D - ලිපිඩ
E - ජලය F - විටමින්
G - තන්තු H - ඛනිජ ලවණ

31. මානව පෝෂණයේ දී වැදගත් වන එහෙත් පෝෂක නොවන සංඝටක වන්නේ,
(1) G හා H ය. (2) E හා F ය. (3) E හා H ය.
(4) E හා G ය. (5) E හා F ය.

32. මානව පෝෂණයේ දී ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ලෙස වර්ගීකරණය කරනුයේ,
(1) B හා F (2) F හා H (3) G හා H
(4) F හා G (5) B හා H

33. කපන ලද ඇපල් කැබලිවල කැපුම් පෘෂ්ඨ කහට පිපීමට ලක් වේ. මීට හේතුව වන්නේ,
(1) මෙලාඩ් ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවීම නිසා දුඹුරු පැහැ සංයෝගයක් සෑදීමයි.
(2) ඇපල් කපන පිහිය යකඩ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර ෆෙරික් ටැනේට් සෑදීමයි.
(3) වාතයේ ඇති බැක්ටීරියාවක් ඇපල් මත ක්‍රියාකර දුඹුරු පැහැ සංයෝගයක් සෑදීමයි.
(4) ඇපල්වල ඇති ෆීනෝලික සංයෝග පොලිෆීනෝල් ඔක්සිඩේස් එන්සයිමය මගින් ඔක්සිකරණය වී දුඹුරු පැහැ සංයෝගයක් සෑදීමයි.
(5) උෂ්ණත්වය හා වාතය හමුවේ දාම ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදු වී දුඹුරු පාට නයිට්‍රජනීය බහු අවයවිකයක් සෑදීමයි.

34. සෙමෙන් සිදු කරන අධිශීතනය (slow freezing) හා සැසඳීමේ දී කඩිනම් අධිශීතනය (fast freezing) මගින් ආහාරයේ ගුණ අවම ලෙස හානි වීමට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ,
(1) කඩිනම් අධිශීතනයේ දී ආහාර පටක සිදුරු වී පෝෂක පිටතට ගලා යාමයි.
(2) සෙමින් සිදු කරන ශීතනයේ දී කුඩා අයිස් කැට සෑදී ආහාරයේ පටක විනාශ වී පෝෂක ඉවත් වීමයි.
(3) කඩිනම් අධිශීතනය කරන විට ආහාරයේ ඇති පෝෂක ඔක්සිකරණය මගින් ඉවත් නොවීමයි.
(4) කඩිනම් අධිශීතනයේ දී ඉතා කුඩා අයිස් කැට සෑදෙන නිසා පටක විනාශ නොවීමයි.
(5) කඩිනම් ශීතනයේ දී එන්සයිමීය ක්‍රියා හා ඔක්සිකරණය වැළැක්වීමයි.

35. අන්ත උපරිමය නොවන (Non climacteric) පලතුරු සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
(1) අන්ත උපරිමය නොවන පලතුරුවල බහුල ව අඩංගු වන්නේ පිෂ්ටයයි.
(2) මෙම කාණ්ඩයට අයත් පලතුරු ඉදීමේ දී ශ්වසන වේගයෙහි උපරිමය නොපෙන්වයි.
(3) ඇපල්, පෙයාර්ස්, අඹ හා කෙසෙල් ආදී පලතුරු මෙම කාණ්ඩයට අයත් වේ.
(4) අන්ත උපරිමය නොවන පලතුරු කෘත්‍රිමව ඉදවීමට එත්‍රල් හා කැල්සියම් කාබයිට් භාවිත කළ හැකි ය.
(5) මෙම කාණ්ඩයේ පලතුරු ඉදීමේ දී එතිලීන් වායුව බහුලව නිපදවේ.

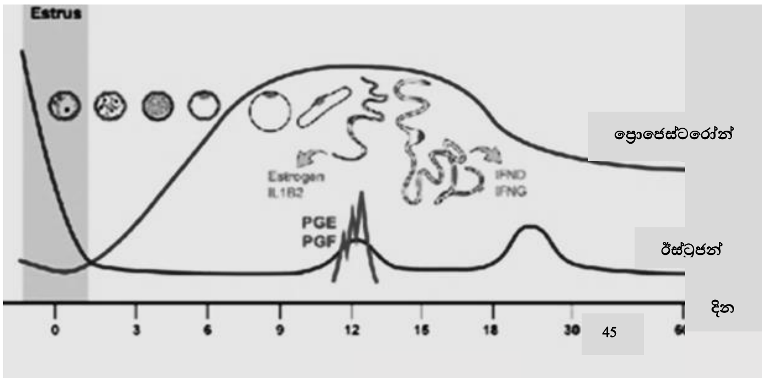
36. අස්වනු නෙළීමේ සිට වෙළඳපොළ දක්වා අස්වනු ගෙන ඒමේ දී 'පසු අස්වනු හානි' අවම කිරීම සඳහා සිදු කළ යුතු ක්‍රියාකාරකමක් වන්නේ,
(1) අඹ වැනි කිරි සහිත පලතුරු උදේ 10ට පෙර, සුදුසු උපකරණයක් භාවිතයෙන් නෙළා ගැනීම ය.
(2) නෙළන ලද අස්වනු ක්ෂේත්‍රයේ හිරු එළියට නිරාවරණය නොවන පරිදි පොළව මත රැස් කිරීම ය.
(3) පැපොල්, අඹ වැනි පලතුරු නෙළීමෙන් පසු මඳ උණුසුම් ජලයේ විනාඩි කිහිපයක් ගිල්වා තබා ඉවත් කිරීම ය.
(4) නෙළන ලද පලතුරු හා එළවළු සම්පූර්ණයෙන්ම ආවරණය කරන ලද ඇසුරුම් තුළ ප්‍රවාහනය කිරීම ය.
(5) එළවලු හා පලතුරු වැඩි සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව සහ වැඩි උෂ්ණත්වය යටතේ ගබඩා කිරීම ය.

37. ගොවිපොළ සතුන්ගේ කායික ක්‍රියාකාරිත්වයට මෙන්ම නිෂ්පාදනය කෙරෙහි ද පරිසර උෂ්ණත්වය ඍජුව මෙන්ම වක්‍රව බලපෑම් ඇති කරයි. මෙසේ බලපෑම් ඇති කරන උෂ්ණත්ව කලාප අතරින් සුවපහසු තාප කලාපය තුළ දී,
(1) දහඩිය දැමීම, හති දැමීම ආදී ක්‍රියා මගින් තාප හානිය සිදු කර ශරීර උෂ්ණත්වය නියතව පවත්වා ගනියි.
(2) වෙව්ලීම ආදී ක්‍රියා මගින් තාපය නිෂ්පාදනය කරයි.
(3) පරිවෘත්තීය වේගය අවම මට්ටමකින් පවත්වා ගනිමින් ශරීර උෂ්ණත්වය නියතව පවත්වා ගනියි.
(4) තාප හානිය හා තාප නිෂ්පාදනය සිදු කරමින් ශරීර උෂ්ණත්වය නියතව පවත්වා ගනියි.
(5) තාප හානිය හෝ තාප නිෂ්පාදනය සිදු නොකරමින් ශරීර උෂ්ණත්වය නියතව පවත්වා ගනියි.

38. ගොවිපොළ සතුන්ට සැකසූ ආහාර ලබා දීමේ දී එකතු කරනු ලබන 'ජෛව තාක්ෂණික ආකලන' වන්නේ,

(1) බැඳුම්කාරක හා ප්‍රතිජීවක ය.
(2) ප්‍රතිජීවක හා ප්‍රොබයොටික් (probiotic) ය.
(3) ප්‍රොබයොටික් (probiotic) හා එන්සයිම ය.
(4) එන්සයිම හා වර්ණක ය.
(5) වර්ණක හා රසකාරක ය.

39.



ඉහත රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයේ හෝර්මෝන ක්‍රියාකාරිත්වයක් පෙන්නුම් කරනු ලබන්නේ,

(1) ලිංගික පරිණතිය පරිණතියට පත් දෙනුන් ය.
(2) මදයට පැමිණි දෙනුන් ය.
(3) මද ලක්ෂණ නොපෙන්වන දෙනුන් ය.
(4) ගැබ් නොගත් දෙනුන් ය.
(5) ගැබ්ගත් දෙනුන් ය.

40. එළදෙනකගේ ක්ෂීරණ පද්ධතිය සම්බන්ධ වැදගත් ක්‍රියා දෙකක් වන කිරි ස්‍රාවය වීම හා කිරි එරීම සම්බන්ධ ප්‍රධාන හෝර්මෝන පිළිවෙලින්,

(1) ප්‍රොලැක්ටීන් හා ඔක්සිටොසීන් ය.
(2) ප්‍රොලැක්ටීන් හා හා ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ය.
(3) ඊස්ට්‍රජන් හා ප්‍රොජෙස්ටරෝන් ය.
(4) තයිරොක්සින් හා ප්‍රොලැක්ටීන් ය.
(5) ඔක්සිටොසීන් හා තයිරොක්සීන් ය.

41. ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව දක්නට ලැබෙන ගව රෝගයක් පිළිබඳ තොරතුරු කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. මුඛයේ බිබිලි ඇති වී තුවාල ඇති වීම, ආහාර අරුචිය හා ශ්‍රාවයක් ලෙස කේටය වැගිරීම වැනි ලක්ෂණ දක්නට ලැබේ.
B. මාරාන්තික නොවන, ශීඝ්‍රයෙන් පැතිරී යන වෛරස් රෝගයකි.
C. වාර්ෂිකව එන්නත් කිරීමෙන් රෝගය පාලනය කළ හැකි ය.

මෙම ලක්ෂණ පෙන්වනු ලබන රෝගය වන්නේ,

(1) බුරුලු ප්‍රදාහය ය.
(2) ගව රක්තාශ්‍රව රෝගය ය.
(3) කුර හා මුඛ රෝගය ය.
(4) කිරි උණ ය.
(5) බෲසෙල්ලෝසිස් (brucellosis) ය.

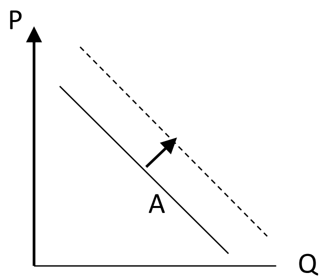
42. බ්‍රොයිලර් කුකුළන් සඳහා ලබාදෙන අවසාන ආහාර සලාකය හා සසඳන විට ආරම්භක සලාකයෙහි අඩංගු වන,

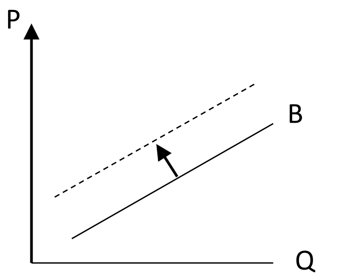
(1) පරිවෘත්තීය දළ ශක්තිය වැඩි ය.
(2) ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණය වැඩි ය.
(3) තන්තු ප්‍රමාණය වැඩි ය.
(4) මේද ප්‍රමාණය වැඩි ය.
(5) කැල්සියම් ප්‍රමාණය වැඩි ය.

43. බිත්තර වැඩි ප්‍රමාණයක් දමන කිකිළියකගේ ඇති ලක්ෂණයක් වන්නේ,
(1) ස්ථූල ශරීරයක් තිබීම ය.
(2) ආහාර පරිවර්තන කාර්යක්ෂමතාව අඩු වීම ය.
(3) වර්ෂයකට බිත්තර 120 - 150 ක් පමණ දැමීම ය.
(4) ගෙවීගිය පිහාටු හොට හා නියපොතු තිබීම ය.
(5) බිත්තර රැකීමට පෙළඹීම ය.

44. නිෂ්පාදන සාධකයක් වන ශ්‍රමයේ ඵලදායීතාව ඉහළ නැංවීමට ගත හැකි වඩාත් ම සුදුසු ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ,
(1) කාලීන ශ්‍රම අවශ්‍යතා අනුව අඩු වැටුපට නුපුහුණු ශ්‍රමිකයන් බඳවා ගැනීම ය.
(2) ශ්‍රමයට ඉතා අධික වැටුපක් ගෙවීම ය.
(3) ශ්‍රමිකයන් නිතරම මනාව පුහුණු කිරීම ය.
(4) වැඩි ශ්‍රමිකයන් සංඛ්‍යාවක් බඳවා ගැනීම ය.
(5) රාත්‍රී කාලයේ සේවයේ යෙදවීම ය.

45. පහත දී ඇති ප්‍රස්තාර වඩාත්ම හොඳින් විස්තර කරන ප්‍රකාශය තෝරන්න.





(1) ඉල්ලුම් වක්‍රයක් වන A දකුණට විතැන් වී ඇති අතර පාරිභෝගික රුචිකත්වය වැඩි වීම ඊට හේතු විය හැකි ය.
(2) සැපයුම් වක්‍රයක් වන A දකුණට විතැන් වී ඇති අතර පාරිභෝගික රුචිකත්වය වැඩි වීම ඊට හේතු විය හැකි ය.
(3) ඉල්ලුම් වක්‍රයක් වන A වමට විතැන් වී ඇති අතර පාරිභෝගික රුචිකත්වය වැඩි වීම ඊට හේතු විය හැකි ය.
(4) B වක්‍රය සැපයුම් වක්‍රයක් වන අතර එය දකුණට විතැන් වී ඇත්තේ අහිතකර දේශගුණ තත්ත්ව නිසා විය හැකි ය.
(5) B වක්‍රය ඉල්ලුම් වක්‍රයක් වන අතර පාරිභෝගික ආදායම වැඩිවීම නිසා එය දකුණට විතැන් වී ඇත.

46. වෙළෙඳපොළ සමතුලිත අවස්ථාවේ දී ඉල්ලුම් හා සැපයුම් සිට ශ්‍රිත පහත දී ඇත.

$Qd_x = 40 - 2P_x$

$QSx = 2Px - 40$

මෙම අවස්ථාවේ දී සමතුලිත මිල වන්නේ,

(1) රු. 10 කි. (2) රු. 20 කි. (3) රු. 40 කි.
(4) රු. 25 කි. (5) රු. 80 කි.

47. යම් කෘෂි නිෂ්පාදනයක් සඳහා දැරීමට සිදුවන පිරිවැය පහත දී ඇත.

නිමවුම් ඒකක ගණන (kg)	1	2	3	4	5
විචල්‍ය පිරිවැය (රු)	10	20	25	28	30

ඉහත නිෂ්පාදනය සඳහා ස්ථාවර පිරිවැය රුපියල් විස්සක් නම් නිෂ්පාදනය කිලෝග්‍රෑම් හතරක් නිපදවන අවස්ථාවේ සාමාන්‍ය පිරිවැය වන්නේ,

(1) රු.7 කි. (2) රු.12 කි. (3) රු.20 කි.
(4) රු.28 කි. (5) රු.5 කි.

48. ජෛව ගතික ගොවිතැනෙහි දී භාවිත වන පිළිවෙතක් **නොවන්නේ,**

(1) පරිසර හිතකාමී යෙදවුම් භාවිත කිරීමයි.
(2) ස්වාභාවික සතුරන් යොදාගෙන පළිබෝධ පාලනය කිරීමයි.
(3) ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණය මගින් ශාක පෝෂණය කිරීමයි.
(4) විශ්ව ශක්තිය වගාවට ලබාගැනීමට කටයුතු කිරීමයි.
(5) හෝමියෝපති ද්‍රාවණ මගින් පසට ප්‍රතිකාර කිරීමයි.

49. ගවයාගේ ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියේ කොටස් හා එක් එක් කොටසේ දී සිදුවන ප්‍රධාන කාර්යය නිවැරදිව ගලපා ඇති පිළිතුර තෝරන්න.

(1) රූමනය හා විතංශිකාව - ආහාරයේ වූ ජලය හා ඛනිජ අවශෝෂණය කිරීම
(2) ජඨරාශය - ආහාරයේ රසායනික ජීර්ණය සිදු වීම
(3) බහු නැමිය - සරල සීනි හා ඇමයිනෝ අම්ල අවශෝෂණය කිරීම
(4) කුඩා අන්ත්‍රය - ආහාරයේ වූ ජලය ප්‍රතිශෝෂණය කිරීම
(5) මහා අන්ත්‍රය - ආහාරය ක්ෂුද්‍රජීවී පැසීමට ලක්වීම

50. හරිතාගාර ආවරණය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - CO, CO_2, N_2 ආදී වායු මගින් පෘථිවි පෘෂ්ඨයෙන් නිකුත් වන අධෝරක්ත කිරණ අවශෝෂණය කර යළි පෘථිවි පෘෂ්ඨයට පරාවර්තනය කරයි.
B - ස්වාභාවික හරිතාගාර ආවරණය පෘථිවිය මත හිතකර උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගැනීමට හේතු වේ.
C - හරිතාගාර ආවරණය සඳහා වඩාත්ම දායක වන්නේ CO_2 වායුව වේ.

ඉහත ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය ප්‍රකාශ/ ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) A හා B ය. (3) B හා C ය.
(4) A හා C ය. (5) A, B හා C යන සියල්ලම ය.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

'සිසු නැණ පවුර' සම්මන්ත්‍රණ මාලාව

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2023 සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

කෘෂි විද්‍යාව II	66	S	II

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

- ❖ ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- ❖ අවශ්‍ය තැන්හි දී නම් කරන ලද පැහැදිලි රූප සටහන් දෙන්න.

5. i. පසක සෞඛ්‍යය පිරිහීමට බලපාන හේතු සාකච්ඡා කරන්න.
   ii. වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවීන් කෘෂි තාක්ෂණය ආශ්‍රිතව මුහුණ පා ඇති අභියෝග සඳහන් කර ඒවා අවම කරගැනීමට යොදා ගන්නා ක්‍රියාමාර්ග දක්වන්න.
   iii. බෝගයක ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව කෙරෙහි බලපාන පාංශු සාධක හා දේශගුණික සාධක විස්තර කරන්න.

6. i. වී වගාවේ දී සහතික කළ බීජ තෝරා ගැනීමෙන් ලැබෙන වාසි විස්තර කරන්න.
   ii. කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක කාලගුණික උපකරණ පිහිටුවීමේ දී සැලකිලිමත් විය යුතු කරුණු විස්තර කරන්න.
   iii. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය යනු බෝගවල අස්වනු ප්‍රමාණය තීරණය වන ප්‍රධාන සාධකයකි. ඒකක භූමි ක්ෂේත්‍රඵලයක ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ශීඝ්‍රතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග සාකච්ඡා කරන්න.

7. i. බෝග අස්වනුවල පරිණත දර්ශකය නිර්ණය කරන සාධක විස්තර කරන්න.
   ii. ශාක පෝෂක සුලභතාව කෙරෙහි බලපාන පාංශු ලක්ෂණ පැහැදිලි කරන්න.
   iii. ශ්‍රී ලංකාවේ බෝග වගාව සඳහා ඇති විභවය ආර්ථික සංවර්ධනයට ඵලදායීව යොදා ගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

8. i. උසස් ගුණාත්මයෙන් යුත්, වැඩි කිරි නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීමේ අරමුණින් ගව දෙනක කිරි දෙවීම සඳහා සූදානම් කිරීමේ දී හා දෙවීමේ ක්‍රියාවලියේ දී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාකාරකම් විස්තර කරන්න.
   ii. සාර්ථක බෝග වගාවක් සඳහා ශාක රෝග ඇති වීම වළක්වා ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.
   iii. කෘෂිකර්මාන්තයේ තිරසර බව ඇති කර ගැනීමට කාබනික ගොවිතැන ඉවහල් වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

9. i. ආහාර විවිධාංගීකරණයේ වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න.
   ii. සුළු පරිමාණ කෘෂි ව්‍යාපාරයක සාර්ථකත්වයට බලපාන, බාහිර ව්‍යාපාරික පරිසරයට අයත් ක්ෂේත්‍ර විස්තර කරන්න.
   iii. ශාක අභිජනනයේ අරමුණු පැහැදිලි කරන්න.

10. i. සාර්ථකව බිත්තර රැක්කවීම සඳහා මහා පරිමාණයෙන් බිත්තර රක්කවන ආයතනයක් අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.
    ii. වී බෝගය සංස්ථාපනයේ දී බීජ වැපිරීම හා සැසඳීමේ දී පැළ සිටුවීමේ වාසි පැහැදිලි කරන්න.
    iii. කෘෂි නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක ඵලදායීතාව කෙරෙහි 'අගයදාම විශ්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය' වැදගත්වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

'සිසු නැණ පවුර' සම්මන්ත්‍රණ මාලාව

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2023 සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය

බහුවරණ ප්‍රශ්න පත්‍රය -පිළිතුරු

ප්‍රශ්න අංකය	ශ්‍රේණිය	නිපුණතා මට්ටම	පිළිතුර
1	12	1.3	4
2	12	2.2	4
3	12	2.3	1
4	12	3.4	2
5	12	3.2	3
6	12	3.5	4
7	12	3.6	3
8	12	4.5	3
9	12	4.4	2
10	12	4.5	5
11	12	5.5	1
12	12	5.2	3
13	12	6.2	4
14	12	6.4	5
15	12	6.4	4
16	12	7.4	3
17	12	7.6	2
18	12	8.3	2
19	12	7.1	2
20	12	8.2	3
21	12	8.2	2
22	12	8.11	3
23	12	9.2	3
24	12	10.2	1
25	12	11.1	3

ප්‍රශ්න අංකය	ශ්‍රේණිය	නිපුණතා මට්ටම	පිළිතුර
26	13	1.6	3
27	13	1.2	2
28	13	1.7	4
29	13	1.8	2
30	13	1.5	4
31	13	2.1	4
32	13	2.1	2
33	13	2.3	4
34	13	2.4	4
35	13	3.2	2
36	13	3.4	3
37	13	4.2	5
38	13	4.3	3
39	13	4.9	5
40	13	4.13	1
41	13	4.15	3
42	13	4.21	2
43	13	4.19	4
44	13	5.1	3
45	13	5.2	1
46	13	5.4	2
47	13	5.5	2
48	13	6.2	4
49	13	4.19	2
50	13	8.1	3

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව
අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2023
කෘෂි විද්‍යාව
II කොටස -රචනා ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න බෙදී ඇති ආකාරය

ප්‍රශ්න අංකය	අනු කොටස	ශ්‍රේණිය	නිපුණතාවය
5	I	12	3.3
	II	13	8.3
	III	12	6.3
6	I	12	8.7
	II	12	2.3
	III	12	7.1
7	I	13	3.1
	II	12	4.7
	III	12	1.7
8	I	13	4.14
	II	13	1.7
	III	13	6.2
9	I	13	2.5
	II	13	5.7
	III	12	9.1
10	I	13	4.17
	II	12	
	III	13	5.8

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය - කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව
අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය සඳහා පෙරහුරු ප්‍රශ්න පත්‍රය - 2023
කෘෂි විද්‍යාව
III කොටස - ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න පත්‍රය ප්‍රශ්න බෙදී ඇති ආකාරය

ප්‍රශ්න අංකය	අනු කොටස	ශ්‍රේණිය	නිපුණතාවය	ලකුණු
1.	A - I		1.2	04
	II		1.2	02
	III		1.2	02
	IV		1.6	02
	V		1.2	04×2
	B - I		3.2	04
	II		3.4	04
	III		3.4	04
	IV		3.4	06
	V		3.4	04
	VI		6.3	06
	C - I		5.2	03
	II		5.2	03
	III		5.2	03
	IV		5.2	02
	D - I		4.2	02
	II		4.2	04
	III		4.2	03×2+4
	E - I		6.3	04
	II		6.4	03
	III		6.4	04
	IV		6.6	04
	V		3.2	04
	VI		6.3	02

2.	A - I		11.2	
	II		11.1	
	III		11.1	
	B - I		9.2	
	II		9.2	
	III		9.2	
	IV		9.2	
	V		9.2	
	VI		9.2	
	C - I		9.12	
	II		9.12	
	III		a- 8.10	

			b- 8.10	
	D - I		7.3	
	II		7.3	
	III		7.3	
	IV		7.5	
	E - I		10.1	
	II		10.2	
	III		10.2	
	IV		10.2	
	V		10.2	

3.	A - I		1.7	
	II		1.4	
	III		1.4	
	IV		1.4	
	B - I		8.1	
	II		7.1	
	C - I		6.2	
	II		6.2	
	III		6.2	
	D - I		6.2	
	II		6.2	
	III		6.2	
	E - I		6.2	
	II		6.2	
	F - I		2.4	
	II		2.4	
	III		2.4	
	IV		2.4	
	V		2.4	
	VI		2.4	
	VII		2.4	
	VIII		2.7	
	G - I		3.1	
	II		3.4	

4.	A - I		5.2	
	II		5.4	
	III		5.4	
	IV		5.6	
	V		5.6	
	B – I		4.14	
	II		4.14	
	III		4.14	
	C - I		4.20	
	II		4.20	

	III		4.17	
	IV		4.19	
	D - I		7.1	
	II		7.1	
	III		7.2	
	IV		7.2	
	E - I		8.1	
	II		8.1	
	III		8.2	

පිළිතුරු

1. (A) (i) වාරි තාක්ෂණය හා මනා ජල කළමනාකරණය
රාජ්‍ය අනුග්‍රහය
දේශීය තාක්ෂණය
සංස්කෘතික හා ආගමික හේතු **(ල. 04)**

(ii) කුඹුක්/ මී/ මරඳ/ වැටකෙයියා ශාක වැව් හා ඇළ මාර්ග ආශ්‍රිතව සිටුවීම **(ල. 02)**
එල්ලංගා පද්ධතිය **(ල. 02)**

(iii) FAO, IRRI, IWMI (ලෝක ජල කළමනාකරණ ආයතනය) **(ල. 02)**

(iv) හිතකර : නව ප්‍රභේද හඳුන්වාදීම, ගොවිපොළ යන්ත්‍ර හඳුන්වාදීම, ඒකක භූමියක අස්වැන්න වැඩි වීම, ආහාර නිෂ්පාදනය ක්ෂණිකව වැඩිවීම **(ල. 04)**
අහිතකර : පාංශු හායනය වේගවත් වීම, පරිසර දූෂණය, මිනිසාට සෞඛ්‍ය ගැටලු ඇතිවීම, පළිබෝධ වසංගත තත්ත්වයට පත්වීම **(ල. 04)**

(B)

(i) තෙත් පසෙහි පමණක් ස්කන්ධය = 260 – 30 = 230
වියළි පසෙහි පමණක් ස්කන්ධය = 210 – 30 = 180

ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව $\frac{230 - 108}{180} \times 100 = \frac{50}{180}$ = $\underline{27.8\%}$

(ල. 04)

(ii) පස් සාම්පලයේ පරිමාව $= \pi r^2 h = \frac{22}{7} \times 2^2 \times 10 = \underline{\underline{125.7 cm^3}}$

පස් සාම්පලයේ ස්කන්ධය = 180g

දෘශ්‍ය ඝණත්වය $= \frac{180g}{125.7\ cm^3} = \underline{\underline{1.43 g\ cm^{-3}}}$

(ල. 06)

(iii) පස් සාම්පලය ගැනීමේ දී පස් කුට්ටිය නොකැඩෙන සේ ගැනීම
පස් සාම්පලය ඉහළ හා පහළ පිහිතලයකින් මට්ටම් කිරීම
නියත ස්කන්ධයක් ලැබෙන තුරු වියළීම **(ල. 04)**

(iv) සච්ඡිද්‍රතාව = $1- \frac{\text{දෘශ්‍ය ඝනත්වය}}{\text{සත්‍ය ඝනත්වය}} \times 100$

$1- \frac{1.43}{2.5} \times 100 = 42.8\%$ **(ල. 06)**

(v) සච්ඡිද්‍රතාව යනු, පාංශු ජලය හා වාතය රඳා පවතින අවකාශ වේ. පසක ජලය අවශෝෂණය කිරීමටත් වාතය රඳවා ගැනීමටත් සච්ඡිද්‍රතාව වැදගත් වේ. බෝග වගාවකට සුදුසු වන්නේ සච්ඡිද්‍රතාව 50%ට ආසන්න පස ය. **(ල. 04)**

(vi)

$$\frac{(27.8 - 13)}{100} \times 1.43 \times 25 \times \frac{50}{100} = \underline{\underline{2.65cm}}$$

(ල. 06)

(C)

(i) අවම බිම් සැකසීම

මෙහි දී මුළු ක්ෂේත්‍රයම ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමට ලක් කරන අතර බීජ/ පැළ සිටුවන පේළි ඔස්සේ පමණක් ද්විතීයික බිම් සැකසීම කරනු ලැබේ. බීජ ප්‍රරෝහණය හා බෝග වර්ධනය ප්‍රශස්ථ මට්ටමෙන් පවත්වා ගනිමින් බිම් සැකසීම අවමව කරනු ලැබේ. **(ල. 03)**

(ii) ශුන්‍ය බිම් සැකසීම

මෙහි දී ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමක් නොකරන අතර බීජ/ පැළ සිටුවන පේළියට හෝ ස්ථානයට පමණක් ද්විතීයික බිම් සැකසීම කරනු ලැබේ. බීජ/ පැළ සංස්ථාපනයට පෙර ක්ෂේත්‍රයට සියල්ල නසන වල් නාශකයක් යොදයි. බීජ සිටුවීමෙන් පසු වරණීය වල් නාශකයක් යොදා ගැනේ.

(ල. 03)

(iii) පස් පිඩැලි පෙරළීමට ලක් කෙරේ, වල් පැළ/ බෝග ඉපනැලි පසට යටවේ, පස් කැටිති කුඩා කැබලිවලට කැඩේ. **(ල. 03)**

(iv) තැටි පෝරුව, tine tiller (කොකු නගුල), ඇණ දත් පෝරුව **(ල. 02)**

(D)

(i) C **(ල. 02)**

(ii) ශාකවලට විෂ වී ක්‍රමයෙන් මිය යාම

රෝගවලට පාත්‍ර වීම (ශාකය මාංශල වීම නිසා)

පළිබෝධ හානිවලට ලක් වීම (ශාකය මාංශල වීම නිසා)

ශාක මිය යාම **(ල. 04)**

(iii)

a) සක්‍රිය අවශෝෂණය

සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණයට විරුද්ධව අයන අවශෝෂණය කිරීමයි. මෙය ශක්තිය වැය වන ක්‍රියාවලියකි. **(ල. 03)**

b) අක්‍රිය අවශෝෂණය

සාන්ද්‍රණ අනුක්‍රමණය ඔස්සේ පෝෂක සෛල පටල හරහා ගමන් කරයි. මෙම ක්‍රියාවලියට ශක්තිය වැය නොවේ. පාංශු ද්‍රාවණයේ ඇති අයන මූල කේෂ හරහා මූලාග්‍රයේ අන්තර් සෛලීය අවකාශවලට විසරණය වී පසුව සෛල බිත්තිවල අධිශෝෂණය වේ. අනතුරුව සෛල බිත්තිය හා ප්ලාස්ම පටලය හරහා විසරණය වී රික්තකවල රැස් වේ. **(ල. 03)**

c) අත්‍යාවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය

ශාකයේ පරිවෘත්තිය ක්‍රියාවලියට ඍජුවම සම්බන්ධවන වෙනත් මූල ද්‍රව්‍යයක් මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය කළ නොහැකි ශාකයේ ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කිරීමට තිබිය යුතුම මූල ද්‍රව්‍ය වේ. අත්‍යාවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය 17කි. උදාහරණ දිය යුතු යි. **(ල. 04)**

(E)

(i) බෝගයේ ජල අවශ්‍යතා සපුරාලීමට, බිම් සැකසීමේ කටයුතු පහසු කිරීමට

අල බෝග අස්වනු නෙළීම සඳහා

වල් පැළෑටි පාලනය

පසේ ලවණතාවය ඉවත් කිරීමට

පළිබෝධ පාලනයට **(ල. 04)**

(ii) පාංශු සාධක - පසේ වයනය, පාංශු ව්‍යුහය, භූවිෂමතාවය
දේශගුණික සාධක - වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය, සුළඟ
බෝග සාධක - බෝගයේ ප්‍රභේදය, වර්ධක අවධිය **(ල. 03)**

(iii) පොල් - බිංදු ජලසම්පාදනය
අඹ - බේසම්/ වළලු ජලසම්පාදනය
අර්තාපල් - ඇළි හා වැටි
වී - බේසම්/ ගිල් වූ පාත්ති **(ල. 04)**

(iv) නිර්වායු තත්ත්ව නිසා විෂ වායු සෑදේ.
කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය සෙමින් සිදු වේ.
පාංශු ව්‍යුහය දුර්වල වේ.
ශාක මුල් රෝග ව්‍යාප්තිය වැඩි වේ.
බිම් සැකසීමේ කටයුතු අපහසු වේ.
පත්‍ර කහ පැහැති වේ.
පත්‍ර පතනය වේ.
බෝග ඇද වැටේ. **(ල. 04)**

(v) වාෂ්පීකරණයෙන්
ගැඹුරු වැස්සීම, ශාකවලට උරා ගැනීම **(ල. 04)**

(vi) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව යනු සම්පාදනය කළ ජලයෙන් කොපමණ කොටසක් බෝගය මගින් ප්‍රයෝජනයට ගනී ද යන්න ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමයි.

$$\text{ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව} = \frac{\text{ශාකය භාවිත කළ ජල ප්‍රමාණය}}{\text{සපයන ලද ජල ප්‍රමාණය}} \times 100$$

(ල. 02)

(vii) a) D
b) ශාකය භාවිත කරන ජල ප්‍රමාණය අඩු ය.

2. (A)

(i) ආලෝකය ඇතුළු වීම අවම කර වැඩි උෂ්ණත්වයක් ලබා දී මූල පද්ධතියේ වර්ධනයට අවශ්‍ය තත්ත්ව සැපයීම ය. **(ල. 03)**

(ii) හුමාලයෙන් තම්බා ජීවානුහරණය කිරීම හෝ දිලීර නාශකයක් මිශ්‍ර කර ජීවානුහරණය කිරීම **(ල. 03)**

(iii) pH - 6.7
EC – 1.5 – 2.5 ds/m **(ල. 06)**

(B)

(i) A **(ල. 04)**

(ii) අස්වැන්න වැඩි වීම **(ල. 04)**

(iii) A හි දෙමුහුන් දිරිය - ශාක දෙකක් මුහුම් කිරීමෙන් ලැබෙන දෙමුහුම් ජීවියාගේ නිෂ්පාදන හැකියාව දෙමව්පියන්ට වඩා උසස් වීම **(ල. 04)**

(iv) සහාභිජනන අවපාතනය/ විෂමයුග්මක පථ සංඛ්‍යාව අඩු වීම **(ල. 02)**

(v) විභව අස්වැන්න වැඩි කිරීමට හැකි වීම,
අහිතකර තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද නිපදවීම,
දෙමුහුම් දිරිය ලැබීම **(ල. 04)**

(C)

(i) - ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා
- රසායනික ද්‍රව්‍ය නිස්සාරණය සඳහා
- ශාක වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා
- ශාක සංරක්ෂණය සඳහා (ල. 06)

(ii) - මව් ශාකය තෝරා ගැනීම හා නඩත්තුව
- පූර්වක සංස්ථාපනය
- ගුණන අවධිය
- මුල් ඇද්දවීම
- පැළ බාහිර පරිසරයට පුහුණු කිරීම (ල. 10)

(iii)

(a) සරල භෞමික අතු බැඳීම (ල. 03)

(b) - අග්‍රස්ථයේ සිට 10 – 12 cm පමණ දුරින් අතු හා පත්‍ර ඉවත් කර කැපුම යෙදීමට සුදුසු ස්ථානයක් තෝරා ගැනීම
- පසට යටවන ස්ථානයේ ශාක අත්තේ කැම්බියම තෙක් කැපුමක් යෙදීම
- අතු බැඳීම සිදු කළ අත්ත පොළොවට සවි කිරීම සඳහා කුඤ්ඤයක් සවි කිරීම
- කැපුම යෙදූ ස්ථානය මතුපිට පස් හා කොහුබත් මිශ්‍රණයකින් ආවරණය කිරීම

(ල. 06)

(D)

(i) බිංදුදය (ල. 03)

(ii) පත්‍ර අග පිළිස්සීම (ල. 03)

(iii) ශාකය සිසිල් කිරීම, උත්ස්වේදනය වූෂණය ඇති වී එමගින් ජලය හා පෝෂක උරා ගැනීම

(ල. 06)

(iv) ඔක්සින් ඉවත් වීම නිසා අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව ඉවත් වීම (ල. 04)

(E)

(i) රෝග හා පළිබෝධ හානිවලින් බෝග ආරක්ෂා කර ගත හැකි වීම
වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම
ඉහළ ගුණාත්මක භාවයෙන් යුතු අස්වනු ලැබීම
බෝගවලට ප්‍රශස්ත තත්ත්ව ලබා දිය හැකි වීම
අස්වනු වැඩි මිලකට අලෙවි කළ හැකි වීම (ල. 06)

(ii) අභ්‍යන්තරයේ උෂ්ණත්වය ඉහළයාම, සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව වැඩි වීම (ල. 06)

(iii) උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාව අඩු කිරීමට
- ඉහළින් වාතය ඇද දමන පංකා සවි කිරීම (exhaust fans)
- බිත්ති සඳහා පොලිතීන් වෙනුවට කෘමි ආරක්ෂිත දැල් භාවිත කිරීම
- ජලය මීදුමක් ලෙස පිටකිරීමට misters සවි කිරීම (ල. 06)

(iv) බෙල් පෙපර්, සලාද, පිපිඤ්ඤා, මාළුමිරිස්, තක්කාලි, නයි මිරිස්, ස්ට්‍රෝබෙරි, කානේෂන්

(ල. 03)

(v) ආලෝකය/ සෙවන, ආර්ද්‍රතාව

පාලනය වන තත්ත්වය	ශාකයට ලැබෙන වාසිය
සෙවන හා 50% ආලෝකය	ගුණාත්මක මල් අස්වැන්නක් ලැබේ.
ඉහළ ආර්ද්‍රතාව	වායව මුල් මගින් ජල හා පෝෂක අවශෝෂණය

(ල. 08)

3. (A)

(i) මුල් පිටින් උදුරා ඉවත් කිරීම, කෙටි කාල පරතරවලින් විසිකැතිවලින් කැපීම, වායව කොටස් ඉවත් කිරීම, පිළිස්සීම **(ල. 04)**

(ii)
- අහිතකර කාලතරණය
- බීජ ඉතා විශාල ප්‍රමාණයක් නිපදවීම
- කාර්යක්ෂම බීජ ව්‍යාප්ති ක්‍රම
- කටුක පරිසර තුළ වර්ධනය වීමේ හැකියාව **(ල. 04)**

(iii)
- පාතීනියම්
- යෝධ නිදිකුම්බා
- සැල්වීනියා
- ජපන් ජබර
- ගඳපාන **(ල. 04)**

(iv)
1. හුලන්තලා, කුප්පමේනියා
2. බැළ තණ, ඇටෝරා
3. තුන්හිරිය, තුනැස්ස, කලාඳුරු

} හෝ ඕනෑම නිවැරදි උදාහරණ

(ල. 06)

(B)

(i) ජල දූෂණය, ජීවීන් වඳ වී යාම, පස හායනය, පරාගනකාරක ජීවීන් අඩු වීම **(ල. 04)**

(ii) වකුගඩු රෝග, පිළිකා, ශ්වසන අපහසුතා රෝග ඇති වීම **(ල. 04)**

(C)

(i) පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනය
පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම
සමෝධානිත/ බහු බෝග වගා ක්‍රම **(ල. 04)**

(ii) පස : පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යෙදීම, වසුන් යෙදීම
ජලය : බිංදු ජල සම්පාදනය, නියං ප්‍රතිරෝධී බෝග වගාව
ජල සංරක්ෂණ ව්‍යුහ යෙදීම **(ල. 04)**

(iii) සංරක්ෂණ ගොවිතැන
කාබනික ගොවිතැන
ජෛව ගතික ගොවිතැන
සමෝධානිත ගොවිතැන
කෘෂි වන වගාව **(ල. 02)**

(D) (i)

A	B
D	C

D	A
C	B

C	D
B	A

B	C
A	D

(ල. 04)

(ii) කුරහන්, මෑ, බතල, වම්බටු (ධාන්‍ය, රනිල, අල, එළවළු - පිළිවෙළ වෙනස් විය හැකි ය.)

(ල. 04)

(iii)
- මූල මණ්ඩලයේ ගැඹුර
- එකම කුලයේ බෝග දෙකක් පිළිවෙලින් ක්ෂේත්‍රයේ නොයෙදීම
- වර්ධන රටාව

- පොදු රෝග පළිබෝධ
- විවිධ කාණ්ඩවලින් බෝග තෝරා ගැනීම (ල. 04)

(E) (i) කඩින් කඩ වගාව (ල. 02)

(ii) වසරකට වගා කළ හැකි බෝග ගණන වැඩි වීම

භූමි භාවිතය කාර්යක්ෂම වීම

රෝග පළිබෝධ පාලනය වීම, මනා පෝෂක කළමනාකරණය (ල. 04)

(F)

(i) නරක් වන සුළු සුලු ආහාර කල් තබා ගැනීමට

නාස්තිය අවම කිරීමට

පෝෂ්‍ය ගුණය වැඩි කර ගැනීමට

පාරිභෝගික රුචිකත්වය අනුව සැකසීම

ගබඩා කිරීම පහසු වීම

ආහාර සුරක්ෂිතතාව පවත්වා ගැනීමට (ල. 04)

(ii) 1. උණු ජලය මගින් 2. හුමාලය මගින් 3. ක්ෂුද්‍ර තරංග මගින් (ල. 06)

(iii) - ජීවානුහරණයේ දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඔවුන්ගේ බීජාණු ද සමඟ විනාශ වන නමුත් පැස්ටරීකරණයේ දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ වුව ද බීජානු විනාශ නොවේ.

- ජීවානුහරිත ආහාර සාමාන්‍ය පරිසර උෂ්ණත්වයේ තබාගත හැකි නමුත් පැස්ටරීකෘත ආහාර ශීතකරණයේ 10 ^{o}C ට අඩු උෂ්ණත්වයක ගබඩා කළ යුතු ය. (ල. 04)

(iv) මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්, සෝඩියම් මෙටා බයි සල්ෆයිට් (ල. 04)

(v) Case hardening (පිටත පෘෂ්ඨය ඝන තත්ත්වයක් ඇතිවීම) (ල. 03)

(vi) 55 ^{o}C – 60 ^{o}C, පැය 4 (ල. 04)

(vii) - අවධි පාලන ලක්ෂයක් ඇසුරෙන් උපද්‍රව විශ්ලේෂණය (HACCP)

- යහපත් නිෂ්පාදන පිළිවෙත් (GMP)
- යහපත් කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් (GAP) (ල. 03)

(viii) වෙළඳ නාමය, ශුද්ධ බර හෝ පරිමාව, නිෂ්පාදිත දිනය, පොදු නාමය, උපරිම සිල්ලර මිල, කල් ඉකුත් වීමේ දිනය, අඩංගු ද්‍රව්‍ය අවරෝහණ පිළිවෙලට, කාණ්ඩ අංකය, ලියාපදිංචි අංකය

(ල. 04)

(G)

(i) අතිරික්ත අස්වැන්න අවාරයට ප්‍රයෝජනය ගැනීමට

අස්වැන්නේ ගුණාත්මකභාවය ආරක්ෂා කර ගැනීමට

වෙළෙඳපොළ මිල පාලනයට

ආහාර සුරක්ෂිතතාව පවත්වා ගැනීමට (ල.06)

(ii) අස්වනු නෙළන වෙලාව ගැන සැලකිලිමත් වීම

උදාහරණ - උදේ 10 ට පෙර හා සවස 3ට පසු

අස්වනු පිරිසිදු කිරීම අස්වනු තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම, ඇසිරීම, ප්‍රවාහනයේ දී (ල.06)

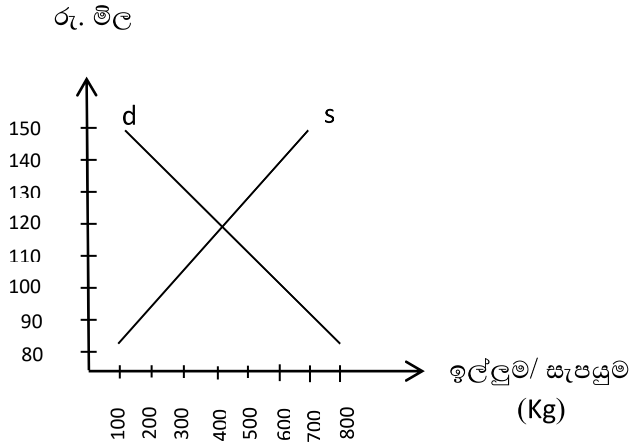
(iii) ගබඩා අට්ටි අතරින් හොඳ වායු හුවමාරුවක් සිදු කිරීම

ගබඩාව තුළ උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාව පාලනය කිරීම

ගබඩාව තුළ කෘමි හානි පාලනය කිරීම (උදා: ඇක්ටලික්, පොස්ටින්)

(ල.06)

4. (A)



(ල. 04)

(i) (a) රුපියල් 110 (b) 400 kg (ල. 04)

(ii) ඉල්ලුම් මිල හා සැපයුම් මිල සමාන වීම.
ඉල්ලුම් ප්‍රමාණය හා සැපයුම් ප්‍රමාණය සමාන වීම.
අතිරික්ත ඉල්ලුමක් හෝ අතිරික්ත සැපයුමක් නොමැති විට නිෂ්පාදනයක අතිරික්තයක් හෝ හිඟයක් ඇති නොවීම. (ල. 04)

(iii) A - නිෂ්පාදන වක්‍ර
B - සම නිෂ්පාදන වක්‍රය
C - නිෂ්පාදන හැකියා වක්‍රය (ල. 03)

(iv) A - මුළු ස්ථාවර පිරිවැය වක්‍රය
B - මුළු විචල්‍ය පිරිවැය වක්‍රය
C - මුළු පිරිවැය වක්‍රය (ල. 03)

(B)

(i) A - බියුට්‍රොමීටරය - කිරිවල මේද ප්‍රතිශතය සෙවීම
B - ලැක්ටොමීටරය - කිරිවල විශිෂ්ට ගුරුත්වය සෙවීම (ල.08)

(ii) කිරිවල මේද නොවන ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිශතය (ල. 04)

(iii) a) Y (ල. 04)
b) Y සාම්පලයේ ඝන ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිශතය, ගුණාත්මක කිරි සාම්පලයක සමාන පරාසය වන 1.028 - 1.033 අතර නොපවතින බැවින් ය. (ල. 04)

(C)

(i) $$\text{හැඩ දර්ශකය} = \frac{\text{බිත්තරයේ පළල}}{\text{බිත්තරයේ දිග}} \times 100$$

A – 79% B – 69% C – 74% (ල. 06)

(ii) C (ල. 04)

(iii) නිරෝගී ක්‍රියාශීලී පැටවුන් වීම, දීප්තිමත් ඇස් තිබීම, විකෘතිවලින් තොර පැටවුන් වීම, ඒකාකාර වර්ධනය, ශරීර බර 35-40g වීම (ල. 06)

(iv)
- ආහාර මාරු කිරීම ක්‍රමානුකූලව සිදු කිරීම
- රිසි ලෙස ආහාර ලබා දීම
- ප්‍රමාණවත් තරම් Ca අඩංගු ආහාර දීම
- වර්ධනයත් සමග එක් සතෙකුට ලබා දෙන ආහාර ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් වැඩි කිරීම (මුල් අවධියේ දී 90g අවසානයේ 125g)

- තන්තු සැපයීම සඳහා පලා වර්ග ලබා දීම (ල. 12)

(D)

(i) අහිතකර දේශගුණික තත්ත්වවලට මුහුණ දීමට සිදු වීම (අධික හිරු එළිය, වර්ෂාව)
රසායනික ද්‍රව්‍ය බහුලව භාවිත කිරීමට සිදු වීම
කෘෂි යන්ත්‍රෝපකරණ භාවිතය නිසා සිදුවන හදිසි අනතුරු (ල. 06)

(ii) අධික උෂ්ණත්වයක් යටතේ වැඩ කිරීමේ දී ආරක්ෂක ඇඳුම් ඇඳීම
ශරීරය නිතර සේදීම
අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ජලය පානය කිරීම (ල. 06)

(iii) මී උණ/ ලෙප්ටොපයිරෝසිස් (ල. 04)

(iv) කුඹුරුවල ඇවිදින විට ආරක්ෂිත පාවහන් පැළඳීම
මීයන් බෝවීම වැළැක්වීම සඳහා උපක්‍රම යෙදීම
ප්‍රතිජීවක ඖෂධ ලබා ගැනීම (ල. 06)

(E)

(i) පොසිල ඉන්ධන දහනය
වන විනාශය
කාර්මීකරණය
නාගරික අපද්‍රව්‍ය එකතු වීම
කෘෂිකර්මාන්තය ආශ්‍රිතව සිදු කරන හරිතාගාර වායු නිකුත් කරන ක්‍රියා (ල.06)

(ii) කාර්යයක්ෂමව ගොවිපොළ ජල කළමනාකරණය
කෘෂි පාරිසරික කලාප මට්ටමින් බෝග නිර්දේශ කිරීම
පරිසරයට සුදුසු නව ප්‍රභේද හඳුන්වාදීම
කෙටිකාලීන බෝග ප්‍රභේද, ලවණ ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද, නියං ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද හඳුන්වාදීම (ල.06)

(iii) පරාගන කාරක ජීවීන්ට වාසස්ථාන ඇති කිරීම
පරිසර හිතකාමී පළිබෝධ පාලන ක්‍රම භාවිතය
පරිසර හිතකාමී ගොවිතැන් ක්‍රම හා වගා රටා භාවිතය (ල.06)

පිළිතුරු

5.

i. **පාංශු සෞඛ්‍යය අර්ථ දැක්වීම**

පරිසරයට අනුකූලව පරිසර පද්ධති ක්‍රියාකාරිත්වයක් ඉටු කිරීමට පසට ඇති හැකියාව පාංශු සෞඛ්‍යයි.

- පාංශු ඛාදනය :
  පාංශු ඛාදනය වීම නිසා O, A ස්ථර සෝදා යාමෙන් පසේ සරු බව අඩුවේ. පසේ ව්‍යුහයට බාධා ඇති වේ. භාෂ්මික අයන සේදී යාම නිසා පසේ රසායනික ලක්ෂණ ද පිරිහේ. ඒ අනුව පාංශු සෞඛ්‍ය පිරිහේ.

- අනිසි කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය :
  අධික ලෙස රසායනික පොහොර පලිබෝධනාශක භාවිතය නිසා පසට විෂ රසායනික ද්‍රව්‍ය එකතුවීමෙන් පස පිරිහීමට ලක් වේ. පොහොර අධික ලෙස භාවිතය නිසා පසේ pH අගය බෝගයට අහිතකර වන සේ වෙනස් විය හැකි ය.

- අක්‍රමවත් ජල කළමනාකරණය :
  පසට ජලය අධික ලෙස යෙදීම නිසා දුර්වල ජලවහන තත්ත්ව ඇති වේ. ජලය ඌන වීම නිසා පස තද වී පස පිරිහීමට ලක් වේ.

- පංශු ලවණතාව ඇති වීම :
  ලවණ සහිත ජල සම්පාදනය, අධික ලෙස පොහොර භාවිතය නිසා පස ලවණතාවට පත් විය හැකි ය. මේ නිසා පෝෂක සුලභතාව අඩු වේ. පාංශු ලක්ෂණ පිරිහෙයි.

- පස තද වීම :
  පස තද වීම නිසා පසේ සච්ඡිද්‍රතාව අඩු වේ. රඳවා ගත හැකි ජලය, වාතය ධාරිතාව අඩු වේ. මතුපිට අපදාවය සිදු වේ. සරු පස ඉවත් වේ. ශාක මුල් ගමන් කිරීමට බාධා ඇති වී පාංශු සෞඛ්‍ය පිරිහෙයි.

- පංශු pH අගය අයෝග්‍ය වීම
- පාංශු පෝෂක ඌනතාව
- අනිසි බිම් සැකසීම
- කාබනික ද්‍රව්‍ය හිඟ වීම

අර්ථ දැක්වීමට ලකුණු = 10
කරුණු 5ක් දැක්වීම හා විස්තර කිරීම (8×5) = 40
මුළු ලකුණු = 50

ii. **ගොවීන් මුහුණදෙන අභියෝග -**

- බීජ ඒකාධිකාරය
- ජාන විකිරණය කළ ආහාර
- කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා අවශ්‍ය සම්පත් හිඟකම
- දේශීය බෝග ආරක්ෂා නොවීම

(මෙම කරුණු පිළිබඳ කෙටි විස්තර කිරීමක් අවශ්‍යයි)

ඉහත දක්වා ඇති අභියෝගවලට මුහුණදීමට ගන්නා ක්‍රියාමාර්ග -

- බීජ ඒකාධිකාරය මගහරවා ගැනීමට ස්වයං බීජ නිෂ්පාදනය
- ජාන විකිරණය කළ ආහාර නිසා වන අහිතකර තත්ත්ව මගහරවා ගැනීමට
  Eg : ජාන විකිරණය කරන ලද ආහාර සාදා, තාක්ෂණ ක්‍රියාවලිය හෝ යොදා ගන්නා රසායන ද්‍රව්‍ය හානිකර නොවන බව මහජනතාවට ඔප්පු කළ හැකි නිෂ්පාදනවලට පමණක් නිෂ්පාදනය සඳහා අවසර දීම

- නව තාක්ෂණය, ක්‍රියාවලි හා රසායන ද්‍රව්‍ය යොදා ගැනීමේ දී අහිතකර නොවන විකල්ප යොදා ගැනීම

සම්පත් හිඟකමට -

- කෘෂි සම්පත් උපයෝජන කාර්යයක්ෂමතාව වැඩිකිරීම
- අභියෝගාත්මක වන කෘෂි යෙදවුම් තිරසරව භාවිත කිරීමෙන් ප්‍රශස්ත නිෂ්පාදන කරා යොමු වීම
- තොරතුරු තාක්ෂණය පදනම්ව, සංවේදක ජංගම දුරකථන GPS, GSS, GIS, පරිගණක භාවිතයෙන් අවශ්‍ය ක්‍රමවේද සැලසුම් කිරීම

දේශීය බෝග ආරක්ෂා කිරීමට -

- යම් බෝගයක් හොඳින් වර්ධනය වන්නේ ඒ බෝගයට ආවේණික පරිසරවල දී ය. ඒ නිසා දේශීය බෝග පරම්පරා අඛණ්ඩව පවත්වා ගැනීම
- ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කිරීම
- ප්‍රශස්ත පාරිසරික තත්ත්ව ලබා දීමෙන් ප්‍රශස්ත නිෂ්පාදනයක් ලබා ගත හැකි වීම

අභියෝග (4×3.5) = 14
අභියෝග මැඩීමට ගත් ක්‍රියාමාර්ග (6×6) = 36
මුළු ලකුණු = 50

iii. බෝගයක ජල සම්පාදන අවශ්‍යතාව යනු බෝගයේ සාමාන්‍ය වර්ධනයට හා අස්වැන්න ලබා ගැනීමට බෝගය වෙත සැපයිය යුතු ජල ප්‍රමාණය වේ. **(ල. 08)**

පාංශු සාධක :

- පාංශු වයනය
- පාංශු ව්‍යුහය
- පාංශු ගැඹුරට
- භූ විෂමතාව
- පාංශු තෙතමනය

දේශගුණික සාධක :

- වර්ෂාපතනය
- පරිසර උෂ්ණත්වය
- සුළං වේගය

හැඳින්වීමට = 08
පාංශු සාධක 3ක් හා දේශගුණික සාධක 3ක් නම් කිරීමට (2×6) = 12
විස්තර කිරීමට (5×6) = 30
මුළු ලකුණු = 50

(ඉහත කරුණු පිළිබඳ කෙටි විස්තර කිරීමක් අවශ්‍යයි)

6.

i. **සහතික කළ බීජ නිර්වචනය**

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් බීජවල ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය, භෞතික පාරිශුද්ධතාව හා තෙතමනය පරීක්ෂා කර වගාකිරීම සඳහා සුදුසු යැයි සහතික කරන ලද බීජ සහතික කළ බීජ වේ. **(ල.08)**

- වාසි -

ඒකාකාරී පැළ ගහනයක් ලබා ගත හැකි වීම -
ඒකාකාරී මේරීමක් සහ ප්‍රවේණික පාරිශුද්ධතාවක් සහිත බීජ භාවිතා කළ විට අස්වැන්න වැඩි වීම
වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම -
යෝග්‍යතම ප්‍රභේද හා ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය වැඩි බීජ තෝරා ගත හැකි නිසා වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම
රෝග වලින් තොර වගාවක් ලබා ගත හැකි වීම -
සහතික කළ බීජ නිෂ්පාදනයේ දී රෝගී බීජ ඉවත් කරන නිසා රෝගවලින් තොර වගාවක් ලබා ගත හැක.
වල් පැළෑටිවලින් තොර වගාවක් ලබා ගත හැකි වීම -
සහතික කළ බීජවල වල් පැළෑටි බීජ අවම නිසා වගාවට වල් පැළෑටි ඇතුළු වීම අවම වේ.
යොදා ගන්නා සම්පත් ඵලදායීව භාවිතා කළ හැකි වීම -
වගාවේ ඒකාකාරී බවක් ලබා ගත හැකි නිසා බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී හා වර්ධනයේ දී යොදා ගන්නා යෙදවුම්වලින් උපරිම ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකි ය.
ගුණාත්මකව වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම -
වෙනත් ප්‍රභේදවලින් තොර, වල් බීජ හා රෝග පළිබෝධවලින් තොර බීජ භාවිත කරන හෙයින් ගුණාත්මකව අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි ය.
ක්ෂේත්‍රයේ බීජ අවශ්‍යතාව අඩු කළ හැකි වීම -
ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය වැඩි උසස් ප්‍රභේදවල සහතික කළ බීජ ලබා ගත හැකි නිසා ක්ෂේත්‍රයේ බීජ අවශ්‍යතාව අඩු කළ හැකි ය.
දිරිමත් වගාවක් ලබා ගත හැකි වීම -
රෝග, පළිබෝධ අවම වීම හා උසස් ප්‍රවේණික ලක්ෂණ සහිත බීජ වගා කිරීම නිසා මුල් වර්ධන අවධිවල දී දිරිමත් වර්ධනයක් ලැබීම නිසා දිරිමත් වගාවක් ලබා ගත හැකි ය.

නිර්වචනයට ලකුණු = 08
කරුණකට ල.07 බැගින් කරුණු 6 සඳහා (7×6) = 42
මුළු ලකුණු = 50

ii. කෘෂිකර්මයට අදාළ කාලගුණික තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා උපකරණ පිහිටුවන ස්ථානයක් කෘෂි කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක් නම් වේ. වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය, සුළඟේ වේගය හා දිශාව, සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව, උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වය, වාෂ්පීකරණය වැනි කාලගුණික දත්තවල පාඨාංක ලබා ගැනීමට මෙම උපාංග භාවිත කරනු ලැබේ.

- වර්ෂාමානය
  - වර්ෂාමානයේ ඉහළ කෙළවර පොළොව මට්ටමේ සිට 30cm උසින් ස්ථාපනය කිරීම හා පෙරළීම වැළකෙන ලෙස එහි පහළ කොටස කොන්ක්‍රීට් අත්තිවාරම තුළ ගිල්වීම
  - ඇතුළත බඳුන ජල කාන්දුවීම්වලින් තොරව කොළ රොඩුවලින් තොර වන සේ සකසා ස්ථාපනය කිරීම
  - ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමානයේ ප්‍රස්ථාර කඩදාසිය නිසි ලෙස ස්ථාපනය කිරීම.

- අනිලමානය හා සුළං දිශා දර්ශකය
  - 2m උසකින් ස්ථාපනය කිරීම
  - අනිලමානය එකම දිශාවට කැරකෙන පරිදි අනිලමානයේ කෝප්ප සවි කිරීම
  - සුළං දිශා දර්ශකයේ කණුව මත ප්‍රධාන දිශා හතර නිවැරදිව ලකුණු කිරීම

- සූර්ය දීප්තමානය

- පොළොව මට්ටමේ සිට 1.5cm උසින් සවි කිරීම
- නැගෙනහිර - බටහිර දිශා රේඛාවට අනුකූල වන ලෙස ස්ථානගත කිරීම
- සෑම දිනකම උදේ සටහන්පත මාරු කර නව සටහන් පත් යෙදීම

- වාෂ්පීකරණ තැටිය
  - වාෂ්පීකරණ තැටිය 15cm උස ලී රාමුවක් මත තැබීම
  - දැලකින් ආවරණය කර තිබීම
  - වාෂ්පීකරණ තැටිය තුළ 18cm උසට ජලය පිරවීම

- උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වමානය
  - ස්ටීවන්සන් ආවරණය තුළ ලී පැනලය සවිකර ස්ථාපනය කිරීම
  - පාඨාංක ලබාගත් පසු දර්ශකය නැවත නියමිත ස්ථානයේ ස්ථානගත කිරීම

- තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමානය
  - තෙත් බල්බයට සම්බන්ධකර ඇති කපු රෙදි කඩ අඩංගු බඳුන ජලයෙන් පිරවීම
  - ලී පැනලය සවිකර ස්ටීවන්සන් ආවරණය තුළ තැන්පත් කිරීම

නිර්වචනයට = 08
කරුණකට ල.07 බැගින් කරුණු 6 සඳහා (7×6) = 42
මුළු ලකුණු = 50

iii. ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අර්ථ දැක්වීම **(ල.6)**
(සමීකරණය සහිතව) **(ල.2)**

ක්‍රියාමාර්ග :
- ප්‍රශස්ථ පරතරයකට බෝග සිටුවීම
- අනොන්‍යාන්‍ය සෙවෙන වැළැක්වීමට අමතර අතු කප්පාදු කිරීම
- අතුවල බර එල්ලීම
- මනා ජල සම්පාදනය
- විසිරුම් ජල සම්පාදනය මගින් පත්‍ර සේදීමට ලක් කිරීම
- අකාර්යක්ෂම ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සහිත ශාක කොටස් කප්පාදු කිරීම
- ආලෝකය ප්‍රිය කරන උස ශාක අතර සෙවන ප්‍රිය කරන මිටි බෝග සිටු වීම
- තරඟකාරී වල්පැළ ඉවත් කිරීම

නිර්වචනයට ලකුණු = 08
කරුණකට ල.01 බැගින් කරුණු 6 සඳහා (1×6) = 06
විස්තර කිරීමට (6×6) = 36
මුළු ලකුණු = 50

7.

i. බෝග අස්වැන්නෙහි පරිණතභාවය යනු එම අස්වැන්න පාරිභෝගිකයාගේ යම්කිසි අවශ්‍යතාවකට සරිලන පරිදි වර්ධනය වී ඇති අවස්ථාවයි. විවිධ බෝග සඳහා විවිධාකාරයෙන් බෝග පරිණත දර්ශක හඳුනාගත හැකි ය. **(ල.10)**

- දෘෂ්ටි පරීක්ෂාව - කෙසෙල් - පිරුණු ගෙඩි උරහිස් ඉස්සීම - අඹ
- කැලැන්ඩර දින ගණන අනුව - පුෂ්ප හටගෙන දින හෝ සති ගණන ගණන් කිරීම
  eg : ඇඹුල් පළමු ඇවරිය හටගෙන සති 13කින්
- පරිණත දර්ශකය මැනීම

දෘඪතා අගය - මේ සඳහා දෘඪතා මීටරය මගින් මෘදු/ දැඩි බව පරීක්ෂා කළ හැකිය.

- බ්‍රික්ස් මීටරය මගින්
- පැහැය අනුව - තක්කාලි, ගස්ලබු කොළ පැහැය කහ දක්වන වෙනස්වීම
- විශිෂ්ට ගුරුත්වය

eg : පැසුණු අඹ ජලයේ ගිලෙන අතර නොපැසුණු අඹ ජලයේ පාවේ.

හැඳින්වීමට = 10
කරුණු 5ක් සඳහන් කර විස්තර කිරීම (5×8) = 40
මුළු ලකුණු = 50

ii. ශාක පෝෂක ශාකයට ලබා ගත හැකි ආකාරයට පසෙහි පිහිටීම පෝෂක සුලබතාවයයි. **(ල.10)**

පාංශු p^H
පාංශු වයනය
කාබනික ද්‍රව්‍ය/ කලිල
පාංශු තෙමනය
වාතනය
පාංශු උෂ්ණත්වය

හැඳින්වීමට = 10
කරුණු 5ක් සඳහන් කර විස්තර කිරීමට (5×8) = 40
මුළු එකතුව = 50

iii. විභවය හැඳින්වීම **(ල.10)**

ශ්‍රී ලංකාවේ බෝග වගා ක්ෂේත්‍රය දියුණු කිරීමට පවතින හැකියාව ඒ සඳහා ඇති විභවය ලෙස හඳුන්වයි.

ආර්ථික සංවර්ධනයට දායකවන ආකාරයට බෝග සඳහා ඇති විභවය භාවිත කිරීම විස්තර කිරීමට

- වගාව සඳහා යොදා ගත හැකි ඉඩම් නිසි ලෙස භාවිත කිරීම
  - වගා නොකළ ඉඩම් වගා කිරීම
  - නාගරික හා ග්‍රාමීය ගෙවතු සංවර්ධනය
  - බහු බෝග වගා ක්‍රම යොදා ගනිමින් ඉඩම් ඵලදායීතාව භාවිත කිරීම විස්තර කිරීම
- බෝග වගාව සඳහා යොදා ගත හැකි ශ්‍රමය ඵලදායීව භාවිත කිරීම
  - රැකියා වියුක්ත ජනතාව බෝග වගාව සඳහා පෙළඹවීම
  - පවුලේ ශ්‍රමය භාවිත කිරීම
  - රැකියාවල නියුතු පුද්ගලයන් ද වගාව සඳහා යොමු කර ගැනීම
- හිතකර දේශගුණික හා පාංශු පරිසරයක් පැවතීම
  - දේශගුණික විවිධත්වය නිසි ලෙස කළමනාකරණය කරමින් විවිධත්වයෙන් යුත් බෝග වගා කිරීම
  - කෘෂි පාරිසරික කලාපවලට ගැලපෙන බෝග නිර්දේශ කිරීම
- පෝෂණ අවශ්‍යතා සඳහා ඇති විභවය

  ශ්‍රී ලංකාවේ මන්දපෝෂණ ගැටලු පවතී. ආහාර සඳහා පවතින ඉල්ලුම හා මිල වැඩි වීම එයට හේතුවයි. මන්දපෝෂණය නිසා නිරෝගී ජනතාවක් හා ශක්තිමත් ශ්‍රම බලකායක් බිහි කිරීමට බාධාවකි. මේ නිසා රටේ පෝෂණ අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට බෝග වගාව දියුණු කළ යුතු ය.
- අපනයනය කර විදේශ විනිමය උපයා ගැනීමට විභවයක් පැවතීම

  උදාහරණ දක්වමින් ආර්ථික සංවර්ධනයට යොදා ගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කිරීම

  උදා : කෙසෙල්, අන්නාසි

- තාක්ෂණය භාවිත කළ හැකි වීම
  නිර්පාංශු වගා ක්‍රම, ආරක්ෂිත ගෘහ, කෘෂිකාර්මික මෘදුකාංග හා යෙදවුම්, ආහාර තාක්ෂණය, පසු අස්වනු තාක්ෂණය, රොබෝ තාක්ෂණය හා ඩ්‍රෝන තාක්ෂණය (උචිත කාලය), පරිගණක තාක්ෂණය ජෛව තාක්ෂණය භාවිත කිරීම
- අලෙවි පහසුකම්
  උදා : ආර්ථික මධ්‍යස්ථාන, සුපිරි වෙළඳසැල්, ජංගම රථ, සති පොළ
- අධ්‍යාපනය හා පුහුණු පාඨමාලා පුළුල් කිරීම හා ප්‍රචලිත කිරීම
- රාජ්‍ය අංශය මගින් සපයන සේවා
  උදා : පර්යේෂණ, ඉඩම් ලබා දීම, පුහුණු හා ව්‍යාප්ත සේවය, නිරෝධායන සේවා, සහතික කළ බීජ නිපද වීම, ජලය බෙදා දීම, ණය, සහනාධාර, රක්ෂණ ක්‍රම
- යටිතල පහසුකම්
  දුම්රිය මාර්ග, මහා මාර්ග, අධිවේගී මාර්ග, ශීත ගබඩා, ගබඩා, ගුවන් සේවා, අපනයන වෙළඳපොළ

හැඳින්වීමට = 10
කරුණු 8 නම් කිරීමට (8×1) = 08
කරුණු 8 විස්තර කිරීමට (8×4) = 32
මුළු එකතුව = 50

8.

i. ගවදෙන, දොවන්නා, ස්ථානය හා කිරි දෙවීම සම්බන්ධ සාධක පිළිබඳව සැළකිලිමත් වීමෙන් ගුණාත්මයෙන් උසස් වැඩි කිරි නිෂ්පාදනයක් ලබා ගත හැකි ය.

- දෙන උත්තේජනය කිරීම
  පැටවා යෙදීම, බුරුල්ල සේදීම හා බුරුල්ල පිරිමැදීමෙන් උත්තේජනය කිරීම
- බුරුල්ල හා තනපුඩු සේදීම
  පිරිසිදු ජලයෙන් සෝදා තනපුඩුවලින් බේරෙන ජල බිංදු පිරිසිදු රෙදි කැබැල්ලකින් පිසදැමීම
- ස්ට්‍රිප් කප් පරීක්ෂාව සිදු කිරීම
  සෑම තනපුඩුවකටම පළමු කිරි බිංදු කිහිපය ඉවතට දොවා පසුව ලැබෙන කිරි සඳහා strip cup පරීක්ෂාව සිදු කිරීම
- පිරිසිදු භාජනවලට කිරි දෙවීම
  පිරිසිදු කර වියළා ගත් භාජනවලට කිරි දෙවීම
- සුදුසු කිරි දෙවීමේ ක්‍රම භාවිතය
  සම්පූර්ණ අත් ක්‍රමයෙන් කිරි දොවා අවසාන කිරි ස්වල්පය සිරීමේ ක්‍රමයෙන් දෙවීම
- තනපුඩු ක්ෂුද්‍ර ජීවී නාශකයක ගිල්වීම
  පොටෑසියම් ප'මැංගනේට් හෝ ෆෝමික් අම්ලය සහිත ද්‍රාවණයක ගිල්වීමෙන් නතපුඩු මුද්‍රා තැබීම
- දොවන්නා පිරිසිදු වීම හා ස්ථානය පිරිසිදු කිරීම
  දොවන්නා ගේ අත් හොඳින් පිරිසිදු කර වියළා ගැනීම
  ස්ථානය හොඳින් පිරිසිදු කිරීම
- දෙනට හිතකර පරිසරයක් පවත්වා ගැනීම
  දෙනට හුරුපුරුදු ශබ්ද සහිත කලබලකාරී නොවන පරිසරයේ පවත්වා ගැනීම

කෙටි හැඳින්වීම සඳහා = 08
කරුණු 6 විස්තර කිරීමට (7× 6) = 42
මුළු ලකුණු = 50

ii. යම් සාධකයක් නිසා මුළු ශාකයේ ම හෝ කොටසක සාමාන්‍ය තත්ත්වයේ අපගමනයක් රෝගයක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

- රෝගී ශාක කොටස් ගලවා ඉවත් කිරීම හා විනාශ කිරීම
- බෝග අවශේෂ ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කිරීම
- හිටු මැරීම වැනි රෝග සෑදුණු ස්ථානවල පස් ඉවත් කිරීම හා පස ජීවාණුහරණය කිරීම
- නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- බීජ ජීවාණුහරණය කිරීම
- බෝග මාරුව
- වගා බිම් පිරිසිදුව තබා ගැනීම
- පැළ අතර නියමිත පරතරය පවත්වා ගැනීම
- විකල්ප ධාරක ශාක විනාශ කිරීම
- ක්‍රමානුකූලව පොහොර යෙදීම
- පසේ pH අගය නිවැරදි කර ගැනීම
- ජලවහනය දියුණු කිරීම

අර්ථ දැක්වීම ලකුණු = 10
කරුණු 8ක් සඳහන් කර විස්තර කිරීමට (8×5) = 40
මුළු ලකුණු = 50

iii. කාබනික ගොවිතැන යනු,

කෘත්‍රිම පොහොර, පළිබෝධනාශක, හෝර්මෝන, ආකලන වැනි කෘත්‍රිම යෙදවුම් භාවිත නොකර හෝ අඩුවෙන් භාවිත කරමින් බෝග, අවශේෂ, සත්ව පොහොර, ඛනිජ, පාෂාණ ආකලන හා පෝෂක සචලනය හා ජෛව පද්ධති හා ශාක ආරක්ෂණ ක්‍රම භාවිතයෙන් සිදු කරන ගොවිතැන් පද්ධතියක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය. (USDA අර්ථ දැක්වීම)

හෝ

ගොවිපොළක් තුළ දී ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක, ජෛවීය හා යාන්ත්‍රික ක්‍රම භාවිත කරමින් කෘත්‍රිම යෙදවුම්වලින් බැහැරව කෘෂි පාරිසරික පද්ධති සෞඛ්‍යයෙහි, ජෛව විවිධත්වයෙහි, ජෛවීය ක්‍රියාවලිවල හා පාංශු ජෛවීය ක්‍රියාකාරිත්වයෙහි තිරසරබව පවත්වා ගැනීම හා ඒවා දියුණු කිරීම හා වේගවත් කිරීම සිදු කරන, විශිෂ්ට වූත් විශේෂිත වූත් නිෂ්පාදන කළමනාකරණ පද්ධතියක් ලෙස කාබනික ගොවිතැන හඳුන්වා දිය හැකි ය. **(ල.10)**

- රසායනික පොහොර භාවිතයෙන් වැළකී කාබනික පොහොර හා ජෛව පොහොර පමණක් භාවිත කිරීම
- රසායනික පළිබෝධනාශක භාවිතයෙන් වැළකී යාන්ත්‍රික ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක, ජෛව පාලන ක්‍රම හා කාබනික පළිබෝධනාශක භාවිතය
- බහුබෝග වගා ක්‍රම, බෝග විවිධාංගීකරණය, සත්ත්ව පාලනය සමඟ ඒකාබද්ධ ගොවිතැන් ක්‍රම යොදා ගැනීම
- පාංශු සෞඛ්‍ය නඩත්තු කිරීම
- නිසි ආකාරයට බිම් සැකසීම
- වසුන් යෙදීම
- ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතය
- නිෂ්පාදන වියදම අඩුවීම

අර්ථ දැක්වීම ලකුණු = 10
කරුණු 8ක් සඳහන් කර විස්තර කිරීමට (8×5) = 40
මුළු ලකුණු = 50

9.

i. පාරිභෝගික රුචිකත්වයට ගැලපෙන පරිදි සහ භාවිතයට පහසු වන අයුරින් යම්කිසි ආහාරයක් විවිධ මුහුණුවරවලින් වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම ආහාර විවිධාංගීකරණය නම් වේ. **(ල.10)**

වැදගත්කම :

- ආහාර විවිධාංගීකරණය ආශ්‍රිත කර්මාන්ත බිහි වීම
- නිෂ්පාදන අතිරික්තයක් පවතින ආහාර අපතේ යාම වළක්වා ගත හැකි වීම
- හිඟ කාලයට ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම
- ආහාරවල මිල උච්චාවචනය පාලනය කිරීමට හැකි වීම
- ආහාර කර්මාන්තය ආශ්‍රිත නව රැකියා බිහි වීම
- පෝෂණ ඌනතා අවම වීම
- කර්මාන්තවලට අමුද්‍රව්‍ය ලෙස නිෂ්පාදන අලෙවි කර ගැනීමට හැකි නිසා ගොවීන් ධෛර්යමත් වීම
- ආහාර අපනයනය කර විදේශ විනිමය උපයා ගත හැකි වීම
- ආහාර ආනයනය අවම කළ හැකි වීම
- ආහාර ආශ්‍රිත නවෝත්පාදන බිහි වීම නිසා ආහාර කර්මාන්තය දියුණු වීම

අර්ථ දැක්වීම ලකුණු = 10
කරුණු 8ක් සඳහන් කර විස්තර කිරීමට (8×5) = 40
මුළු ලකුණු = 50

ii. ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කර පවත්වා ගෙන යාම සඳහා ව්‍යාපාරිකයෙකුට බාහිරව බලපාන ආර්ථික සමාජීය, පාරිසරික හා අනෙකුත් ක්ෂේත්‍ර බාහිර ව්‍යාපාරික පරිසරය වේ. **(ල.08)**

- ස්වාභාවික පරිසරය - ව්‍යාපාරයේ යෙදවුම් ලෙස යොදා ගන්නා ස්වාභාවික සම්පත් මීට අයත් වේ. ව්‍යාපාරය මුහුණ දෙන ප්‍රධානය ගැටළුව වන්නේ ස්වාභාවික සම්පත් ඌන වීම වේ.
- දේශපාලන හා නෛතික පරිසරය - විවිධ දේශපාලන පක්ෂ මගින් ක්‍රියාත්මන කරන විවිධ ප්‍රතිපත්ති, ව්‍යාපාරයක් පවත්වාගෙන යාම සඳහා ඍජුවම බලපායි. තවද පවත්නා නීති රාමුව අධ්‍යයනය හා එයට අනුගත වීම වැදගත්ය.
- ප්‍රජා පරිසරය - ව්‍යාපාරයක් සාර්ථකව පවත්වා ගෙන යාම සඳහා ඉලක්ක පාරිභෝගික කණ්ඩායමක් අවශ්‍ය වන අතර, ඔවුන්ගේ අවශ්‍යතා හා වුවමනා වලට අනුව ව්‍යාපාර සැලසුම් කිරීම වැදගත් වේ.
- සාමාජමය හා සංස්කෘතික පරිසරය - ව්‍යාපාරයක් සාර්ථකව පවත්වා ගැනීමට බාහිර සමාජයේ ඇති සමාජ වටිනාකම්, සිරිත් විරිත්, ආකල්ප, ඇදහිලි වැනි සාධක සැලකිල්ලට ගෙන ව්‍යෘපාර සැලසුම් කිරීම වැදගත් වේ.
- ආර්ථික පරිසරය - ව්‍යාපාරයක් ඇරඹීමට තමන් සතු සම්පත්, තමාට ඇති හැකියාව, නොහැකියාව සැලකිල්ලට ගෙන ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කිරීමෙන් එය සාර්ථකව පවත්වාගත හැකි ය.
- තාක්ෂණික පරිසරය - ව්‍යාපාරයත් සාර්ථකව පවත්වා ගෙන යාම සඳහා අවශ්‍ය තාක්ෂණික වෙනස්කම් හඳුනාගෙන ඒවාට සුදුසු පරිදි ගලපා ගත යුතු ය.

හැඳින්වීමට = 08
කරුණු 6ක් සඳහන් කර විස්තර කිරීමට (6×7) = 42
මුළු ලකුණු = 50

iii. බෝග නිෂ්පාදන ඉලක්ක කරා ලඟා වීම සඳහා යම් ශාක ගහනයක් තුළ ප්‍රවේණික විචලතාවක් ඇති කිරීමත් එමගින් හිතකර ප්‍රවේණි දර්ශ සහිත ශාක තෝරා ගැනීමත් ශාක අභිජනනය ලෙස හැඳින්වේ.

(ල.10)

<u>ප්‍රයෝජන</u> -
විභව අස්වැන්න වැඩි කිරීම
පළිබෝධ ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද නිපදවීම
රෝග ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද නිපදවීම
අස්වනුවල ගුණාත්මකය වැඩි කිරීම
වෙනස් වන භෝජන රටාවලට ගැලපෙන ආහාර නිෂ්පාදනය කිරීම
අහිතකර කාලගුණ තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද නිෂ්පාදනය
පාංශු ගැටලුවලට ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද නිෂ්පාදන
කර්මාන්තවල අවශ්‍යතාව අනුව ගැලපෙන ප්‍රභේද නිෂපාදනය
වටිනාකමින් වැඩි බෝග නිපදවීම

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10
කරුණු 8ක් සඳහන් කර විස්තර කිරීමට (8×5) = 40
මුළු ලකුණු = 50

10.

i. බිත්තර රක්කවීම

කලල වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය තත්ත්ව පවත්වා ගැනීමෙන් සංසේචිත බිත්තරවලින් පැටවුන්ලබා ගැනීම බිත්තර රක්කවීම ලෙස හැඳින්වේ. **(ල.10)**

- බිත්තර රක්කවනය මට්ටමට පිහිටුවීම
- භාවිතයට පෙර ධූමකරණය

ෆෝමැල්ඩිහයිඩ් වැනි ද්‍රව්‍ය මගින් ධූමකරණය කළ හැකි ය. එමගින් බිත්තරවලට හා පැටවුන්ට රෝග ඇති වීම වළක්වා ගත හැකි ය.

- උෂ්ණත්ව පාලනය

කෘත්‍රිමව වාතය සපයනවිට 37.5˚ – 37.8 ˚C උෂ්ණත්වයේ තබා ගත යුතු ය. බිත්තර රක්කවීම සඳහා පැටවුන් එකම කොටසේ තබන විට උෂ්ණත්වය 37.8 ˚C විය යුතු ය.

- වාතාශ්‍රය පාලනය

වැඩෙන කලලයට ප්‍රමාණවත් තරම් පිරිසිඳු වාතය සැපයිය යුතු ය. බීජෞෂණය අවසාන අවධියේ දී මුල් අවධියට වඩා වාතාශ්‍රය සැපයිය යුතු ය.

- බිත්තර හැරවීම

බීජෞෂණය ආරම්භ කර තුන්වැනි දින සිට දිනපතා බිත්තර හැරවීම කළ යුතු ය.
මුල් අවස්ථාවේ දිනකට 4-6 වරක් හැරවීම කළ යුතු අතර ඉන්පසු දින 17 දක්වා දවසට 2-3 වරක් හැරවීම ප්‍රමාණවත් වේ.

- ආර්ද්‍රතාව පාලනය

පළමු සතියේ දී 40-50% ද, දෙවන සතියේ දී 50-60% ද, තුන් වැනි සතියේ දී 60-65% ද ලෙස ආර්ද්‍රතාව වැඩි කළ යුතු ය. බිත්තරවලින් 1/3 ක් බිඳුණු විට ආර්ද්‍රතාව 75% ද, පැටවුන් ගෙන් 2/3 ක් එළියට එනවිට 65% ද පවත්වා ගත යුතු ය.

- දින 18 කට පසු පැටව් ඉපදෙන කොටසට මාරු කළ යුතු ය.

- බිත්තරයේ ජීව්‍යතාව පරීක්ෂා කිරීම

කැන්ඩලින් උපකරණය භාවිතයෙන් බීජෞෂණය ආරම්භ කර දින 5 - 7 දී සංසේචිත බිත්තර හඳුනාගැනීම හා සංසේචනය නොවූ බිත්තර ඉවත් කිරීම. දින 14 - 18 දී මැරුණු කලල සහිත බිත්තර ඉවත් කිරීම **හැඳින්වීම = 10**

කරුණු 5 නම් කිරීම හා විස්තර කිරීමට ලකුණු (8×5) = 40

මුළු ලකුණු = 50

ii. ක්ෂේත්‍රයේ බීජ හෝ පැළ සිටුවා ඒවා ප්‍රරෝහණය වී බෝගයක් ලෙස වැඩීමට සැලැස්වීමට බෝග සංස්ථාපනය නම් වේ.

- බීජ වැපිරීම යනු කණු කැපුණු බීජ මඩකර මට්ටම් කරන ලද කුඹුර මත අහඹු ලෙස අතින් විසුරුවා හැරීමයි.
- පැළ සිටුවීම යනු තවානකින් ලබාගත් පැළ මඩකර මට්ටම් කරන ලද කුඹුරේ අහඹු ලෙස හෝ පේළියට සිටුවා ගැනීමයි. **(ල.10)**

<u>වාසි</u> :

- නිරෝගී පැළ තෝරා සිටුවා ගත හැකි වීම
  බීජ සිටුවීමේ දී නිරෝගී පැළ තෝරා සිටුවිය නොහැකිය. නමුත් පැළ සිටුවීමේ දී තවානෙන් නිරෝගී පැළ තෝරා ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවා ගත හැක. එමගින් නිරෝගී දිරිමත් වගාවක් ලැබේ.
- ඒකාකාර වගාවක් ලැබීම
  බීජ සිටුවීමේ දී සමහර බීජ ප්‍රමාද වී ප්‍රරෝහණය වන අතර සමහර බීජ ඉක්මණින් ප්‍රරෝහණය වේ. එමෙන්ම දිරිමත් මෙන්ම දිරිමත් නොවූ පැළ ද ලැබේ. මේ නිසා බීජ වැපිරීමේ දී වගාව ඒකාකාරී නොවේ. නමුත් පැළ සිටුවීමේ දී ඒකාකාර වර්ධනයක් සහිත පැළ තෝරා වගා කළ හැකි නිසා ඒකාකාර වගාවක් ලැබේ.
- වල් මර්ධනය පහසු වීම
  බීජ වැපිරීමෙන් අක්‍රමවත් වගාවක් ලැබෙන අතර පැළ පේළියට සිටුවා ගත හැකි නිසා යන්ත්‍ර මගින් පහසුවෙන් වල් මර්ධනය කර ගත හැකි ය.
- බීජ සඳහා යන වියදම අඩු වීම
  බීජ වැපිරීමේ දී ක්ෂේත්‍රයේ දී වන හානි සලකා හෙක්ටයාරයකට අවශ්‍ය පැළ ගණනට වඩා වැඩි බීජ ප්‍රමාණයක් ගත යුතු ය.
- පැළ අතර තරඟය අඩු වීම
  බීජ වැපිරීමේ දී පැළ නිශ්චිත පරතරයකින් සංස්ථාපනය නොවන අතර පැළ සිටුවීමේ දී නිශ්චිත පරතරයකින් සිටුවා ගත හැකි නිසා පැළ අතර තරඟය අඩු වේ.
- කන්න අතර පරතරය අඩු කළ හැකි වීම
- වගා පාළු ඇති නොවීම
- බීජ අපතේ නොයාම **හැඳින්වීම = ල.10**

කරුණු 5 නම් කිරීම හා විස්තර කිරීමට (ල.5×8) = ල. 40

මුළු ලකුණු = ල. 50

iii. යම් නිෂ්පාදනයක් සඳහා අවශ්‍ය යෙදවුම් භාවිත කරමින් අනෙකුත් සේවා පහසුකම්වල ආධාරයෙන් නිෂ්පාදනය කර එම නිෂ්පාදනයට අගයක් එකතු කර පාරිභෝගිකයාට ලබා දීම ඇතුළත් ක්‍රියාවලිය

අගයදාම ක්‍රියාවලියයි. එම ක්‍රියාවලිය තුළ දී සෑම පියවරක දීම අගය එකතු කිරීම ප්‍රමාණාත්මකව නිර්ණය කිරීම අගයදාම විශ්ලේෂණය ලෙස හඳුන්වයි. **(ල.10)**

වැදගත්කම් :

- භාණ්ඩවල මිල තීරණයට පහසු වීම
- නිෂ්පාදන ක්‍රියාවල දී අකාර්යක්ෂම පියවර හඳුනාගැනීම හා එම අංශ ඉවත් කිරීම
- කාර්යක්ෂම පියවර හඳුනාගත හැකි වීම
- අනවශ්‍ය වියදම් අවම කරමින් නිෂ්පාදන පිරිවැය අවම කර ගත හැකි වීම
- පාරිභෝගිකයන්ට ගුණාත්මක භාණ්ඩ ලබා දිය හැකි වීම
- පාරිභෝගික රුචිකත්වයට අනුව භාණ්ඩ නිෂ්පාදනය කළ හැකි වීම
- ඉල්ලුම වැඩි වීම
- නිෂ්පාදනය සඳහා අනන්‍ය වූ අගයක් හා වෙළඳපොළ වටිනාකමක් එකතු වීම
- වැඩි ආදායමක් ලැබීම
- තරඟකාරී බවේ වාසිය ආයතනයට ලැබීම
- නිෂ්පාදන ධාරිතාව වැඩි වීම

හැඳින්වීම = 10
කරුණු 8ක් නම් කිරීමට (ල.8×1) = 08
විස්තර කිරීම සඳහා (ල.8×40) = 32
මුළු ලකුණු = 50

LOL.lk
BookStore

විභාග ඉලක්ක පහසුවෙන් ජයගන්න

ඕනෑම පොතක් ඉක්මනින්
නිවසටම ගෙන්වා ගන්න

| කෙටි සටහන් | පසුගිය ප්‍රශ්න පත්‍ර | වැඩ පොත් | සඟරා | O/L ප්‍රශ්න පත්‍ර
| A/L ප්‍රශ්න පත්‍ර | අනුමාන ප්‍රශ්න පත්‍ර | අතිරේක කියවීම් පොත්
| School Book | ගුරු අත්පොත්

pesuru Prakashana Private Ltd. | Akura Pilot | සමනල දැනුම | සතර

පෙර පාසලේ සිට උසස් පෙළ දක්වා සියළුම ප්‍රශ්න පත්‍ර,
කෙටි සටහන්, වැඩ පොත්, අතිරේක කියවීම් පොත්, සඟරා
සිංහල සහ ඉංග්‍රීසි මාධ්‍යයෙන් ගෙදරටම ගෙන්වා ගැනීමට

www.LOL.lk වෙබ් අඩවිය වෙත යන්න