

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/ All Rights Reserved



සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education



අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) - තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2025
கல்வி பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தரப்) - மூன்றாம் பருவத் தேர்வு - 2025
General Certificate of Education (A/L) – Third Term Test - 2025

විෂය අංකය
பாட. இல.

08

විෂය
பாடம்

කෘෂි විද්‍යාව

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය - I පත්‍රය
புள்ளி வழங்கும் திட்டம் - பத்திரம் I

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

* විශේෂ උපදෙස්/ ஒசேட அறிவுறுத்தல் :

එක් පිළිතුරකට/ ஒரு சரியான விடைக்கு 01 ලකුණ බැගින්/ புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු/ மொத்தப் புள்ளிகள் 1 x 50 = 50

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/ All Rights Reserved



සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
 சபரகமුව மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
 Sabaragamuwa Provincial Department of Education



අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) - තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2025
 கல்வி பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தரம்) - மூன்றாம் பருவத் தேர்வு - 2025
General Certificate of Education (A/L) – Third Term Test - 2025

කෘෂි විද්‍යාව II வளவசாய விஞ்ஞானம் II Agricultural Science II	<div style="display: flex; justify-content: space-around; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">08</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">S</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; text-align: center;">II</div> </div>	පැය තුනයි மூன்று மணித்தியாலம் Three hours
---	--	---

අමතර කියවීම් කාලය : මිනිත්තු 10 යි
 மேலதிக வாசிப்பு நேரம் : 10 நிமிடங்கள்
 Additional Reading Time : 10 Minutes

අමතර කියවීම් කාලය පුස්තක පත්‍රය කියවා පුස්තක තෝරා ගැනීමටත්, පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය ලබාදෙන පුස්තක සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

විභාග අංකය :

උපදෙස් :

- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය පිටු 11 කින් සහ ප්‍රශ්න 10 කින් සමන්විත වේ.
- * මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A සහ B යනුවෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන අතර කොටස් දෙකට ම නියමිත කාලය පැය තුනකි.

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා (පිටු අංක 2-10)

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

B කොටස - රචනා (පිටු අංක 11)

- * 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.

(08) කෘෂි විද්‍යාව - II		
කොටස	ප්‍රශ්න අංක	ලැබූ ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
එකතුව		

එකතුව	
ඉලක්කමෙන්	
අකුරෙන්	
සංකේත අංක	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 1	
උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක 2	
ලකුණු පරීක්ෂා කළේ	
අධීක්ෂණය කළේ	

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 100 කි.)

1. (A) මහවැලි යෝජනා ක්‍රමය යටතේ නිම කරන ලද අවසාන ව්‍යාපෘතිය වන්නේ මොරගහකන්ද ව්‍යාපෘතියයි.

(i) මොරගහකන්ද ව්‍යාපෘතිය සඳහා ජලය සපයන ප්‍රධාන ගංගාව කුමක්ද?
(1) කළු ගඟ (ලකුණු 2x1 = 2)

(ii) මොරගහකන්ද ව්‍යාපෘතිය මගින් ලබාගන්නා ප්‍රධාන ප්‍රයෝජන දෙකක් නම් කරන්න.
(1) ජල විදුලිය නිපදවීම, වගාව සඳහා කන්න දෙකටම වාරි ජලය සැපයීම
(2) පානීය ජල සම්පාදනය, නැවත පදිංචි කිරීම (ලකුණු 4x2 = 8)

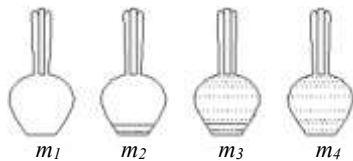
(B) දෘශ්‍ය ආලෝකය වර්ණ හතකින් සෑදී ඇත.

(i) බෝග වගාවට දෘශ්‍ය ආලෝකය බලපාන ආකාර තුනක් නම් කරන්න.
(1) ආලෝකයේ ගුණාත්මය
(2) ආලෝකය ලැබෙන කාල සීමාව
(3) ආලෝක තීව්‍රතාවය (ලකුණු 3x2 = 6)

(ii) කාලගුණික තොරතුරු ලබාගැනීමට උපකරණ පිහිටුවන ස්ථානය කාලගුණික මධ්‍යස්ථානයක් නම් වේ. කාලගුණික දත්ත ලබා ගන්නා සම්මත වේලාවන් සඳහන් කරන්න
(1) පෙ.ව. 8.30
(2) පැය 15.30/ ප.ව 3.30 (ලකුණු 3x2 = 6)

(iii) දිනකට දෙවරක් ලබාගන්නා පාඨාංකයක් සඳහන් කරන්න.
(1) පාංශු උෂ්ණත්වමාන, ආර්ද්‍රතාමාන පාඨාංක (ලකුණු 2x2 = 4)

(C) පහත දක්වා ඇත්තේ පස් නියැදියක සත්‍ය ඝනත්වය සෙවීමේදී විශිෂ්ට ගුරුත්ව කුප්පිය යොදා ගනිමින් ලබාගත් පාඨාංක කිහිපයකි.



m_1 = හිස් විශිෂ්ට ගුරුත්ව කුප්පියේ ස්කන්ධය
 m_2 = විශිෂ්ට ගුරුත්ව කුප්පිය + වියලි පස් ස්කන්ධය
 m_3 = විශිෂ්ට ගුරුත්ව කුප්පිය + පස් + ජල ස්කන්ධය
 m_4 = විශිෂ්ට ගුරුත්ව කුප්පිය + ජල ස්කන්ධය

(i) පාංශු සත්‍ය ඝනත්වය යන්න හඳුන්වන්න.
පසේ ඇති ඝන ද්‍රව්‍යයන්ගේ ස්කන්ධය, ඝන ද්‍රව්‍යවල පරිමාවට දක්වන අනුපාතය සත්‍ය ඝනත්වය ලෙස හැඳින්වේ. (ලකුණු 6)

(ii) ඉහත ක්‍රියාකාරකමේ දී ලබාගත හැකි දත්ත ඇසුරින් සත්‍ය ඝනත්වය සඳහා ප්‍රකාශනයක් ගොඩනගන්න.
සත්‍ය ඝනත්වය = $\frac{m_2 - m_1}{(m_4 - m_1)(m_3 - m_2)}$ (ලකුණු 6)

(iii) ඉහත ක්‍රියාකාරකමේදී සත්‍ය ඝනත්වය සඳහා ලැබුණු අගය 2.8 gcm^{-3} විය. එම පසේ දෘශ්‍ය ඝනත්ව අගය 1.4 gcm^{-3} නම් පසේ සවිචරතාවය ගණනය කරන්න.
සවිචරතාව = $\left(1 - \frac{\text{දෘශ්‍ය ඝනත්වය}}{\text{සත්‍ය ඝනත්වය}}\right) \times 100$
= $\left(1 - \frac{1.4 \text{ gcm}^{-3}}{2.8 \text{ gcm}^{-3}}\right) \times 100$
= 50% (ලකුණු 6)

(D) යම් ස්ථානයක ඇති පස පාංශු දේහයෙන් වෙන් වී වෙනත් ස්ථානයකට පරිවහනය වී තැන්පත් වීම පාංශු බාදනය වේ.

(i) බැවුම ඉතා අඩු භූමියක පිහිටා ඇති නිවසක මිදුල ආශ්‍රිතව තද වැසි අවස්ථාවක ඇති විය හැකි පාංශු බාදන ආකාර දෙකක් නම් කරන්න.

- (1) විසිරී බාදනය
- (2) ස්ථරීය බාදනය (ලකුණු 4x2 = 8)

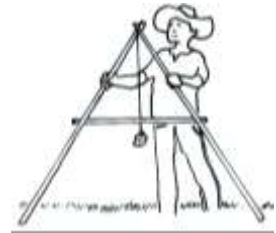
(E) පාංශු බාදනය වළක්වා ගැනීමට පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම යොදා ගනී.

(i) යාන්ත්‍රික පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) සමෝච්ඡ රේඛා අනුව කාණු කැපීම
- (2) හෙල්මළු සැදීම, ගල් වැටි බැඳීම (ලකුණු 4x2 = 8)

(ii) a. පාංශු සංරක්ෂණයේ දී විවිධ ව්‍යුහ ගොඩනැගීමට යොදාගන්නා පහත ව්‍යුහය නම් කරන්න.
..... A රාමුව (ලකුණු 5)

b. මෙම ව්‍යුහය භාවිත කරන්නේ කුමක් සඳහා ද?
..... සමෝච්ඡ රේඛා ලකුණු කිරීමට (ලකුණු 5)



(F) පරිසරයේ දිරාපත් වන කසල ගොඩ ගැසීම වළක්වා ගැනීම සඳහා කොම්පෝස්ට් නිපදවීම හොඳ විසඳුමක් වේ.

(i) කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාකාරී අවධිය තුළ ගොඩ තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමෙන් ලැබෙන වාසි තුනක් දක්වන්න.

- (1) රෝගකාරක ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ වීම
- (2) වල් බීජ විනාශ වීම
- (3) පළිබෝධ කීට/ බිත්තර අවස්ථා විනාශ වීම (ලකුණු 4x3 = 12)

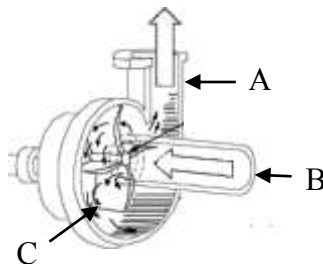
(ii) මෙම අවධිය තුළ කොම්පෝස්ට් ගොඩ පෙරළීමේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) ගොඩ වාතනය වීම
- (2) ගොඩ තුළ ක්ෂුද්‍රජීවීන් හා දිරාපත් වූ කොටස් ඒකාකාරව මිශ්‍ර වීම (ලකුණු 3x2 = 6)

(iii) පොහොර භාවිතයේ 4R සංකල්පයට අදාළ සංකල්ප හතර සඳහන් කරන්න.

- (1) නියමිත වේලාවට (Right time)
- (2) නියමිත ස්ථානයට (Right Place)
- (3) නියමිත ප්‍රමාණයට (Right Rate)
- (4) නියමිත ප්‍රභවයෙන් (Right Source) (ලකුණු 3x4 = 12)

2. (A) ජල ප්‍රභවයක සිට ක්ෂේත්‍රය වෙත ජලය ගෙන ඒම සඳහා විවිධ ජල එසවුම් ක්‍රම භාවිතා කළ යුතු වේ. ඒ සඳහා භාවිතා කරන උපකරණයක රූප සටහන පහත දැක්වේ.



(i) ඉහත රූප සටහනේ දැක්වෙන උපකරණයේ නම සඳහන් කරන්න.
..... කේන්ද්‍රාපසාරී පොම්පය (ලකුණු 3)

(ii) රූපයේ A, B, C ලෙස ලේබල් කර ඇති කොටස් නම් කරන්න.

- (1) A - පිට මුව
- (2) B - ඇතුළු මුව
- (3) C - ඉම්පෙලරය (ලකුණු 2x3 = 6)

(iii) ඉහත උපකරණය භාවිතයෙන් ජලය එසවීමෙන් ඇති වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) ජලය පිටවීම ඒකාකාරී හා නොකඩවා සිදු වීම
- (2) මඩ හා වැලි සහිත ජලය වුව ද පොම්ප කළ හැකි වීම (ලකුණු 3x2 = 6)

(iv) බෝග වගා ක්ෂේත්‍රයක වගා කර ඇති තක්කාලි බෝගයේ ශුද්ධ වාරි ජල අවශ්‍යතාවය දිනකට 12 mm වේ. ක්ෂේත්‍රයේ ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව 60% නම්, දෛනික වාරි ජල අවශ්‍යතාවය ගණනය කරන්න.

ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව = ශාකය භාවිත කළ ජල ප්‍රමාණය x 100

 සපයන ලද ජල ප්‍රමාණය

 $60 = \frac{12 \text{ mm} \times 100}{x}$

 $x = \frac{12 \times 100}{60}$ (ලකුණු 4)

(B) බෝග වගා කිරීම සඳහා බෝගයට ගැලපෙන ලෙස බිම් සැකසීම මගින් බෝගයේ ප්‍රශස්ත වර්ධනය ලබාගත හැකි ය.

- (i) බිම් සැකසීමෙන් පසු ක්ෂේත්‍රයේ සිදුවන රසායනික හා ජෛවීය වෙනස්කම් බැගින් දක්වන්න.
 රසායනික CEC වැඩි වීම
 ජෛවීය පාංශු ජීවී ගහණය වැඩි වීම (ලකුණු 2x3 = 6)

(ii) බිම් සැකසීමේ සැකසීමේ දී යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමෙන් පසට හා පරිසරයට සිදුවන බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) බර වැඩි යන්ත්‍ර මගින් පස සුසංහනය වීම
- (2) ඉන්ධන භාවිත කරන යන්ත්‍ර මගින් පරිසරයට අහිතකර වායු එකතු වීම (ලකුණු 2x3 = 6)

(iii) මඩ බිම් සැකසීමේ පියවර සඳහන් කරන්න.

- (1) පළමු සී සෑම
- (2) දෙවන සී සෑම
- (3) මට්ටම් කිරීම හා මඩ කිරීම (ලකුණු 3x2 = 6)

(C) කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල දී පරාගණය අත්‍යාවශ්‍ය සාධකයක් වන අතර, මෙහිදී පරාගකාරක වැදගත් කාර්ය භාරයක් ඉටු කරයි.

- (i) පරාගණය යන්න හඳුන්වන්න.
 පරිණත පරාග කණිකාවක් එම පුෂ්පයේම කලංකය මත හෝ එම ශාකයේ වෙනත් පුෂ්පයක කලංකය මත හෝ එම විශේෂයේ වෙනත් ශාකයක පුෂ්පයක කලංකය මත පතිත වීම වේ.
 (ලකුණු 4)

(ii) ප්‍රධාන පරාගකාරක ආකාර දෙකක් නම් කර, ඒ සඳහා උදාහරණය බැගින් නම් කරන්න.

- | | | | |
|-----|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | පරාගකාරකය | උදාහරණය | |
| (1) | ජීවී පරාග කාරක | පරාගනය කරන කෘමි සතුන් | |
| (2) | අජීවී පරාග කාරක | සුළඟ, ජලය | (ලකුණු 2x4 = 8) |

(D) ස්වසනය යනු, කාබනික සංයෝග එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියා ශ්‍රේණියක් මගින් බිඳ හෙළීමෙන් ශක්තිය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලියයි.

(i) ස්වසනයේ දී සුලභ ලෙස භාවිතා කෙරෙන උපස්තරය නම් කරන්න.

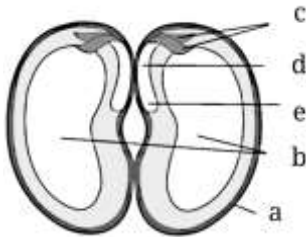
(1) ග්ලූකෝස් (ලකුණු 2)

(ii) ස්වසන යාන්ත්‍රණයේ ප්‍රධාන පියවර තුන සඳහන් කරන්න.

(1) ග්ලයිකොලිසිස
 (2) ක්‍රෙබ්ස් චක්‍රය
 (3) පරිවහන දාමය (ලකුණු 2x3 = 6)

(E) පරිණත පුෂ්පයක් සංසේචනයෙන් අනතුරු ව බීජයක් බවට විකසනය වේ.

(i) පහත රූප සටහනේ a සිට e දක්වා කොටස් නම් කරන්න.



(1) a - බීජාවරණය

(2) b - බීජ පත්‍ර

(3) c - බීජාංකුරය

(4) d - බීජාධරය

(5) e - බීජ මූලය (ලකුණු 2x5 = 10)

(ii) බීජ ප්‍රරෝහණය වන ආකාර දෙකක් නම් කරන්න.

(1) අපිහොම ප්‍රරෝහණය

(2) අධෝහොම ප්‍රරෝහණය (ලකුණු 2x3 = 6)

(F) ශාකවල පැවැත්ම කෙරෙහි බීජ සුජනතාවය වැදගත් මෙහෙයක් ඉටු කරයි.

(i) බීජ සුජනතාවය යන්න හඳුන්වන්න.

සජීවී බීජයකට ප්‍රරෝහණය වීමට අවශ්‍ය සාධක සියල්ල ම සැපයූව ද ජීව්‍යතාවයෙන් යුතු බීජ ප්‍රරෝහණය නොවී පැවතීමයි. (ලකුණු 3)

(ii) පහත බීජ වල සුජනතාවය ඉවත් කිරීමට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රමය බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) අඹ බීජාවරණය ඉවත් කිරීම/ කැපීම

(2) සියඹලා බීජාවරණය සිරීම

(3) ලුණු මිදෙල්ල බීජාවරණය සිරීම

(4) කරවිල බීජාවරණය පිපිරවීම

(5) වැල් දොඩම් අලු/වැලි මිශ්‍ර කර පොඩි කර ජලයෙන් සේදීම (ලකුණු 2x5 = 10)

(G) ශ්‍රී ලංකාවේ වී ගොවීන්ට ගුණාත්මක සහතික කළ බිත්තර වී නිෂ්පාදනය සඳහා රජය අනුග්‍රහය දක්වනු ලැබේ.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ බිත්තර වී නිෂ්පාදනය හා සහතික කිරීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා ක්‍රියාත්මක ආයතනය කුමක්ද?

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව (ලකුණු 2)

(ii) සහතික කළ බිත්තර වී වල පහත සඳහන් පිරිවිතරවල තිබිය යුතු පර්යේෂණාගාර ප්‍රමිති තත්ත්ව සඳහන් කරන්න.

(1) ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය > 85%

(2) තෙතමන ප්‍රතිශතය < 13%

(3) ජීව්‍යතාව 95% (ලකුණු 2x3 = 6)

(iii) නියමිත ප්‍රමිතියට අදාළ ගුණාංග සහිත බීජ තොගවල බීජ පන්තිය හඳුනා ගැනීමට පහසු වන සේ විවිධ වර්ණ සහිත ලේබල් යොදා ගනී. පහත වර්ණ සහිත ලේබල් ඇති බීජ ගෝනි තුනක් ලබා දී ඇත. ඒවා අයත් පන්තිය හඳුනාගන්න.

- (1) සුදු අත්තිවාරම් බීජ
- (2) ලා නිල් සහතික කළ බීජ
- (3) ලා කොළ ලියාපදිංචි බීජ (ලකුණු 2x3 = 6)

3. (A) එකම විශේෂයේ ශාක අතර මෙන්ම එකම ප්‍රභේදයේ වුවත් විවිධ ශාකවල අස්වනුවල රස හා ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.

(i) ඕනෑම ජීවියෙකුගේ ලක්ෂණ පාලනය වීමට බලපාන ප්‍රධාන සාධක දෙක සඳහන් කරන්න.

- (1) පරිසරය
- (2) ආවේණිය (ලකුණු 2x2 = 4)

(ii) ශාක අභිජනනය කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා මූලික ක්‍රම හතරක් නම් කරන්න.

- (1) වරණය
- (2) දෙමුහුම් අභිජනනය
- (3) විකෘති අභිජනනය
- (4) ජාන තාක්ෂණය (ලකුණු 2x4 = 8)

(B) ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ හෝ වගාව තුළ ශාකයකට බලපාන පාංශු හා වායව යන පරිසර දෙකම පාලනය කරයි. ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බෝග වගාවේ දී,

(i) පාලනය කරන පාංශු සාධක දෙකක් නම් කරන්න.

- (1) වාතනය, pH
- (2) පෝෂක ප්‍රමාණය (ලකුණු 2x2 = 4)

(ii) පාලනය කරන වායව පරිසර සාධක දෙකක් නම් කරන්න.

- (1) උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාව
- (2) ආලෝකය (ලකුණු 2x2 = 4)

(C) කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල නියැලීමේ දී විවිධ අනතුරු හා සෞඛ්‍යමය ගැටලු ඇතිවිය හැකිය.

(i) කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල නියැලීමේ දී අනතුරු සිදුවිය හැකි ප්‍රධාන අවස්ථා/ආකාර තුනක් නම් කරන්න.

- (1) කෘෂි උපකරණ භාවිතයේ දී
- (2) සර්ප දෂ්ට කිරීම
- (3) කෘෂි දෂ්ට කිරීම (ලකුණු 2x3 = 6)

(ii) කෘෂිකර්මයේ නියැලීමේ දී ඇතිවිය හැකි සෞඛ්‍ය ගැටලු වර්ග කළ හැකි ප්‍රධාන ආකාර දෙකක් නම් කරන්න.

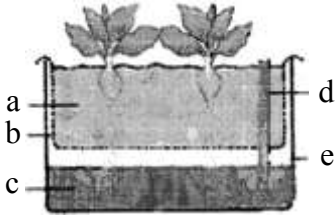
- (1) ජල වහනය වීම, ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගෙන් තොර වීම
- (2) ප්‍රශස්තව ජලය රඳවා ගැනීම, වාතනය වීම (ලකුණු 2x2 = 4)

(D) නිර්පාංශු වගාව වර්තමාන තරුණ පරපුර අතර ජනප්‍රිය වීමට හේතුව එහි පස් නොමැති වීම නිසා ලැබෙන විශේෂ වාසි රැසක් තිබීමයි.

(i) නිර්පාංශු වගාව සඳහා ඝන මාධ්‍යයක් තේරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු සාධක දෙකක් ලියන්න.

- (1) ජල වහනය වීම, ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගෙන් තොර වීම
- (2) ප්‍රශස්තව ජලය රඳවා ගැනීම, වාතනය වීම (ලකුණු 2x2 = 4)

(ii) නිර්පාංග සහ වගා මාධ්‍ය ක්‍රමයක රූප සටහනක් පහත දැක්වේ. එහි A සිට E දක්වා කොටස් නම් කරන්න.



- (1) a - සහ මාධ්‍ය.....
- (2) b - කම්බි දල.....
- (3) c - පෝෂක ද්‍රාවණය.....
- (4) d - වාතන නළය.....
- (5) e - සාප්පුගෝම් පෙට්ටිය..... (ලකුණු 1x5 = 5)

(iii) වර්ෂාපෝෂිත වගා ක්‍රමය යටතේ වගා කරන කෙටි කාලීන බෝග දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) මුං, කවිපි.....
- (2) වට්ටක්කා, කුරක්කන්..... (ලකුණු 2x2 = 4)

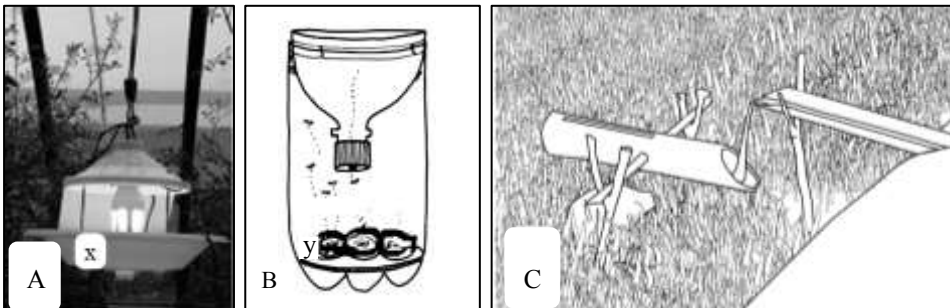
(E) කෘමිනාශක මිල දී ගැනීමේ දී ඒවායේ විෂ බව ගැන දැනුවත් විය යුතුවේ.

(i) කෘමිනාශකයක ධූලකතාවය (LD₅₀ අගය) අර්ථ දක්වන්න.
කෘමි සතුන්ගෙන් 50%ක් මැරීම සඳහා අවශ්‍ය රසායන ද්‍රව්‍ය මාත්‍රාව (දේහ බර 1 Kg ක් සඳහා අවශ්‍ය රසායන ද්‍රව්‍ය mg ප්‍රමාණය)..... (ලකුණු 5)

(ii) ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය මගින් පළිබෝධනාශකවල විෂ බව අනුව වර්ග කර දක්වා ඇත. ඒවායේ විෂ බව දැක්වීමට පළිබෝධනාශක ලේබලයක පෙන්වන වර්ණ සඳහන් කරන්න.

- (1) උග්‍ර විෂ සංයෝග රතු.....
- (2) මධ්‍යම විෂ සංයෝග කහ.....
- (3) අඩු විෂ සංයෝග නිල්.....
- (4) ඉතා අඩු විෂ සංයෝග කොළ/සුදු..... (ලකුණු 3x4 = 12)

(F) A, B, C රූප සටහන්වල පෙන්වා ඇත්තේ පළිබෝධ කළමනාකරණයේ දී යොදා ගන්නා යාන්ත්‍රික ක්‍රම කිහිපයකි.



- (i) A, B, C අවස්ථා හඳුනා ගන්න.
- (1) A - පහන් උගුල.....
 - (2) B - පෙරමෝන උගුල.....
 - (3) C - දිය හොල්මන..... (ලකුණු 4x3 = 12)

(ii) A හා B අවස්ථාවල දී x හා y බඳුන් තුළට දැමිය යුතු ද්‍රව්‍ය සඳහන් කර ඒවා දැමීමේ අරමුණ සඳහන් කරන්න.

- | | |
|--|---|
| යොදන ද්‍රව්‍ය | අරමුණ |
| (1) x - <u>ජලය</u> | <u>ඇඳි එන කෘමි සතුන් විනාශ කිරීම</u> |
| (2) y - <u>මීතයිල් ඉයුපිනෝල්</u> | <u>පිරිමි සතුන් ඇඳ ගැනීම</u> (ලකුණු 4x3 = 12) |

(G) කෘමීන් බෝගවලට ඇති කරන හානිය කෘමි මුඛ කොටස් හා කෘමි වර්ගය අනුව තීරණය වේ.

(i) පහත බෝගවලට සිදු කර ඇති හානිය අනුව වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

හානියේ ස්වභාවය	කෘමි ගෝත්‍රය	උදාහරණ
ගොයම් ශාකයේ මල හදවත තත්ත්වය	Lepidoptera	කහ පුරුක් පණුවා
පොල් ගොබය කා දැමීම නිසා එය විවෘත වූ පසු කැපුම් ලකුණු දිස් වීම	Coleoptera	පොල් කලු කුරුමිණියා
ගොයම් ශාකයේ රිදී ගොබය තත්ත්වය	Optera	ගොයම් පැල කීඩුවා
ගොයම් පැලඳුම් තැන තැන පිළිස්සී ගිය ස්වභාවය	Homoptera	දුඹුරු පැළ කීඩුවා

(ලකුණු 2x8 = 16)

4. (A) බ්ලාන්ටීකරණය යනු, ආහාර පරිරක්ෂණයට පෙර සිදු කරන පූර්ව ප්‍රතිකාර ක්‍රමයකි.

(i) බ්ලාන්ටීකරණයේ මූලධර්ම තුනක් දක්වන්න.

- (1) ආහාරයේ පවතින එන්සයිම අක්‍රිය කිරීම
- (2) පෘෂ්ඨය මතුපිට ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කිරීම
- (3) ආහාර අංශු අතර වාතය ඉවත් කිරීම, පරිමාව අඩු කිරීම (ලකුණු 2x3 = 6)

(ii) දුම් ගැසීම මගින් පරිරක්ෂණය කරන ආහාර දෙකක් නම් කරන්න.

- (1) මස්
- (2) මාදු (ලකුණු 2x2 = 4)

(iii) දුම් ගැසූ ආහාර මගින් මානව සෞඛ්‍යයට ඇති කරන බලපෑමක් සඳහන් කරන්න.

- (1) පිළිකාකාරක සහිත වීම (ලකුණු 2)

(B) පාසලේ ක්‍රීඩා උත්සවයේ සංග්‍රහ කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය වන කෙසෙල් පාසල් වත්තේ පිහිටි කෙසෙල් ගස්වලින් ලබා ගෙන සාම්ප්‍රදායික පලතුරු ඉදවීමේ ක්‍රමයක් මගින් ඉදවීමට සංවිධායක මණ්ඩලය යෝජනා කර තිබුණි.

(i) කෙසෙල් ඉදවීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි සාම්ප්‍රදායික හා නවීන ක්‍රමයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

- සාම්ප්‍රදායික දුම් ගැස්සීම, බිලිං කොළ දැමීම
- නවීන එන්රල් භාවිතය, කැල්සියම් කාබයිට් භාවිතය (ලකුණු 2x2 = 4)

(ii) ඉදවීම සඳහා කෙසෙල් කැපීමට පෙර ඒවා නිවැරදි පරිණත අවධියකට පැමිණ ඇති බව හඳුනා ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි පරිණත දර්ශකයක් සඳහන් කරන්න.

- (1) කෙසෙල් ගෙඩියේ දාර අඩු වී රවුම් ස්වභාවයට පැමිණ තිබීම
- (2) කෙසෙල් කැනේ පළමු ඇවරිය හටගත් දින සිට සති 12-13ක් ගෙවී තිබීම (ලකුණු 2)

(iii) වාණිජ වෙළෙඳපොළ තුළ කෙසෙල් ප්‍රවාහනයේ දී පසු අස්වනු හානි සිදුවන අවස්ථා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) ප්‍රවාහනය කරන වාහනයේ ප්‍රමාණය ඉක්මවා ඇසිරීම
- (2) ප්‍රවාහනයේ දී දැඩි හිරු එළියට හා වර්ෂාවට නිරාවරනය වීම (ලකුණු 2x2 = 4)

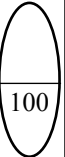
(C) සත්ව පෝෂණය යනු සතුන්ගේ ශාරීරික අවශ්‍යතාවයන්ට අනුව පෝෂක සැපයීමයි.

(i) සත්ව ආහාර සැකසීමේ දී යොදාගත හැකි ප්‍රෝටීන පරිපූරක සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.

- (1) සෝයා පුන්තක්කු, මාළු අන්නය, මස් අන්නය, කරවල අන්නය
- (2) පරිප්පු කුඩු (ලකුණු 3x2 = 6)

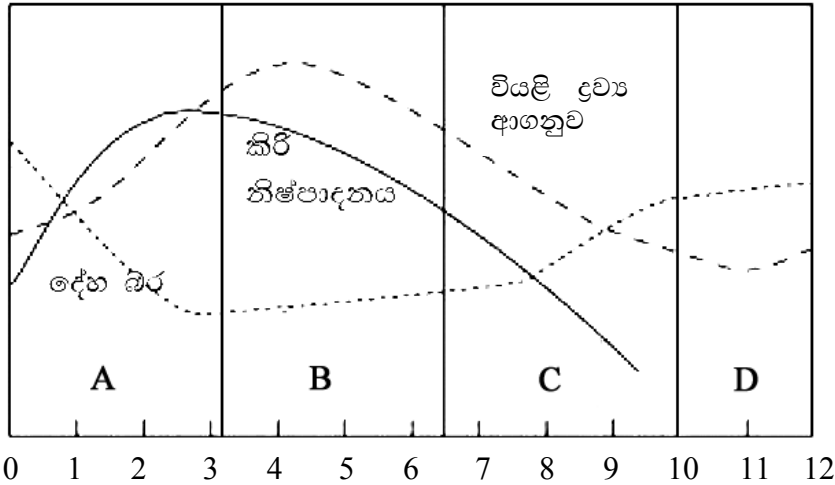
(ii) සත්ව ආහාර සැකසීමේ දී භාවිතා වන ආකලන ද්‍රව්‍ය සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.

- (1) බැඳුම්කාරණ, වර්ණක, රසකාරක, එන්සයිම
- (2) ප්‍රතිජීවක, කොක්සිඩියෝස්ටැම්, ප්‍රොබයෝටික් (ලකුණු 3x2 = 6)



100

(D) එළදෙනකගේ කිරි මුරය තුළ දී වියළි ද්‍රව්‍ය ආගනුව, කිරි නිෂ්පාදනය හා දේහ බර වෙනස්වීම් පහත ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වේ.



(i) ඉහත ප්‍රස්ථාරයේ D ලෙස නම්කර ඇත්තේ කිරි මුරයක කුමන කාල සීමාව ද? (ලකුණු 4)
 වියළි කාලය

(ii) ඉහත D කාල සීමාව තුළ ගැබ් ගත් එළදෙනකට ලබා දිය යුතු විශේෂ තත්ත්ව දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 (1) ගුණාත්මක තෘණ ලබා දීම, සාන්ද්‍ර ආහාර 10%ක් වැඩිපුර ලබා දීම
 (2) ජලය ප්‍රමාණවත් පරිදි ලබා දීම, කිරි දෙවීමෙන් වැළකීම (ලකුණු 3x2 = 6)

(E) ප්‍රවේණිකව වෙනස්කම් පෙන්වන සත්ව වර්ග දෙකක් අතර මුහුම් කිරීමෙන් පැටවුන් ලබා ගැනීමේ ක්‍රමය දෙමුහුම් අභිජනනය ලෙස හඳුන්වයි.

(i) දෙමුහුම් අභිජනනයේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක්ද? (ලකුණු 4)
 දෙමුහුන් දිරිය ඇති කිරීම

(ii) දෙමුහුම් අභිජනනය මගින් බිහි වූ නව ගව වර්ග සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.
 (1) AMZ – Australian Milking Zebu
 (2) AFZ – Australian Freisian Sahiwal, Girilando (ලකුණු 2x2 = 4)

(F) (i) ඉහළ බිත්තර නිෂ්පාදනයක් පෙන්වන කිකිළියන්ගේ පහත සඳහන් දේහ කොටස්වල බාහිර පෙනුම දක්වන්න.

- (1) ඇස් දිප්තිමත්, සම්පූර්ණයෙන් ම විවෘත ඇස්
- (2) කරමල මනාව වැඩුණු, තද රතු පැහැය, ඉටි ගතියක් ඇති වීම
- (3) ජම්බාලිය ඕවලාකාර හැඩය, තෙත් බව, විශාල වීම
- (4) පිහාටු කිලිටි, ගෙවී ගිය ස්වරූපය, කැඩෙන සුළු
- (5) හොට කෙටි ය, පැහැයක් නොමැත (ලකුණු 2x5 = 10)

(G) (i) බ්‍රොයිලර් සතුන්ට ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩ නොලැබීම නිසා ඇතිවිය හැකි ගැටලු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

- (1) රෝග හට ගැනීම වැඩි වීම, ආහා හා ජලයට තරඟය ඇති වීම, දුර්ගන්ධය ඇති වීම
- (2) පිරිසිදුකම අඩු වීම, මස් නිෂ්පාදනය අඩු වීම (ලකුණු 2x2 = 4)

(ii) බ්‍රොයිලර් සතෙකුගේ බෲඩර් කාලය කොපමණද? (ලකුණු 3)
 දින 14 (සති 2)

(iii) බ්‍රොයිලර් සතුන් ඇති කරන කුකුළු ගොවිපලක සතුන් කිහිපදෙනෙකුට සුදු පැහැයට දියර ලෙස පිටවන පාවනය පවතින අතර, ජම්බාලිය අවට පිහාටු තෙත් ස්වභාවයක් ගනියි. දේහය වේලින ස්වභාවයක් දක්නට ලැබෙන අතර ස්වසන වේගය ද අඩු ය. රෝග ලක්ෂණ අනුව ඔවුන්ට වැළඳී ඇති රෝගය හා රෝගකාරකය සඳහන් කරන්න.

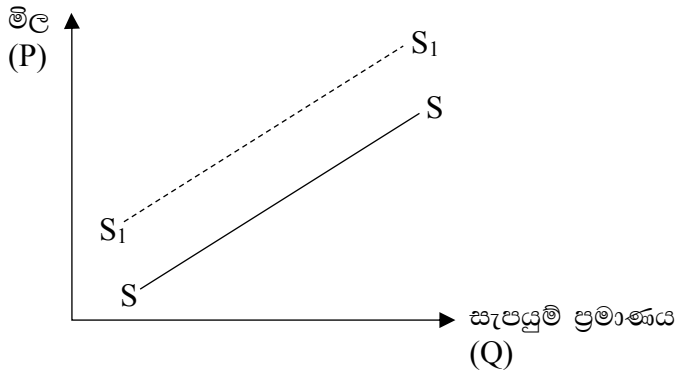
රෝගය - ගම්බෝරෝ.....
 රෝග කාරකය - වෛරස්..... (ලකුණු 2x2 = 4)

(H) වෙළඳපොළේ දී පවත්නා තරගයේ ස්වභාවය අනුව වෙළඳපොළ ආකෘති වර්ග කිහිපයක් හඳුනාගත හැකිය.

(i) වෙළඳපොළක් යනු කුමක්ද?
 භාණ්ඩ හා සේවා හුවමාරු කර ගැනීමේ දී ඉල්ලුම්කරුවන් හා සැපයුම්කරුවන් අතර හුවමාරු සම්බන්ධතාවයක් ගොඩ නගා ගැනීමට හේතුවන ඕනෑම තත්ත්වයක්..... (ලකුණු 5)

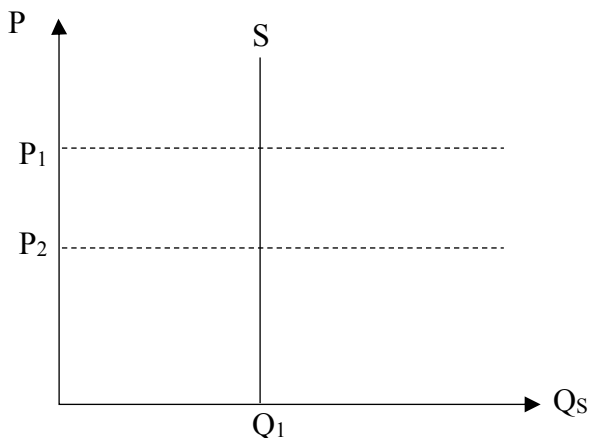
(ii) පූර්ණ තරගකාරී වෙළඳපොළක දැකිය හැකි ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.
 (1) ගැණුම්කරුවන්, විකුණුම්කරුවන් රාශියක් සිටීම.....
 (2) පැවරුණු මිලක් සහිත වීම, භාණ්ඩ සමජාතීය වීම.....
 (3) වෙළඳපොළට පිවිසීමට හා පිටවීමට බාධා නැති වීම..... (ලකුණු 3x3 = 9)

(I) පහත ප්‍රස්ථාරයෙන් දැක්වෙන්නේ සැපයුම් වක්‍රයේ SS සිට S₁S₁ දක්වා විතැන් වීමකි.



(i) ඉහත විතැන්වීමට බලපෑ හැකි හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 (1) නිශ්පාදන සාධකවල මිල ඉහළ යාම.....
 (2) අහිතරක දේශගුණික තත්ත්ව, තාක්ෂණය පිරිහීම..... (ලකුණු 4x2 = 8)

(ii) කෘෂිකාර්මික භාණ්ඩවල සැපයුම් නම්‍යතා ස්වභාවය ප්‍රස්ථාරිකව නිරූපණය කර දක්වන්න.



(ලකුණු 5)

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/ All Rights Reserved



සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம்
Sabaragamuwa Provincial Department of Education



අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) - තුන්වන වාර පරීක්ෂණය - 2025
கல்வி பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தரப்) - மூன்றாம் பருவத் தேர்வு - 2025
General Certificate of Education (A/L) – Third Term Test - 2025

කාමී විද්‍යාව II
வளவசாய விஞ்ஞானம் II
Agricultural Science II

08 S II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

B කොටස - රචනා

උපදෙස් :

- * ප්‍රශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- * අවශ්‍ය තැනහි දී නම් කළ රූප සටහන් දෙන්න.
(එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා නියමිත ලකුණු ප්‍රමාණය 150 කි)

5. (i) බීජ ප්‍රරෝහණ ක්‍රියාවලියේ අවස්ථා පිළිවෙළින් විස්තර කරන්න.

කලලයේ ක්‍රියාශීලී වර්ධනය හේතු කොට ගෙන බීජාවරණය පළාගෙන බීජ පැලය මතු වීම/
ජීවන චක්‍රයේ පරිවෘත්තය නිදා වකට පත් වී තිබූ බීජය නැවත ක්‍රියාශීලී වී වර්ධක අවධියට
පත්වන ගතික අවස්ථාව බීජ ප්‍රරෝහණය ලෙස හැඳින්වේ.

බීජ ප්‍රරෝහණයේ අවස්ථා

1. බීජයට නිපානය මගින් ජලය ඇතුළුවීම
2. එන්සයිම ක්‍රියාත්මක වීම
3. වර්ධනය ආරම්භ වීම
4. බීජාවරණය පිපිරීම
5. බීජ පැලය මතු වීම

අර්ථ දැක්වීම = ලකුණු 10

කරුණු 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15

කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25

මුළු ලකුණු = 50

- (ii) නිර්පාංශු වගාවේ පවතින ගැටලු හා එම ගැටලු අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග විස්තර කරන්න.

නිර්පාංශු වගාව යනු පස් රහිතව සිදු කරන වගාවක් වන අතර මෙහිදී රෝපණ මාධ්‍යයක්
සහ අවශ්‍ය පෝෂකය සැපයීම සඳහා පෝෂක මාධ්‍යයක් යොදාගෙන වගා කටයුතු සිදු කරයි.

නිර්පාංශු වගාවේ පවතින ගැටලු

1. මූලික නිෂ්පාදන වියදම අධික වීම
2. ආරක්ෂිත ව්‍යුහ යොදා ගැනීමේදී ඒවා කුළු පරිසර තත්වයන් බෝගයට හිතකර පරිදි
පවත්වාගත යුතු වීම
3. ආයතනික පහසුකම් අඩු වීම
4. සුළු දෝෂයක් නිසා ඇති විය හැකි අහිතකර ප්‍රතිඵල අධික වීම

ගැටලු අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

1. මනා ව්‍යාපෘති සේවයක් ඇති කිරීම
2. අමුද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීමේ හා අලෙවිකරණය සඳහා පහසුකම් ඇති කිරීම
3. සේවා පහසුකම් ඇති කර ශ්‍රමිකයන්ට මනා පුහුණුවක් ලබා දීම

අර්ථ දැක්වීම = ලකුණු 10

ගැටලු 3ක් නම් කිරීමට $3 \times 3 =$ ලකුණු 9

ගැටලු 3ක් විස්තර කිරීමට $3 \times 5 =$ ලකුණු 15

ක්‍රියාමාර්ග 2ක් නම් කිරීමට $2 \times 3 =$ ලකුණු 6

ක්‍රියාමාර්ග 2ක් විස්තර කිරීමට $2 \times 5 =$ ලකුණු 10

මුළු ලකුණු = 50

(iii) බෝග වගා ක්ෂේත්‍රයක ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කාර්යක්ෂමතාව වැඩිකර ගැනීමට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කරන්න.

ප්‍රභාසංස්ලේෂණය යනු, H_2O , CO_2 වැනි කාබනික අමුද්‍රව්‍ය යොදාගෙන සූර්ය ශක්තිය ඇති විට හරිතප්‍රද සහිත සෛල තුළ කාබනික ආහාර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය වේ.

අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග

1. අවශ්‍ය අතු කප්පාදුව
2. නියමිත පරතරයට බෝග සිටුවීම
3. නියමිත ලෙස ජල සම්පාදනය කිරීම
4. නියමිත ලෙස පෝෂක සැපයීම
5. අතු වල බර එල්ලීම
6. වදුල ශාක ඉවත් කිරීම
7. රෝග පළිබෝධ පාලනය

අර්ථ දැක්වීම = ලකුණු 10

කරුණු 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15

කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25

මුළු ලකුණු = 50

6. (i) ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීමට යොදාගත හැකි ක්‍රමෝපායන් විස්තර කරන්න.

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

ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැවීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

- දේශගුණ සාධකවල අහිතකර බලපෑම් අවම කිරීම
- වගා කරන ස්ථානවලට ගැලපෙන බෝග වගා කිරීම
- ඇළවේලි ආදියේ කාන්දු වීම අවම කිරීම
- කාර්යක්ෂමතාව වැඩි ජල සම්පාදන ක්‍රම තෝරා ගැනීම
- ජලය පිරිමසා ගත හැකි ගොවිතැන් ක්‍රම හා වගා රටා තෝරා ගැනීම
- වල් පැළ පාලනය කිරීම
- උචිත තාක්ෂණය භාවිත කිරීම
- කාබනික ද්‍රව්‍ය පසට යොදා ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව වැඩි දියුණු කිරීම

- පාංශු තෙතමන සංවේදක භාවිතය
- වල්පැල පාලනය
- පසට වසුන් යෙදීම
- සුළං බාධක යෙදීම
- බහු ස්ථර බෝග වගාව (විවිධ ගැඹුරට වැඩෙන මුල් පද්ධති සහිත බෝග වගාව)
- පසෙහි සවිවරතාව වැඩි දියුණු කිරීම
- උචිත ජල සම්පාදන ක්‍රම (බිංදු ජල සම්පාදන භාවිතය)

අර්ථ දැක්වීම = ලකුණු 10
 කරුණු 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15
 කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25
 මුළු ලකුණු = 50

(ii) පළිබෝධනාශක යෙදීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

බෝගවලට හානි ඇති කරන පළිබෝධකයින් විනාශ කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය පළිබෝධනාශක ලෙස හඳුන්වයි.

පළිබෝධනාශක යෙදීමේ ක්‍රම

1. පත්‍රවලට ඉසීම - වල්නාශක
2. පස සමඟ මිශ්‍ර කිරීම - දිලීරනාශක
3. ඇම - කෘමිනාශක/ ඇකරිනාශක
4. ගිල්වීම - කෘමිනාශක, දිලීරනාශක (බීජ ජීවාණුහරණයට)
5. ආලේපනය - දිලීරනාශක (රබර්වල කැපුම් පෘෂ්ඨ)

අර්ථ දැක්වීම = ලකුණු 10
 ක්‍රම 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15
 ක්‍රම 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25
 මුළු ලකුණු = 50

(iii) ශ්‍රී ලංකාව තුළ උෂ්ණත්ව විචලනයක් දැක්වීමට බලපාන සාධක විස්තර කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාව සමකය ආශ්‍රිත දූපත් වුවත් වෙරළ සීමාවේ සිට රට අභ්‍යන්තරයට යන විට දී විවිධ උෂ්ණත්ව අගයන් දක්නට ලැබේ.

මෙයට හේතු නම්,

1. උච්චත්වය
2. වනාන්තරවල පිහිටීම
3. විශාල ජලාශ/ වැව් පිහිටීම
4. නාගරීකරණය හා කාර්මීකරණ බලපෑම
5. භූගෝලීය පිහිටීම - උදා: සානු
6. වර්ෂාපතන ව්‍යාප්තිය
7. ශ්‍රී ලංකාව වටා පිහිටි ඉන්දියන් සාගරයේ බලපෑම

අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 10
 කරුණු 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15
 කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25
 මුළු ලකුණු = 50

- 7. (i) වර්තමානයේ පෞද්ගලික ව්‍යවසායකත්වය මත පදනම් වූ සාම්ප්‍රදායික නොවන වාණිජ කෘෂි ව්‍යවසායකයින් උදාහරණ දක්වා, එවැනි වාණිජ කෘෂිකර්මාන්තයක් බිහි වීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

වර්තමානයේ විවිධ පෞද්ගලික ව්‍යවසායකයන් විසින් දේශීය කෘෂි හා වැවිලි බෝගවලට අමතර ව සාම්ප්‍රදායික නොවන වගාවල නියැලීම සිදුවේ.

ඒවාට උදාහරණ වන්නේ,

1. විසිතුරු පැළෑටි හා මල් වගාව
2. බිම්මල් වගාව
3. විසිතුරු මසුන් වගාව
4. කොහුබත් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන
5. විවිධ ආහාර පරිරක්ෂණ ක්‍රම

මෙවැනි කර්මාන්ත වැදගත් වන්නේ,

1. අපනයනය මගින් රටට විදේශ විනිමය ඉපැයීම
2. රැකියා උත්පාදනය වීම
3. විවිධ නවෝත්පාදන බිහිවීමට (පෞද්ගලික ව්‍යවසායකයන් තරගකාරීව තම නිෂ්පාදන නැංවීමට උත්සාහ ගන්නා නිසා)
4. නවීන තාක්ෂණය රට තුළ ස්ථාපිත වීමට
5. රාජ්‍ය අංශයේ කෘෂි ව්‍යවසායකයන් දිරිගැන්වීමට ද පිටිවහලක් වීම
6. ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිති වලට අනුව නිෂ්පාදන බිහිවීම

අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 05

උදාහරණ 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15

වැදගත්කම 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 6 =$ ලකුණු 30

මුළු ලකුණු = 50

- (ii) ශාක රෝග ව්‍යාප්ත වන ආකාර උදාහරණ සහිත ව විස්තර කරන්න.

ශාක රෝගයක් යනු ශාකයක සාමාන්‍ය කායික හා බාහිර ස්වරූපයේ සිදුවන වෙනසක් වේ.

ව්‍යාප්ත වන ආකාර,

1. පසෙන් - රබර් සුදු මුල් රෝගය, හිටු මැරීම
2. වාතයෙන් - තේ බිබිලි රෝගය
3. බීජ හා ප්‍රජනක කොටස් වලින් - පැපොල් මුදු පුල්ලි රෝගය
4. වාහකයන්ගෙන් - වෛරස් රෝග
5. උපකරණ වලින් - බැක්ටීරියා රෝග

අර්ථ දැක්වීම = ලකුණු 10

ආකාර 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15

උදාහරණ සහිතව 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25

මුළු ලකුණු = 50

(iii) ආහාර නරක් වීමට බලපාන භෞතික සාධක විස්තර කරන්න.

යම් ආහාරයක් පරිභෝජනයට ගත නොහැකි ආකාරයට අප්‍රසන්න තත්ත්වයට පත් වීම හෝ එහි සුරක්ෂිතබව නැති වී සෞඛ්‍යයට හානිකර විය හැකි තත්ත්වයට පත් වීම ආහාර නරක් වීම වේ.

1. උෂ්ණත්වය

- එළවළු, පළතුරුවල වර්ණ වෙනස් වීම
- ඉදිම
- ස්වසනය වැනි ක්‍රියා වේගවත් වීම
- ප්‍රෝටීන්, විටමින් විනාශ වීම

2. තෙතමනය

- බැඳි ජලය හා නිදහස් ජලය
- නිදහස් ජලය නරක් වීමට බලපාන බව (එය ජල සක්‍රීයතාව වන අතර එය අඩු කිරීමෙන් ආහාර කල් තබා ගත හැකි ය.)

3. යාන්ත්‍රික හානි

4. කාලය

5. දූෂක වර්ග - දූවිලි වැනි

අර්ථ දැක්වීම = ලකුණු 10

සාධක 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15

සාධක 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25

මුළු ලකුණු = 50

8. (i) එළදෙනකගේ ගැබ් ගැන්වීමේ ක්‍රියාවලියට භාවිතා කරන කෘත්‍රීම සිංචන ක්‍රියාවලියේ පියවර විස්තර කරන්න.

කෘත්‍රීම සිංචනය යනු, තෝරාගත් උසස් ලක්ෂණ සහිත පුං ගවයෙකුගෙන් ශිල්පීය ක්‍රම භාවිත කර ලබා ගත් ශුක්‍ර තරලය ඇගයීමෙන් පසු සකස් කර මද ලක්ෂණ පෙන්වන ගව දෙනකගේ යෝනි මාර්ගයේ උපකරණ භාවිතයෙන් තැන්පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලියයි.

කෘත්‍රීම සිංචන ක්‍රියාවලියේ පියවර

1. ශුකාණු එකතු කිරීම

- කෘත්‍රීම යෝනිය භාවිත කරයි.

2. ශුකාණු ඇගයීම

- දෘෂ්ඨි පරීක්ෂා (වර්ණය, උකු බව, pH අගය)
- අන්වීක්ෂීය පරීක්ෂා (ශුක්‍රවල වලනය, ශුක්‍රවල සාන්ද්‍රණය)

3. ශුකාණු තනුක කිරීම හා සංරක්ෂක එකතු කිරීම

- EYC හෝ EYP යොදා ගනී.
- වැඩි නියැදි සංඛ්‍යාවක් සකසා ගැනීම
- අවශ්‍ය පරිසරප හා පෝෂණය සපයා ශුකාණු විනාශ වීම වැළැක්වීම

4. ශුකාණු ශීත කිරීම හා ගබඩා කිරීම

- ප්‍රයෝජනයට ගන්නා කාල සීමාව අනුව ශීතනය හෝ අධි ශීතනය කරයි
- දින 3-4 ක් ඇතුළත ශීතනය (4°C උෂ්ණත්වය)
- දීර්ඝ කාලයකට ද්‍රව නයිට්‍රජන් තුළ (-196°C උෂ්ණත්වය)

5. ශුක්‍රාණු ප්‍රවාහනය

- 4 °C හෝ ද්‍රව නයිට්‍රජන් භාජනවල දමා ප්‍රවාහනය

6. සතුන් සිංචනය කිරීම

- මද ලක්ෂණ පෙන්වන සතුන් වීම
- කෘත්‍රීම සිංචන තුවක්කුව භාවිත කිරීම
- ගුද යෝගි ක්‍රමය යොදා ගැනීම
- ශුක්‍ර මඩ් 32 °C උෂ්ණත්වයට පත් කිරීම

අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 08

පියවර 6ක් නම් කිරීමට 6 x 3 = ලකුණු 18

6ක් විස්තර කිරීමට 6 x 4 = ලකුණු 24

මුළු ලකුණු = 50

(ii) ආහාර සුරක්ෂිතතාව ඇති කිරීම සඳහා පසු අස්වනු තාක්ෂණය භාවිතයේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

පසු අස්වනු තාක්ෂණය යනු, අස්වැන්න නෙළීමේ සිට පරිභෝජනය දක්වා අස්වැන්නේ ගුණාත්මකභාවය ආරක්ෂා කරමින් හා වැඩි දියුණු කළ හැකි අවස්ථාවල වැඩි දියුණු කරමින්, ගුණාත්මක හා ප්‍රමාණාත්මක හානි වීම් අවම කිරීම සඳහා යොදා ගනු ලබන ශිල්පීය තාක්ෂණික ක්‍රියාවලි සමූහ, පසු අස්වනු තාක්ෂණය ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.

පසු අස්වනු තාක්ෂණයේ වැදගත්කම්

- අතිරික්ත අස්වනු ඇති අවස්ථාවල දී හා අවාරයට ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සඳහා ආරක්ෂා කර ගත හැකි වීම.
- වෙළෙඳපොළ මිල පාලනය සඳහා උපකාරී වීම.
- නරක් වන සුලු බෝග අස්වනු කල් තබා ගැනීමට හැකි වීම.
- අස්වනු විවිධාංගීකරණය කළ හැකි වීම.
- දුර බැහැර හා විදේශ වෙළෙඳ පොළ දක්වා අස්වනු ප්‍රවාහනයට සුදුසු ලෙස සැකසීමට හැකි වීම.
- ඊළඟ කන්නයට බීජ ලෙස ගැනීමට හැකි වීම
- අස්වැන්නේ ගුණාත්මකභාවය ආරක්ෂා කළ හැකි වීම
- අස්වනු හානිය තෘප්තිය අවම පිරීම කළ හැකි වීම

අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 10

වැදගත්කම් 5ක් නම් කිරීමට 5 x 3 = ලකුණු 15

වැදගත්කම් 5ක් විස්තර කිරීමට 5 x 5 = ලකුණු 25

මුළු ලකුණු = 50

(iii) පසේ කැටායන හුවමාරුව වැදගත් වන අවස්ථා විස්තර කරන්න.

සෘණ ආරෝපිත පාංශු කලීල අංශු වෙත පාංශු ද්‍රාවණයේ ඇති කැටායන අධිශෝෂණය වීමත්, පාංශු කලීලවල සිට පාංශු ද්‍රාවණයට කැටායන ගමන් කිරීමත් කැටායන හුවමාරුව වේ.

පසේ කැටායන හුවමාරුව වැදගත් වන අවස්ථා

1. ආම්ලිකතාවය නිවැරදි කිරීමේ දී

පසට යොදන භාෂ්මික Ca^{2+} අයන කලීල වෙත අධිශෝෂණය වී කලීල මත ඇති H^+ අයන පාංශු ද්‍රාවණයට එයි. එවිට එම H^+ උදාසීන කළ හැකියි.

2. ක්ෂාරීයතාවය නිවැරදි කිරීමේ දී

කලීලවලට බැඳී ඇති Na^+ අයන විස්ථාපනය කර Ca^+ අයන අධිශෝෂණය වේ.

3. පොහොරවල ඇති පෝෂක අයන රඳවා ගැනීමට අපවිත්‍ර ජලයේ ඇති Cd^{2+} , Ni^{2+} වැනි බැරලෝහ ඉවත් කිරීමට

4. පෝෂක ක්ෂරණය වී ඉවත්වීම පාලනයට

අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 10

සාධක 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15

සාධක 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25

මුළු ලකුණු = 50

9. (i) කෘෂි කළමනාකරණ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන ක්‍රියාවන් හතරක් පැහැදිලි කරන්න.

කළමනාකරණය යනු ආයතනයක අරමුණු ඉටු කර ගැනීම සඳහා එහි පවතින සම්පත් යොදා ගැනීම, සැලසුම් කිරීම, සංවිධානය, එලදායීව මෙහෙය වීම හා පාලනය වේ.

මෙහි ප්‍රධාන ක්‍රියා 4කි.

1. සැලසුම් කිරීම

- අරමුණු තීරණය
- අරමුණු ඉටු කර ගැනීමට අවශ්‍ය උපක්‍රම හා ක්‍රියාමාර්ග තීරණය

2. සංවිධානය

- ඉලක්ක ඉටු කර ගැනීමට සේවකයන්, සම්පත්, කාර්යය හා වගකීම් අතර සම්බන්ධීකරණය

3. මෙහෙයවීම

- අරමුණු ළඟා කර ගැනීමට මානව හා අනෙක් සම්පත්වලට මඟපෙන්වීම

4. පාලනය

- සැලසුම නිසි ලෙස ක්‍රියාත්මක වන්නේ ද බව පරීක්ෂා කර ඒවා නිවැරදි කිරීමට සුදුසු පියවර ගැනීම

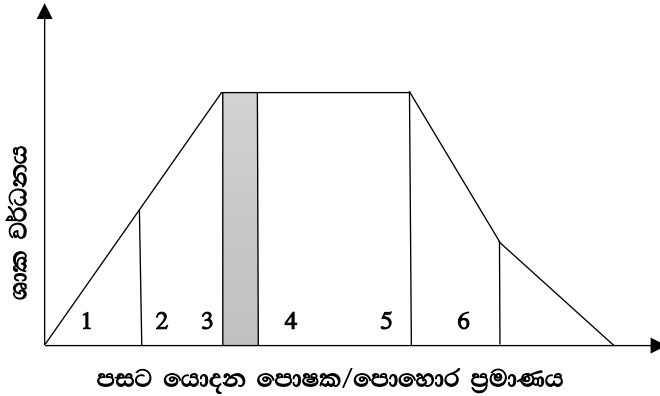
අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 10

ක්‍රියා 4 නම් කිරීමට $4 \times 3 =$ ලකුණු 12

ක්‍රියා 4 විස්තර කිරීමට $4 \times 7 =$ ලකුණු 28

මුළු ලකුණු = 50

(ii) ශාක පෝෂක අවශෝෂණය හා ශාක වර්ධනය අතර සම්බන්ධතාවය පැහැදිලි කරන්න. ශාකයක වර්ධනය හා පෝෂක අවශෝෂණය අතර සම්පතාව ශාකයක පෝෂක කෙරෙහි දක්වන අවශ්‍යතාවය අනුව තීරණය වේ.



1. උග්‍රව උෞනව පවතී යොදන පොහොරවලට හොඳින් ප්‍රතිචාර දක්වයි.
2. උෞ නතාව මත වශයෙන් ඇත. පෝෂක වලට ප්‍රතිචාර දක්වයි.
3. ප්‍රශස්තව පෝෂක ලැබී ඇත. උපරිම වර්ධනය හා අස්වැන්න පෙන්වයි.
4. සුබෝපහෝගී පෝෂණයක් ශාකය ලබයි ගොවියාට අනවශ්‍ය වියදමකි. රෝග ග්‍රාහී බව වැඩි වේ.
5. අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා පෝෂක වැඩි වීම නිසා පෝෂක විෂ වීම සිදු වේ. රෝග ග්‍රාහී වී අස්වැන්න අඩු වීම සිදු වේ.
6. පෝෂක අධිකව විෂ වී ඇත. ශාකය මිය යයි.

ප්‍රස්තාරය = ලකුණු 10
 හැඳින්වීම = ලකුණු 04
 කරුණු 6 විස්තර කිරීමට $6 \times 6 =$ ලකුණු 36
 මුළු ලකුණු = 50

(iii) ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුතු වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා බෝග සංස්ථාපනයට පෙර හා පසු බිම් සැකසීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

බිම් සැකසීම යනු, බීජ ප්‍රරෝහණය හා ඉන් පසුව මනා බෝග වර්ධනයක් ලබා ගැනීම සඳහා පස භෞතිකව සකස් කිරීමයි.

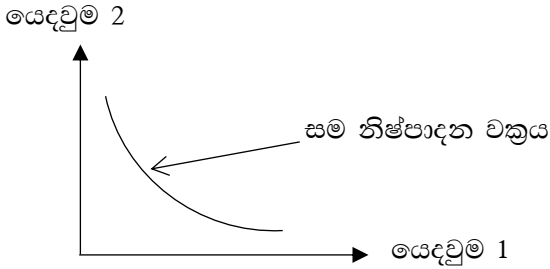
බිම් සැකසීමේ වැදගත්කම්

- බෝග වගාවට සුදුසු වැපුරුම් බිමක් සකසා ගැනීමට
- වල් පැල පාලනය කිරීම
- පස මතුපිට වූ කාබනික ද්‍රව්‍ය පස සමඟ මිශ්‍ර කිරීම
- රෝග පළිබෝධ පාලනය කිරීම
- පාංශු ජල සංරක්ෂණය කිරීම
- පසේ ඇති අනවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම
- වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට සුදුසු තත්ත්ව ලබා දීම

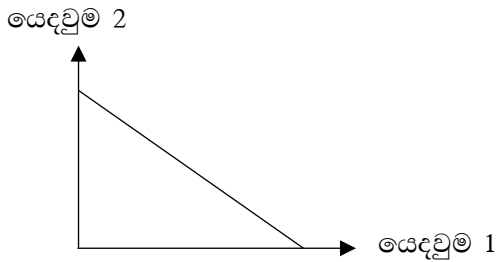
අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 10
 වැදගත්කම් 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15
 වැදගත්කම් 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25
 මුළු ලකුණු = 50

10. (i) යෙදවුම්-යෙදවුම් සම්බන්ධතාවය ඇසුරින් නිෂ්පාදකයෙකු ලාභය උපරිම කරගැනීමට යෙදවුම් හැසිරවිය යුතු ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

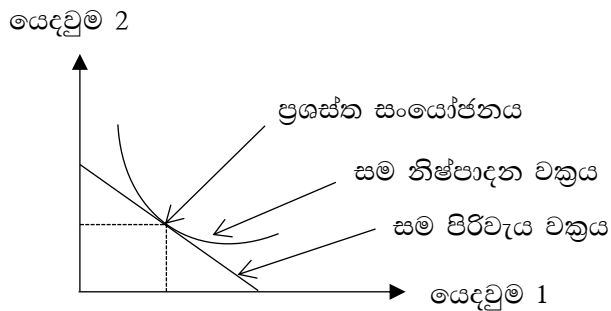
සම නිෂ්පාදන වක්‍රය - එකම නිෂ්පාදන මට්ටමක් ලබා දෙන විවිධ යෙදවුම් සංයෝජන යෙදවුම පෙන්වන ලක්ෂ්‍ය යා කර අදින රේඛාව වේ.



සම පිරිවැය වක්‍රය - නිෂ්පාදකයකු සතු මුළු පිරිවැය වැය කර ලබා ගත හැකි යෙදවුම් ප්‍රමාණ සම පිරිවැය රේඛාවෙන් පෙන්වයි.



සම නිෂ්පාදන වක්‍රය හා සම පිරිවැය වක්‍රය එකිනෙක ස්පර්ශ වන ලක්ෂ්‍යයේ දී ලාභය උපරිම වේ. ප්‍රශස්ත නිෂ්පාදන සාධක සංයෝජනය ද පෙන්වයි.



- සම නිෂ්පාදන වක්‍රය හැදින්වීම = ලකුණු 10
- වක්‍රය ඇඳීම = ලකුණු 05
- සම පිරිවැය වක්‍රය හැදින්වීම = ලකුණු 10
- වක්‍රය ඇඳීම = ලකුණු 05
- ප්‍රශස්ත අවස්ථාව ඇඳීම = ලකුණු 10
- විස්තර කිරීමට = ලකුණු 10
- මුළු ලකුණු = 50

(ii) ශ්‍රී ලංකාව තුළ සත්ව පාලනයට ඇති විභව හා ගැටළු විස්තර කරන්න.

සත්ව පාලනයට ඇති විභව

- දේශීය පරිසර තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දෙන සතුන් ලංකාවේ සිටීම
- ආන්තික ඉඩම්, විල්ලු සත්ව පාලන කර්මාන්තයේ දී ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වීම
- බෝග අතුරු ඵල, සීනි කර්මාන්තයේ, තෙල් හා මේද කර්මාන්තයේ සහ වෙනත් කර්මාන්තවල අතුරුඵල සත්ව ආහාර ලෙස භාවිත කළ හැකි වීම
- වෙළෙඳපොළ, ව්‍යාප්ති සේවය, රාජ්‍ය අනුග්‍රහය
- සත්ව පාලන කර්මාන්තය කෙරෙහි පෞද්ගලික අංශයේ ඇති ඉහළ දායකත්වය

සත්ව පාලනයට ඇති ගැටළු

- ගුණාත්මක සත්ව ආහාරවල හිගය
- උසස් ගොවිපොළ සත්ව වර්ගවල හිඟතාව
- දේශගුණික විපර්යාසවල බලපෑම් - භූ විෂමතා
- දේශගුණික විපර්යාස සඳහා දක්වන දායකත්වය
- පරිසර දූෂණය කෙරෙහි සිදු වන බලපෑම
- සමහර සත්ව නිෂ්පාදන අලෙවි කිරීමට පවතින දුෂ්කරතා/ සංස්කෘතික හා ආගමික ගැටලු
- මූල්‍ය ආයෝජන දුෂ්කරතා

විභව 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 2 =$ ලකුණු 10
 විභව 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15
 ගැටලු 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 2 =$ ලකුණු 10
 ගැටලු 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15
 මුළු ලකුණු = 50

(iii) තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයක ලක්ෂණ විස්තර කරන්න.

තිරසර කෘෂිකර්මාන්තය යනු, ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක, ජෛව විද්‍යාත්මක හා යාන්ත්‍රික ක්‍රම භාවිතයෙන් කෘෂිකාර්මික පරිසර පද්ධතියක සෞඛ්‍යය, ජෛව විවිධත්වය, ජෛවීය චක්‍ර හා ක්‍රියාවලි ප්‍රවර්ධනය හා වේගවත් කරමින් සිදු කරන විශේෂිත කළමනාකරණ පද්ධතියකි.

තිරසර කෘෂිකර්මාන්තයක ලක්ෂණ

- පරිසර හිතකාමී බව
- ආර්ථික ලාභදායී වීම
- සමාජ සාධාරණත්වය
- මානස සාධක
- අනුවර්තනය වීමට ඇති හැකියාව

අර්ථ දැක්වීම - ලකුණු 10
 කරුණු 5ක් නම් කිරීමට $5 \times 3 =$ ලකුණු 15
 කරුණු 5ක් විස්තර කිරීමට $5 \times 5 =$ ලකුණු 25
 මුළු ලකුණු = 50
