

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව  
 Department of Examinations, Sri Lanka  
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்  
 Department of Examinations, Sri Lanka

**81 | E | I, II**

අධ්‍යයන පොළ සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2019 දෙසැම්බර්  
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2019 டிசம்பர்  
**General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2019**

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය **I, II**  
 விவசாயமும் உணவுத் தொழில்நுட்பவியலும் **I, II**  
**Agriculture and Food Technology I, II**

**06.12.2019 / 0830 - 1140**

පැය තුනයි  
 மூன்று மணித்தியாலம்  
**Three hours**

අතිරේක කියවීමේ කාලය - මිනිත්තු 10 යි  
 மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்  
**Additional Reading Time - 10 minutes**

Use **additional reading time** to go through the question paper, select the questions and decide on the questions that you give priority in answering.

**Agriculture and Food Technology I**

- Note :**
- (i) Answer all questions.
  - (ii) In each of the questions 1 to 40, pick one of the alternatives (1), (2), (3), (4) which is correct or most appropriate.
  - (iii) Mark a cross (X) on the number corresponding to your choice in the answer sheet provided.
  - (iv) Further instructions are given on the back of the answer sheet. Follow them carefully.

1. 'Tank' (Wewa) can be identified as a special creation of ancient irrigation technology in Sri Lanka. The first tank constructed in Anuradhapura era was  
 (1) Parakrama Samudraya. (2) Senanayake Samudraya  
 (3) Abhaya wewa. (4) Nuwara wewa.
2. The activities done by a group of students while preparing pots for vegetable cultivation are stated below.  
 A - Adding a layer of pieces of bricks to the bottom of the pot.  
 B - Adding decomposed leaves on it.  
 C - Mixing soil and compost in 1 : 1 ratio.  
 D - Filling pots with the above mixture.  
 Out of the above, which activity improves the drainage of pots?  
 (1) A (2) B (3) C (4) D
3. To determine soil texture, a student tried to make a ball by keeping slightly moist soil sample on his palm, but failed. This soil is a  
 (1) clay soil. (2) sandy soil. (3) clay loamy soil. (4) sandy loamy soil.
4. In which layers/horizons of a soil profile, are soil organisms abundant?  
 (1) O and A (2) A and B (3) B and C (4) C and R
5. Soil water and soil air are retained in micro and macro pores which are found among soil particles. The optimum percentage of soil pores suitable for crop cultivation is  
 (1) 30%. (2) 40%. (3) 50%. (4) 60%.
6. Out of the following statements regarding the equipment used to measure climatic parameters, which is the correct statement?  
 (1) By a simple rain gauge, only the amount of rainfall can be measured.  
 (2) A rain gauge should be installed 1.5 metres above ground level.  
 (3) Dry bulb reading of a wet and dry bulb thermometer is always lower than the wet bulb reading.  
 (4) The duration of light could be measured by light intensity meter.

7. Agro climatic zones of Sri Lanka are denoted by various symbols. WU and IM respectively denote
- (1) the low country wet zone and the low country intermediate zone.
  - (2) the up country intermediate zone and the mid country dry zone.
  - (3) the up country dry zone and the low country wet zone.
  - (4) the up country wet zone and the mid country intermediate zone.
8. The insect which eats brinjal leaves leaving the veins as a net is
- (1) Aulacophora.      (2) Cucurbit fly.      (3) Epilachna.      (4) Fruit fly.
9. Out of the following activities, select the option which includes the activities belonging to secondary land preparation **only**?
- (1) Loosing soil around plants and mixing fertilizer to the soil
  - (2) Weed controlling and earthing up
  - (3) Cutting soil clods, turning them and mixing organic matter to the soil
  - (4) Breaking soil clods that turned over, levelling and making planting beds
10. The suitable nursery type for crops which are **not** resistant for transplanting is
- (1) dapog nurseries.      (2) compots.
  - (3) nursery beds.      (4) neridoko nurseries.
11. What is expected by sterilizing the nursery medium before seeding is to
- (1) accelerate seed germination.      (2) control pest damages.
  - (3) improve drainage.      (4) increase the abundance of plant nutritions.
12. Out of the irrigation methods used in crop cultivation, the most efficient and intensive method is
- (1) drip irrigation.      (2) flood irrigation.
  - (3) basin irrigation.      (4) sprinkler irrigation.
13. A condition that occurs in crop cultivation due to poor drainage is
- (1) increasing the population of aerobic organisms in soil.
  - (2) reduction of root diseases of crops.
  - (3) growth of root system of the crop into deeper levels.
  - (4) production of methane gas by decomposing organic matter.
14. Select the correct statements out of the following statements on weeds.
- A - The leaves of broad leaved weeds have reticulate venation.
  - B - There is a fibrous root system in grasses.
  - C - The broad leaved weeds have hollowed stems.
- (1) A and B only      (2) A and C only
  - (3) B and C only      (4) All A, B and C
15. What is the type of weedicide that should be applied to control the weeds with underground stems such as 'Atawara' (*Panicum repens*) and 'Kalanduru' (*Cyperus rotundus*)?
- (1) Selective weedicide      (2) Systemic weedicide
  - (3) Contact weedicide      (4) Total weedicide
16. Several statements on the relationship between crop classification and pest management are given below.
- A - Bacterial wilt can be controlled by cultivating potatoes in the same land, just after a tomato cultivation.
  - B - Damage caused by Cucurbit fly can be controlled by cultivating a non cucurbit crop just after cultivating a cucurbit crop.
  - C - When a selective weedicide is applied to a paddy-field, broad leaved weeds are destroyed, leaving paddy plants.
- Out of the above, what are the true statements?
- (1) A and B only      (2) A and C only      (3) B and C only      (4) All A, B and C



17. What is expected by covering the fruits of cucurbitaceae crops with polythene bags?  
 (1) To prevent cucurbit fly damage (2) To enhance the size of fruits  
 (3) To give the real colour to the fruit (4) To prevent photosynthesis in fruits
18. Several statements on plant nutrients are mentioned below.  
 A - Macro nutrients required for plants are nitrogen, phosphorus and potassium only.  
 B - Some of the micro nutrients needed for plants are iron, copper, zinc and manganese.  
 C - Compost contains macro and micro nutrients needed for plant.  
 Out of the above, what are the correct statements?  
 (1) A and B only (2) A and C only (3) B and C only (4) All A, B and C
19. Out of the following, which is the most suitable activity to accelerate the process of composting?  
 (1) Heaping the materials to be composted on a polythene sheet  
 (2) Increasing the mixing interval of materials  
 (3) Covering the materials with a black polythene to prevent aeration  
 (4) Cutting the raw materials to be composted into small pieces
20. Some chemical fertilizers in polysack bags were stored in a school agriculture unit. The characteristics of those fertilizers are as follows.  
 A - Gray coloured, round shaped granules  
 B - Brick red coloured, small crystals  
 C - White coloured, round shaped granules  
 The fertilizers in A, B and C bags respectively are  
 (1) triple super phosphate, muriate of potash and urea.  
 (2) triple super phosphate, urea and muriate of potash.  
 (3) ammonium sulphate, muriate of potash and urea.  
 (4) rock phosphate, ammonium sulphate and urea.
21. The reproductive phase of a paddy plant is the period from  
 (1) seed germination to flower primordia initiation.  
 (2) flower primordia initiation to flowering.  
 (3) flower primordia initiation to panicle ripening.  
 (4) from flowering to panicle ripening.
22. In which of the following plants bulbils are produced as natural vegetative reproduction propagules?  
 (1) Potato (2) Big onions  
 (3) Gotukola (*Centella*) (4) *Agave*
23. According to the growth stage, the shoot cuttings used for propagation are three types as soft wood, semi hard wood and hard wood. Out of the following plants, soft wood cuttings are used to propagate  
 (1) manioc. (2) sweet potato. (3) croton. (4) bougainvillea.

24. Which diagram depicts the correct cutting of the scion used in inverted T budding?



(1)



(2)



(3)



(4)

25. Select the option from the following table, which indicates the type of seeds and the reason for its dormancy correctly.

|     | Type of seeds | Reason for dormancy    |
|-----|---------------|------------------------|
| (1) | Papaw         | Thick seed coat        |
| (2) | Tomato        | Presence of inhibitors |
| (3) | Orchids       | Impermeable seed coat  |
| (4) | Teak          | Undeveloped embryo     |

26. What is the major problem faced in crop cultivation in the polythene houses in low country wet zone in Sri Lanka?

- (1) Tearing of polythene due to high wind
- (2) Increasing temperature in the polythene house
- (3) Increasing pest damages
- (4) Growth of algae on polythene

27. Statements on a nutrient medium used in soilless culture are mentioned below.

A - It should contain all macro and micro nutrients needed for plant nutrition.

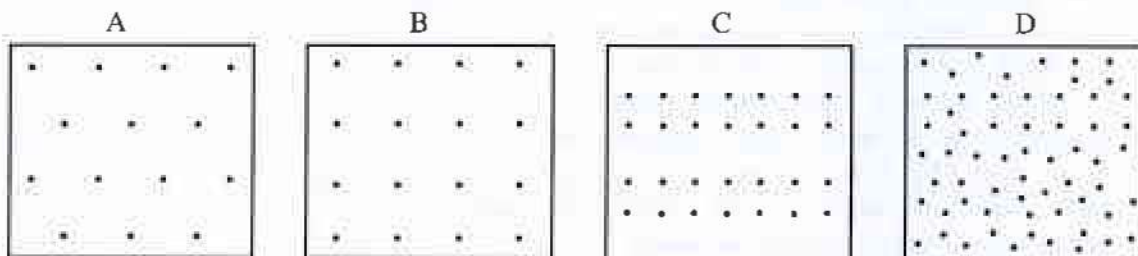
B - pH value of the medium should be maintained from 4.0 to 5.2.

C - Electrical conductivity of the medium should be from 1.5 to 2.5 decisiemens per meter.

Out of the above, the correct statements are

- (1) A and B only.
- (2) A and C only.
- (3) B and C only.
- (4) all A, B and C.

28. A farmer intends to grow perennial fruit crops in his land of one hectare. Out of the following diagrams of crop establishment methods, which are the most suitable for this?



- (1) A and B
- (2) A and D
- (3) B and C
- (4) C and D

29. Crop cultivation, animal husbandry and power generation done together is known as

- (1) chena cultivation.
- (2) crop rotation.
- (3) street cropping.
- (4) integrated farming.

30. Cellulose should be a major component of food even if human cannot digest it. The reason for this is cellulose

- (1) is needed to make cell walls.
- (2) prevents constipation.
- (3) is a food with stored starch.
- (4) is an energy source.

31. When cooked rice is exposed to the environment for about 12 hours, an unpleasant odour and slimy texture were experienced. What is the reason for it?

- (1) Activating enzymes in it
- (2) Oxidation of it
- (3) Action of microbes on it
- (4) Reducing the temperature around it

32. Some food can be preserved by drying. A food preserved by spray drying is

- (1) milk powder.
- (2) plums.
- (3) dried chillies.
- (4) dried fish.

33. In preservation of milk, it is subjected to a high temperature, then quickly cooled and stored under low temperature. What is this preservation method?

- (1) Sterilization
- (2) Pasteurization
- (3) Concentration
- (4) Freezing

34. Out of the following dairy cattle breeds, which breed can be reared successfully in Jaffna peninsula?

- (1) Friesian
- (2) Ayrshire
- (3) Jersey
- (4) Red Sindhi

35. The food that can be given as a protein source in animal husbandry is

- (1) maize.
- (2) grass.
- (3) poonac.
- (4) rice bran.



36. Out of the following, what is the correct statement on the methods of rearing cattle?
- (1) The milk yield under intensive system is lower than that of free range system.
  - (2) Under free range system of rearing cattle, houses are supplied only during the night.
  - (3) 'Head to head' method and 'tail to tail' method of rearing cattle are semi intensive methods.
  - (4) Under loose barn system, cattle are freely kept in a house without tying up.
37. Out of the following, select the correct statement,
- (1) Foot and mouth disease in cattle is a viral disease.
  - (2) Mastitis in cattle is a viral disease.
  - (3) Ranikhet in poultry is a viral disease.
  - (4) Coccidiosis in poultry is a bacterial disease.
38. The length of the oestrous cycle and the standard lactation period of a cow, in days, respectively are
- (1) 21 and 305.
  - (2) 285 and 305.
  - (3) 28 and 285.
  - (4) 305 and 285.
39. Select the correct answer paying your attention to the following statement and the reason for it,

| Statement   | Reason  |
|---|---|
| It is recommended to cultivate short day crops in Maha season, because the day length is short and the long day crops in Yala season since the day length is long in this season. | The day length affects in flowering of photo periodic sensitive plants. |

- (1) The statement and the reason are true.
  - (2) The statement is true. The reason is false.
  - (3) The statement is false. The reason is true.
  - (4) The statement and the reason are false.
40. Out of the following, which abbreviation indicates the international standard of a food?
- (1) SLS
  - (2) ISO
  - (3) BMI
  - (4) INS

\* \*

|  |                   |
|--|-------------------|
| இலங்கை தேர்வுத்துறை<br>Department of Examinations, Sri Lanka<br>இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்கட்சம்<br>Department of Examinations, Sri Lanka | <b>81 E I, II</b> |
|--|-------------------|

අධ්‍යයන පොදු කමිටු පනු (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2019 දෙසැම්බර්  
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2019 டிசெம்பர்  
 General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2019

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය               | I, II |
| விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் | I, II |
| Agriculture and Food Technology    | I, II |

### Agriculture and Food Technology II

\* Answer five questions only, selecting the first question and four others.

- Members of a Farmers' Organization planned to cultivate paddy in paddy fields in dry zone during Maha Season and to cultivate additional food crops during the season which has no sufficient water for paddy cultivation.
  - Mention **respectively**, the steps of land preparation in lowland paddy cultivation.
  - Name **four** traditional paddy varieties which are suitable to cultivate in this field.
  - Write **four** characteristics of improved paddy varieties.
  - Mention **two** types of nurseries that could be prepared in order to obtain paddy seedlings for this field.
  - Mention **two** common diseases of paddy.
  - Mention **four** types of organic manure that could be applied to this field.
  - Mention **two** advantages gained by the farmer by cultivating additional food crops, when paddy is not cultivated.
  - Write,
    - two** crops of family Solanaceae
    - two** crops of family Cucurbitaceae
 that could be cultivated in this field.
  - Write **two** crops that could be grown in this field in order to fulfil the protein requirement of the human being.
  - Write **two** main functions of protein in food.
- Paying attention on climatic factors and on soil factors is very important in crop cultivation.
  - (a) Mention **three** main ways of raining that occur in Sri Lanka.
  - Write **three** favourable effects of light on crop cultivation.
  - (a) What is meant by 'soil structure'?
    - Give **two** examples with figures for soil structure.
  - Write **three** reasons that affect soil degradation.
- Pest management is important in order to get a high yield in crop cultivation.
  - (a) Write causative factors of plant diseases with the help of the disease triangle.
  - Write **three** activities that could be followed in order to prevent entering pathogens to a cultivating field.



(ii) Copy the following table regarding insect damages, on your answer script and fill in the blanks.

| Type of the damage         | Name of the insect | Stage of the life cycle that causes the damage |
|----------------------------|--------------------|--|
| Biting and chewing tissues | 1. ....            | .....  |
|                            | 2. ....            | .....  |
| Piercing and sucking sap   | 1. ....            | .....  |
|                            | 2. ....            | .....  |

- (ii) (a) Mention **two** harmful effects of using chemical pesticides.  
 (b) Write **four** protective measures that should be taken in using chemical pesticides.

4. Watering crops in adequate amounts when it is required is known as irrigation.

(i) Mention **three** importances of water for crop cultivation.

(ii) (a) Mention **three** ways of loss of irrigated water from soil.

(b) Write **two** actions that could be taken to prevent water loss from soil.

(iii) (a) Mention **three** factors that should be taken into account in selecting an irrigation method for a crop.

(b) Write **two** advantages and **two** disadvantages of sprinkler irrigation.

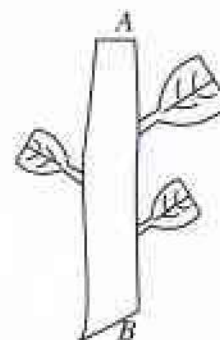
5. (i) This diagram depicts a shoot cutting prepared for planting.

Give the reason separately for,

(a) cutting the stem horizontally at A

(b) cutting the stem to a slant at B

(c) cutting a part of each leaf.



(ii) In plant propagation by budding,

(a) write **three** characteristics that should be in a stock plant.

(b) write **three** characteristics that should be in a scion plant.

(iii) Describe the steps of cleft (wedge) grafting with labelled diagrams used in propagation of mango plants.

6. Animal husbandry is very important to obtain protein, which is a main component in human nutrition.

(i) (a) Mention **two** advantages of rearing farm animals under free range system.

(b) Write **four** advantages of rearing farm animals in houses.

(ii) (a) Write **four** facts that should be considered, when buying day old broiler chicks.

(b) Write **three** activities that should be practised to maintain the poultry litter in dry condition.

(iii) (a) Mention **two** after birth activities that should be done to the calf.

(b) Mention the reason for milk fever of cows and write **two** symptoms of that disease.

7. Yield losses can be minimized by maintaining proper management practices from the beginning of the crop cultivation to consumption of the yield.

(i) Mention **four** pre-harvest factors that affect the yield losses.

(ii) Write **three** facts that should be followed in order to minimize yield losses during the process of harvesting.

(iii) (a) Mention **four** actions that should be taken to minimize the yield losses of harvested vegetable and fruit yields until they reach the consumer.

(b) Mention **two** preservative methods that can be used to preserve fruit and vegetable harvests.

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව  
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

රහස්‍යයි

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2019  
 க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2019

විෂය අංකය  
 பாட இலக்கம்

81

විෂය  
 பாடம்

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය

I පත්‍රය - පිළිතුරු  
 I பத்திரம் - விடைகள்

| ප්‍රශ්න අංකය<br>විනා<br>இல. | පිළිතුරු අංකය<br>விடை இல. | ප්‍රශ්න අංකය<br>විනා<br>இல. | පිළිතුරු අංකය<br>விடை இல. | ප්‍රශ්න අංකය<br>විනා<br>இல. | පිළිතුරු අංකය<br>விடை இல. | ප්‍රශ්න අංකය<br>විනා<br>இல. | පිළිතුරු අංකය<br>விடை இல. |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 01.                         | 3                         | 11.                         | 2                         | 21.                         | 2                         | 31.                         | 3                         |
| 02.                         | 1                         | 12.                         | 1                         | 22.                         | 4                         | 32.                         | 1                         |
| 03.                         | 2                         | 13.                         | 4                         | 23.                         | 2                         | 33.                         | 2                         |
| 04.                         | 1                         | 14.                         | 1                         | 24.                         | 3                         | 34.                         | 4                         |
| 05.                         | 3                         | 15.                         | 2                         | 25.                         | 2                         | 35.                         | 3                         |
| 06.                         | 1                         | 16.                         | 3                         | 26.                         | 2                         | 36.                         | 4                         |
| 07.                         | 4                         | 17.                         | 1                         | 27.                         | 2                         | 37.                         | 3                         |
| 08.                         | 3                         | 18.                         | 3                         | 28.                         | 1                         | 38.                         | 1                         |
| 09.                         | 4                         | 19.                         | 4                         | 29.                         | 4                         | 39.                         | 1                         |
| 10.                         | 4                         | 20.                         | 1                         | 30.                         | 2                         | 40.                         | 2                         |

විශේෂ උපදෙස් } එක් පිළිතුරකට ලකුණු } බැගින්  
 விசேட அறிவுறுத்தல் } ஒரு சரியான விடைக்கு } புள்ளி வீதம்

01

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள்  $01 \times 40 = 40$

පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තර පත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.  
 கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல் தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல் தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிக.

නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව **25**  
 சரியான விடைகளின் தொகை **40**

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු **25**  
 பத்திரம் I இன் மொத்தப் புள்ளி **40**



**II පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු**

1. ගොවි සංවිධානයක සාමාජිකයින් පිරිසක් විසින් මහ කන්නයේ දී, වියළි කලාපයේ කුඹුරු යායක වී වගා කිරීමට ද, වී වගාවට ජලය ප්‍රමාණවත් නොවන කාලවල දී මෙම කුඹුරුවල අතිරේක ආහාර බෝග වගා කිරීමට ද සැලසුම් කරන ලදී.

- (i) මඩ වී වගාවේ දී සිදු කරනු ලබන බිම් සකස් කිරීමේ පියවර අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න.
- (ii) මෙම ක්‍ෂේත්‍රයෙහි වගා කිරීමට සුදුසු පාරම්පරික වී ප්‍රභේද හතරක් නම් කරන්න.
- (iii) වැඩිදියුණු කළ වී ප්‍රභේදවල දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ හතරක් ලියන්න.
- (iv) මෙම ක්‍ෂේත්‍රයේ සිටුවීමට ගොයම් පැළ ලබාගැනීම සඳහා සකස් කළ හැකි නව්‍ය වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (v) වී වගාවට බහුලව වැළඳෙන රෝග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (vi) මෙම ක්‍ෂේත්‍රය සඳහා යෙදිය හැකි කාබනික පොහොර වර්ග හතරක් සඳහන් කරන්න.
- (vii) වී වගා නොකරන කාලවල දී අතිරේක ආහාර බෝග වගා කිරීම නිසා ගොවියාට අත්වන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (viii) මෙම ක්‍ෂේත්‍රයේ වගා කළ හැකි
  - (a) සොලනේසියේ කුලයට අයත් බෝග වර්ග දෙකක්
  - (b) කුකර්බිටේසියේ කුලයට අයත් බෝග වර්ග දෙකක් ලියන්න.
- (ix) මිනිසාගේ ප්‍රෝටීන අවශ්‍යතාව සැපිරීම සඳහා මෙම ක්‍ෂේත්‍රයේ වගා කළ හැකි බෝග වර්ග දෙකක් ලියන්න.
- (x) ආහාරයක අඩංගු ප්‍රෝටීන මගින් ඉටුවන ප්‍රධාන කාර්ය දෙකක් ලියන්න.

(i) මඩ වී වගාවේ බිම් සැකසීමේ පියවර

- පළමු සි සැම/පුරන් හිය/බිං හැගුම/පළමු හිය
- දෙවන සි සැම/දෙවන හිය/දෙහිය/මඩ හිය
- හියර රැහීම හා මඩ තැබීම
- ශෙෂත්‍රය මඩ කිරීම
- පෝරු ගෑම (මට්ටම් කිරීම)
- ශෙෂත්‍රයේ ඇලවේලි ලකුණු කිරීම/ඇල මං ඇදීම

අනුපිළිවෙළින් ලියා ඇති පියවර 04 කට

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(ii) පාරම්පරික වී ප්‍රභේද

- සුවඳැල්/මඩතවාලු/කළු හීනට්/පව්වපෙරුමාල්/රත් කහවතු/  
බට පොලැල්/කුරුළු තුඩ/රත් දැල්/හැටදා වී හෝ වෙනත් ඕනෑම හිවැරදි පිළිතුරකට

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(iii) වැඩි දියුණු කළ වී ප්‍රභේදවල ලක්‍ෂණ

- ශාක මීටි ය.
- පදුරු දැමීම වැඩි ය.
- ඇඳු වැරීමට ඔරොත්තු දෙයි.
- අස්වැන්න වැඩි ය.
- පත්‍ර කෙටිය, පළල් ය.
- ධජ පත්‍රය වැඩි කලක් කොළ පැහැයෙන් පවතී.
- පත්‍ර සිරස්ව පිහිටයි.
- ප්‍රභා අවධි අභංචේදී වේ.
- ඩීජ අක්‍රිය කාලයක් නැත/අක්‍රිය කාලය කෙටි ය.
- පළිබෝධ හානිවලට ලක්වීම වැඩි ය.

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(iv) තවාන් වර්ග

- ඩැපොග් තවාන
- මඩ තවාන
- තැටි තවාන

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

(v) වී වගාවේ රෝග

- කොළ පාලු රෝගය
- බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාරය
- කොපු අංගමාරය
- දඹුරු පුල්ලි රෝගය
- කහවත් කුරු වීම හෝ වී වගාවට වැළඳෙන වෙනත් රෝග

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

(vi) වී වගාවේ දී යෙදිය හැකි කාබනික පොහොර

- කොම්පෝස්ට් පොහොර
- කොළ පොහොර
- ගොම පොහොර
- කුකුළු පොහොර
- චිළි පොහොර
- දිරාපත්වන පිදුරු

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)



(vii) අතිරේක බෝග වගා කිරීමේ වාසි

- අමතර ආදායමක් ලැබීම
- අවදානම අඩුවීම
- පසේ විවිධ ක්වරවල පෝෂක ප්‍රයෝජනයට ගැනීම
- රෝග පළිබෝධ අඩුවීම
- රනිල බෝග වගා කිරීමේ දී පසට නයිට්‍රජන් ලැබීම
- කම්කරුවන්ට වසර පුරාම රැකියා අවස්ථා තිබීම

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

(viii) (a) තක්කාලි, මිරිස්, බටු, වම්බටු, මාලු මිරිස් , අර්තාපල්

(ලකුණු 1/2 x 2 = 1)

(b) වට්ටක්කා, කැකිරි, පිපිඤ්ඤා, කරවිල, කොමඩු

(ලකුණු 1/2 x 2 = 1)

(ix) ප්‍රෝටීන් අවශ්‍යතාව සපුරන බෝග

මුං, කවිපී, සෝයා බෝංචි, තෝර පරප්පු

(ලකුණු 1/x 2 = 2)

(x) ප්‍රෝටීන්වල කාර්ය

- දේහ සෛල හා පටක නිර්මාණය වීම
- දේහය වර්ධනය වීම
- ගෙවියන සෛල හා පටක අළුත්වැඩියාව
- හෝමෝන නිෂ්පාදනය
- වත්සයිම නිෂ්පාදනය
- ප්‍රතිදේහ නිෂ්පාදනය
- හිමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනය
- ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස
- දේහයේ සමායෝජනය හා සමස්ථිතිය පවත්වා ගැනීම

ලකුණු 1x 2 = 2

20

2. බෝග වගාවේ දී දේශගුණික සාධක හා පාංශු සාධක පිළිබඳව අවධානය යොමු කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

- (i) (a) ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාව ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම තුන සඳහන් කරන්න.
- (b) බෝග වගාව කෙරෙහි ආලෝකයේ හිතකර බලපෑම් තුනක් ලියන්න.
- (ii) (a) 'පාංශු ව්‍යුහය' යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?
- (b) පාංශු ව්‍යුහ ආකාරවලට නිදසුන් දෙකක් රූපසටහන් සහිතව දක්වන්න.
- (iii) පාංශු නායනය සිදුවීමට බලපාන හේතු තුනක් ලියන්න.

(i) (a) ලංකාවට වර්ෂාව ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම

- මෝසම් වැසි
- සංවහන වැසි
- වාසුලි වැසි

ලකුණු 1/2x 3 = 1 1/2

(b) බෝග වගාවට ආලෝකයේ හිතකර බලපෑම්

- ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට
- ශාකවල වර්ධනයට
- ප්‍රභා අවධි සංවේදී ශාකවල ප්‍රඡේපිකරණයට
- ශාකවල වර්ණක සංස්ලේෂණයට
- ධාන්‍ය බෝගවල පඳුරු දැමීමට
- පත්‍ර ක්ෂත්‍රවලය වැඩිවීමට
- සංචිත ආහාර ප්‍රමාණය වැඩිවීමට
- අතු බෙදීමට
- ඇතැම් බීජ ප්‍රරෝහණයට
- පර්ව හා බීජාධිරයේ වර්ධනයට

ලකුණු 1/2x 3 = 1 1/2

(ii) (a) පාංශු ව්‍යුහය යනු

ස්වභාවික තත්ව යටතේ පස් අංශු එකට එකතුවී සෑදී ඇති පස් සමූහතාවල රූපාකාරය වේ.

ලකුණු 02



(b) පාංශු ව්‍යුහ ආකාරවලට හිඳසුන්



තනි කණිකා

ස්ඵම්භිත

අනුකෝණාකාර

කැටිති

ලකුණු 1 x 2 = 02

(iii) (a) පාංශු භාගනය සිදුවීමට හේතු

- පසේ තදබව ඇති වීම
  - පස මතුපිටින් බර යන්ත්‍රෝපකරණ හිතර ගෙනයාම
  - හිතර ඇවිදීම
- පස ආම්ලික හෝ ක්ෂාරීය වීම
  - අධික වර්ෂාපතනය හිසා භාෂ්මික අයන ක්ෂරණය වීම
  - අම්ල වැසි ඇතිවීම
  - කාබනික ද්‍රවය විශේෂනයෙන් කාබනික අම්ල එකතු වීම
  - වාර් ජලය සමඟ පසට සෝඩියම් බයිකාබනේට් එකතු වීම
  - අධික ලෙස රසායනික පොහොර යෙදීම
- පාංශු බාදනය වීම
  - අධික වර්ෂාව හිසා
  - අධික සුළඟ හිසා
  - පස මතුපිට ශාක ආවරණය ඉවත් කිරීම
  - හුසුදුසු වගා ක්‍රම යෙදීම
  - හුසුදුසු පරිදි පස බුරුල් කිරීම
- ජල වහනය දුර්වල වීම
  - දිගුකලක් එකම ගැඹුරට සි සෑම
- අධික ලෙස කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම
- හිතර හිතර වගා බිම ගිනි තැබීම
- දිගින් දිගට එකම බෝගය වගා කිරීම

ලකුණු 1 x 3 = 03  
මුළු ලකුණු 10

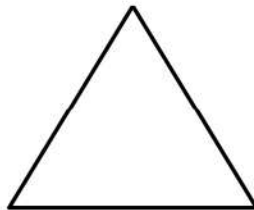
3. බෝග වගාවේ දී ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා පළිබෝධ පාලනය වැදගත් වේ.
- (i) (a) බෝගයකට රෝග වැළඳීමට තේතුවන සාධක, රෝග ත්‍රිකෝණය ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.  
 (b) රෝගකාරක ජීවීන් වගා බිමකට ඇතුල්වීම වැළැක්වීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග තුනක් ලියන්න.
- (ii) කෘෂි භානි පිළිබඳව තොරතුරු දැක්වෙන පහත වගුව ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන එහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

| භානි කරන ආකාරය | කෘෂියාගේ නම | භානිය සිදුකරන ජීවන චක්‍රයේ අවධිය |
|----------------|-------------|----------------------------------|
| පටක විකා කෑම   | 1 .....     | .....                            |
|                | 2 .....     | .....                            |
| වීද යුෂ උරාබීම | 1 .....     | .....                            |
|                | 2 .....     | .....                            |

- (iii) (a) රසායනික පළිබෝධ නාශක භාවිතය නිසා සිදුවන අහිතකර බලපෑම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.  
 (b) රසායනික පළිබෝධ නාශක භාවිතයේ දී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත් හතරක් ලියන්න.

(i) (a) රෝග ත්‍රිකෝණය

රෝග කාරකයාට හිතකර පරිසරය



(ලකුණු  $1/2 \times 3 = 1 1/2$ )

(b) රෝග කාරක වගා බිමකට ඇතුල් වීම වැළැක්වීම

- හිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම
- රෝග වාහක පළිබෝධ කාමින් විනාශ කිරීම
- ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බෝග වගා කිරීම
- අවට පරිසරයේ ඇති ධාරක වල් පැළෑටි විනාශ කිරීම
- බෝග හිරෝධායන පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම
- රෝග වාහකයන් විකර්මනය කරන ශාක සිටුවීම
- පිරිසිදු කෘෂි උපකරණ භාවිතය

ලකුණු  $1/2 \times 3 = 1 1/2$



(ii)

| හානි කරන ආකාරය   | කෘතියාගේ නම   | හානිය සිදුකරන ජීවන වක්‍රයේ අවධිය  |
|------------------|---|---|
| පටක විකා කෘම     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. අවුලකපෝරා කුරුමිණියා</li> <li>2. විපිලුක්කා කුරුමිණියා</li> <li>3. පුරුක් පණුවා</li> <li>4. ඉල් මැස්සා</li> <li>5. පොල් රතු කුරුමිණියා</li> <li>6. පොල් කළු කුරුමිණියා</li> <li>7. කෙසෙල් ගුල්ලා</li> </ol> | <p>සුහුඹුලා හා කීටයා</p> <p>සුහුඹුලා හා කීටයා</p> <p>කීටයා</p> <p>කීටයා</p> <p>කීටයා</p> <p>සුහුඹුලා</p> <p>කීටයා, සුහුඹුලා</p>   |
| විදු යුෂ උරා බීම | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ගොයම් මකුණා</li> <li>2. කුඩින්තා</li> <li>3. පස්මුළු මකුණා</li> <li>4. සුදු මැස්සා</li> <li>5. පිටි මකුණා</li> <li>6. කීඩැව්</li> <li>7. පැළ මැස්කා</li> </ol>  | <p>සුහුඹුලා සහ ශිශුවා</p> <p>සුහුඹුලා සහ ශිශුවා</p> <p>සුහුඹුලා සහ ශිශුවා</p> <p>සුහුඹුලා සහ ශිශුවා</p> <p>සුහුඹුලා සහ ශිශුවා</p> <p>සුහුඹුලා සහ ශිශුවා</p> <p>සුහුඹුලා සහ ශිශුවා</p> |

ලකුණු 1/2 x 8 = 04

(iii) (a) රසායනික පළිබෝධ නාශක භාවිතයේ අහිතකර බලපෑම්

- පරිසරයේ පවතින වෙනත් හිතකර පැළෑටි, ශෂුද්‍ර ජීවීන්, පණුවන්, කෘමීන්, මකුළුවන් ආදී ජීවීන් ද විනාශ වේ.
- පරිසරයේ ස්වභාවික පෛච සමතුලිතතාව බිඳී යයි
- පරිසරයේ මෙතෙක් නොතිබුණු පළිබෝධ සත්ව විශේෂ ඉස්මතු වේ.
- රසායනික ද්‍රව්‍ය අධිකව යෙදීමෙන්, පසට හා ජල මූලාශ්‍රවලට පළිබෝධනාශක වකතු වේ. වම ජලය පරිභෝජනය කරන්නන් රෝගවලට ගොදුරු වේ.
- රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදා ඇති බෝග අස්වැන්න නියමිත ආරක්ෂිත කාලය පසු නොකර තිබිය දී වෙළඳපොළට වවීමෙන් ඒවා පරිභෝජනය කරන පුද්ගලයින් රෝගවලට ගොදුරු වේ.
- පරිසර/ජල දූෂණය

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

(b) අනුගමනය කළ යුතු ආරක්‍ෂක පිළිවෙත්

- භාණිය සඳහා හිර්දේශිත පළිබෝධ නාශකය තෝරා ගැනීම
- ප්‍රවේශමෙන් ප්‍රවාහනය කිරීම
- ආරක්‍ෂිත ස්ථානවල ගබඩා කිරීම
- හිර්දේශිත සාන්ද්‍රනයට මිශ්‍ර කිරීම
- හිර්දේශිත කාලාන්තරවල දී ඉසීම
- ඉසින්නා ආරක්‍ෂාකාරී ඇඳුම් කට්ටලයක් ඇඳීම
- ඉසින්නා සුළං හමන දිශාවට ලම්භකව ගමන් කරමින් සුළග හමන දිශාවට නොසලය යොමු කර ඉසීම
- යොදන අතරතුර ආහාර පාන ගැනීමෙන් අතින් දහඩිය පිසදැමීමෙන් වැළකීම
- හිස් පළිබෝධ නාශක අසුරණ වළලා දැමීම
- ඉසීමෙන් පසු හොඳින් ස්නානය කිරීම
- ආරක්‍ෂිත කාලය ගතවන තෙක් අස්වැන්න නෙළීමෙන් වැළකීම
- භූමියට පළිබෝධනාශක ඉස ඇති බව දන්වා පුවරුවක් සවි කිරීම
- ඉසිනය සෝදා ජල මාර්ගවලට නොදැමීම

ලකුණු 1/2 x 4 = 02

මුළු ලකුණු 10

4. අවශ්‍ය අවස්ථාවේ දී අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට බෝගවලට ජලය සැපයීම ජලසම්පාදනය ලෙස හැඳින්වේ.

- (i) බෝග වගාවට ජලයේ ඇති වැදගත්කම් තුනක් සඳහන් කරන්න.
- (ii) (a) බෝගවලට යොදන ලද ජලය පසෙන් ඉවත් වන ආකාර තුනක් සඳහන් කරන්න.  
 (b) පසෙන් ජලය ඉවත්වීම වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් ලියන්න.
- (iii) (a) බෝගයක් සඳහා ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් තෝරාගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.  
 (b) ඉසින ජල සම්පාදනයේ වාසි දෙකක් සහ අවාසි දෙකක් ලියන්න.

(i) බෝග වගාවට ජලයේ ඇති වැදගත්කම්

- කායික ක්‍රියාවලි පවත්වා ගැනීමට (ප්‍රභාසංස්ලේෂණය, උත්ස්වේදනය, ආහාර පරිසංක්‍රමණය ආදිය)
- බීජ ප්‍රරෝහණයට
- බීජ/පැළ සිටුවීම සඳහා
- ඇතැම් බීජවල ව්‍යාප්තියට
- ශාක කඳන්වල සන්ධාරක ගුණය (සෘජු බව) පවත්වාගෙන යාමට
- පෝෂක අවශෝෂණයට

- බිම් සැකසීමේ පහසුවට
- කෘෂි උපකරණ භාවිතයේ පහසුවට
- පසේ අහිතකර රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස (ලවණ ඉවත් කිරීම)
- අලුබෝගවල අස්වනු හෙළීමේ පහසුවට
- කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස
- ඒ වගාවේ වල් මර්ධනයට
- ඒ වගාවේ කෘෂි මර්ධනයට

ලකුණු 1 x 3 = 3

(ii) (a) පසෙන් ජලය ඉවත්වන ආකාර

- උත්ස්වේදනය
- වාෂ්පීකරණය
- පෘෂ්ඨීය අපද්‍රාවය
- වැස්සීම
- ශාක මගින් අවශෝෂණය

ලකුණු 1/2 x 3 = 1 1/2

(b) පසෙන් ජලය ඉවත්වීම වළක්වාගත හැකි ක්‍රම

- පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
- වසුන් යෙදීම (ස්වභාවික වසුන්, කෘතිම වසුන්)
- වල් පැළෑටි ඉවත් කිරීම
- සමෝච්ච වැටි යෙදීම
- ගල්වැටි යෙදීම
- හෙල්මළු යෙදීම
- සමෝච්ච කානු යෙදීම
- ශාකවල අහවශ්‍ය අතු හා පත්‍ර ඉවත් කිරීම
- සෝල්ට් වැටි (ජීව වැටි) යෙදීම
- සේර, සැවැන්දුරා ආදි ශාක වැටි සිටුවීම

ලකුණු 1 x 2 = 02



(iii) (a) ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් තෝරා ගැනීමේ දී සැ.යු. කරුණු

- වගාකර ඇති බෝගය
- බෝගයේ වර්ධන අවධිය
- ජලය සැපයීමේ අරමුණු
- පසේ වියනය
- ජල ප්‍රභවයේ සිට වගාබිම්ට ඇති දුර
- ජල ප්‍රභවයේ ධාරිතාව
- ගොවියාගේ ආර්ථික තත්ත්වය
- ගොවියාගේ තාක්ෂණික දැනුම
- ප්‍රදේශයේ දේශගුණික තත්ත්වය
- භූ විෂමතාව

ලකුණු 1/2 x 3 = 1 1/2

(b) ඉඟින ජල සම්පාදනයේ වාසි

- බෝගයේ මුල්වලට මෙන්ම පත්‍රවලට ද ජලය ලැබේ.
- බැවුම් සහිත ඉඩම්වලටද සුදුසු ය.
- පංශු බාධනය සිදු නොවේ.
- අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය අඩු ය.
- පොහොර හා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය ද ජලය සමඟ යෙදිය හැකි ය.
- ජලසම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව වැඩි ය.
- ජලය යෙදීම අවශ්‍ය පරිදි පාලනය කළ හැකි ය.
- කම්කරු අවශ්‍යතාව අඩු ය.

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

ඉඟින ජල සම්පාදනයේ අවාසි

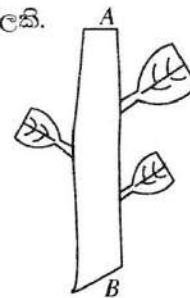
1. මුලික වියදම වැඩි ය.
2. තාක්ෂණික දැනුම අවශ්‍ය වේ.
3. බලශක්තිය අවශ්‍ය වේ.
4. උස් බෝග සඳහා සුදුසු නැත.

- 5. ජලනල පද්ධති අවහිර විය හැකි ය.
- 6. සුළං අධික ප්‍රදේශවලට සුදුසු හැක.
- 7. හළ යොදා ඇති හිසා අතුරුයන් ගැම අපහසු ය.
- 8. පරාග සේදී යාම සිදු වේ.
- 9. විශාල පත්‍ර සහිත බෝග සඳහා හුසුදුසු ය.

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

මුළු ලකුණු 10

5. (i) මෙම රූපසටහනේ දැක්වෙන්නේ සිටුවීම සඳහා සුදානම් කළ දඬු කැබැල්ලකි.
- (a) එහි A ස්ථානයෙහි කැපුම තිරස්ව යෙදීමටත්,
  - (b) B ස්ථානයෙහි කැපුම ආනතව යෙදීමටත්,
  - (c) පත්‍රවල කොටසක් කපා ඉවත් කිරීමටත්, හේතුව බැගින් වෙන් වෙන්ව දක්වන්න.



- (ii) බද්ධ කිරීම මගින් ශාක ප්‍රචාරණයේ දී,
  - (a) ග්‍රාහකය ලෙස යොදාගන්නා ශාකයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න.
  - (b) අනුප්‍ර ලබාගන්නා ශාකයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න.
- (iii) අඹ ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා පැළුම් රිකිලි බද්ධය (කුසුදු බද්ධය) සිදු කිරීමේ පියවර නම් කරන ලද රූපසටහන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(i) රූප සටහනට හේතු දැක්වීම

- (a) දඬු කැබැල්ලෙහි ඇති ජලය කැපුම හරහා ඉවත් වීම අවම කිරීමට
- (b) මුල් අදින ක්ෂේත්‍රවලය වැඩි කිරීමට
- (c) උත්ස්වේදය අඩු කිරීමට

ලකුණු 1 x 3 = 03

(ii) (a) ග්‍රාහක ශාකයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ

- ශක්තිමත් මූල පද්ධතියක් තිබීම
- පළිබෝධවලට ඔරොත්තු දීම
- අහිතකර පාංශු තත්ත්ව හා දේශගුණික තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දීම
- අනුප්‍රය අයත් කුලයේම ශාකයක් වීම
- අනුප්‍රයේ වර්ධන වේගයට සමාන වර්ධන වේගයකින් යුක්ත වීම
- ධීප් පැළ කිරීමෙන් ලබාගත් ශාක වීම

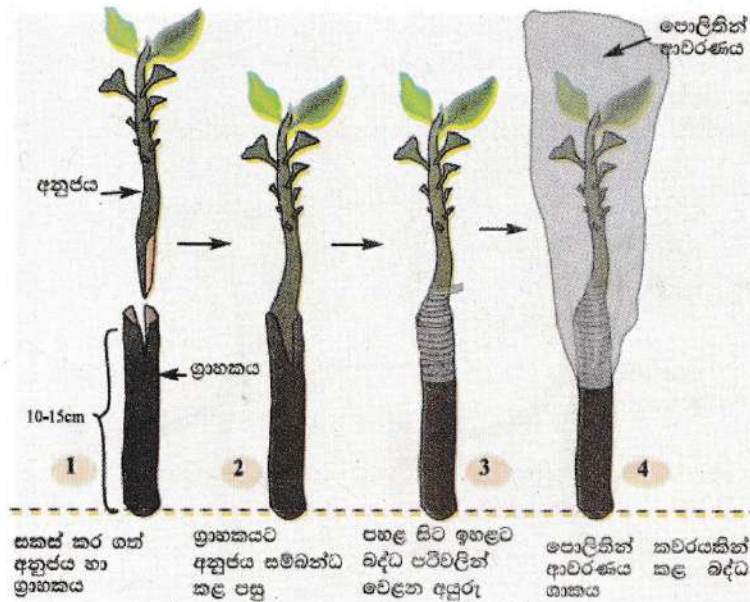
ලකුණු 1/2 x 3 = 1 1/2

(b) අනුජ ලබාගන්නා ශාකයක තිබිය යුතු ලක්‍ෂණ

- අස්වනුවල ගුණාත්මය වැඩි වීම
- අස්වනුවල ප්‍රමාණය වැඩි වීම
- හිරෝගී ශාක වීම
- පළිබෝධ හානිවලින් තොරවීම
- අනුජයේ කඳේ විෂ්කම්භය ග්‍රාහක කඳේ විෂ්කම්භය හා ගැලපීම
- අංකුර සක්‍රීය වීමට ආසන්න අවස්ථාවේ පැවතීම

ලකුණු  $1/2 \times 3 = 1 \ 1/2$

(iii)



ලකුණු  $1 \times 4 = 4$

10

6. මානව පෝෂණයේ දී, මිනිසාට අවශ්‍ය ප්‍රධාන පෝෂක සංඝටකයක් වන ප්‍රෝටීන ලබා ගැනීම සඳහා සත්ත්ව පාලනය ඉතා වැදගත් වේ.
- (i) (a) නිදැලි ක්‍රමයට ගොවිපොළ සතුන් ඇති කිරීමේ දී අත්වන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
  - (b) සත්ත්ව පාලනයේ දී ගොවිපොළ සතුන් නිවාස තුළ ඇති කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි හතරක් ලියන්න.
  - (ii) (a) දිනක් වයසැති බ්‍රොයිලර් කුකුළු පැටවුන් මිලදී ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු හතරක් ලියන්න.
  - (b) කුකුළු පාලනයේ දී අතුරුතුව වියළිව පවත්වා ගැනීම සඳහා ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග තුනක් ලියන්න.
  - (iii) (a) ගව පැටවකු ඉපදුනු විගස පැටවාට සිදු කළ යුතු ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.
  - (b) ගවයින්ට වැළඳෙන කිරි උණ රෝගයට හේතුව සඳහන් කර, එහි රෝග ලක්‍ෂණ දෙකක් ලියන්න.



(i) (a) නිදැලි ක්‍රමයට ගොවිපොළ සතුන් ඇති කිරීමේ දී අත්වන වාසි

- මුලික වියදම අඩු ය.
- ආහාර සඳහා මුදල් වැය නොවේ.
- ශ්‍රම වියදම අඩු වේ.
- නිවාස සඳහා වියදම් නොවේ.
- බිත්තර වැඩි මිලට අලෙවි කළ හැකි ය.
- බිත්තර කටුව ගණකම් නිසා බිත්තර කැඩීයාම අඩු ය.
- සතුන් රෝගවලට ඔරොත්තු දීමේ ශක්තිය වැඩි ය.
- සතුන්ට ව්‍යායාම ලැබේ.
- ගවයින් තෘණ උලා කෂම සඳහා වැඩි පිරි, පුරන් කුඹුරු ලඳු කැළෑ ආදී ඉඩම් යොදාගත ගත හැකි ය.

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

(b) සත්ව පාලනයේ දී ගොවිපළ සතුන් නිවාස තුළ ඇති කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි

- අවිච්චි, වැස්ස, සුළං ආදී අහිතකර කාලගුණික තත්වවලින් සතුන් ආරක්‍ෂා කර ගත හැකි වීම.
- සතුන්ට ඇති විය හැකි පරපෝෂිත රෝගවලින් ආරක්‍ෂා වීම
- සතුන්ට සුව පහසුව ලබා දීමට හැකිවීම
- සොර සතුරු උවදුරුවලින් ආරක්‍ෂා කර ගත හැකි වීම
- ආහාර හා ජලය සැපයීමේ පහසුව
- සතුන් පිරිසිදුව තබා ගත හැකි වීම
- සතුන්ගේ මළ අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමේ පහසුව
- සතුන්ට වැඩි අවධානයක් යොමු කළ හැකි වීම
- පිරිසිදු නිෂ්පාදන ලබා ගත හැකිවීම
- ඒකීය ඉඩ ප්‍රමාණයක වැඩි සතුන් ප්‍රමාණක් ඇති කළ හැකි වීම
- බෝග වගාවලට සතුන්ගෙන් හානි සිදු නොවීම
- සතුන් පාලනය කිරීම පහසු වීම
- සතුන් පිළිබඳ වාර්තා තබා ගැනීම පහසු වීම
- අපද්‍රව්‍ය පොහොර ලෙස ලබා ගැනීමේ පහසුව

ලකුණු 1/2 x 4 = 02

(ii) (a) දිනක් වයසැති බ්‍රොයිලර් පැටවුන් මිලදී ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු

- හිරෝගී පැටවුන් වීම
- පැටවෙකුගේ බර 35g කට වඩා වැඩි වීම
- පැටවුන් කණ්ඩායම/රැල ඒකාකාරී වීම
- දිප්තිමත් ඇස් සහිත පැහැපත් පෙනුමක් ඇති කඩිසර සතුන් වීම
- විකෘතිවලින් තොර සතුන් වීම

ලකුණු 1/2 x 4 = 02

(b) කුකුළු පාලනයේ දී අතුරුණුව වියළිව පවත්වා ගැනීමට ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග

- අළුහුණු මිශ්‍ර කිරීම
- කාන්දු නොවන ජල බඳුන් භාවිතය
- අතුරුණුව රේක්ක කිරීම
- සත්ව ගහනය නිර්දේශිත පරිදි පවත්වා ගැනීම
- මනා වාතාශ්‍රයක් පවත්වා ගැනීම

ලකුණු 1/2 x 3 = 01 1/2

(iii) (a) ඉපදුනු විශේෂ ගව පැටවෙකුට සිදු කළ යුතු ක්‍රියාකාරකම්

- ගව දෙනට පැටවා ලෙව කෂමට ඉඩ සැලැස්වීම
- පිදුරු හෝ පිරිසිදු රෙදි කඩකින් නාස් පුඩුවල ඇති ශ්ලේෂ්මල ඉවත් කිරීම
- පෙකති වැල කපා විෂබීජ නාශකයක් ගැල්වීම
- මැස්සන් වැසීම වැළැක්වීමට පෙකතිය අවට කොහොඹ තෙල් ආලේප කිරීම
- පැටවාගේ උපන් බර කිරා ගැනීම
- මුල් කිරි උරා බීමට සැලැස්වීම
- අළුත ඉපදුනු පැටවා අංකනය කිරීම

ලකුණු 1 x 2 = 02

(b) ගවයින්ට වැළඳෙන කිරි උණ රෝගයට හේතුව

කැල්සියම් උග්‍රතාවය

රෝග ලක්ෂණ

- පාද දුර දැඩු වී ගව දෙන බිම ඇඳ වැටීම
- හිසේ වෙවිලන ස්වභාවයක් ඇති වීම
- බෙල්ල පිටුපසට හරවා ගෙන සිටීම
- සිහිමද ගතිය
- ශරීර උෂ්ණත්වය පහළ යාම

$$\left. \begin{array}{l} \text{ලකුණු හේතුව} \quad 1/2 \\ \text{ලක්ෂණ} - 1/2 \times 2 = 01 \end{array} \right\} 1 \ 1/2$$

මුළු ලකුණු 10

7. බෝග වගා ආරම්භයේ සිට අස්වනු පරිභෝජනය දක්වා සිදුකරනු ලබන පාලන කටයුතු නිසි පරිදි ඉටු කිරීමෙන් අස්වනු හානි අවම කළ හැකි ය.

- (i) අස්වනු හානියට බලපාන පෙර අස්වනු සාධක හතරක් සඳහන් කරන්න.
- (ii) අස්වනු නෙළීමේ ක්‍රියාවලියේ දී අස්වනු හානිය අවම කර ගැනීමට පිළිපැදිය යුතු කරුණු තුනක් ලියන්න.
- (iii) (a) නෙළන ලද පලතුරු හා එළවලු අස්වනු පාරිභෝගිකයා වෙත යැවීම දක්වා ක්‍රියාදාමය තුළ ඒවා හානි වීම අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග හතරක් සඳහන් කරන්න.
- (b) පලතුරු හා එළවලු අස්වනු පරිරක්ෂණය කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(i) අස්වනු හානියට බලපාන පෙර අස්වනු සාධක

- ප්‍රදේශයේ දේශගුණයට ගැලපෙන බෝග තෝරා ගැනීම
- ප්‍රදේශයේ පාංශු තත්ත්වවලට ගැලපෙන බෝග තෝරා ගැනීම
- අපේක්ෂිත අරමුණුවලට ගැලපෙන බෝග තෝරා ගැනීම
- ගුණාත්මක රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- අවශ්‍ය පරිදි ජල සම්පාදනය
- අවශ්‍ය පරිදි පොහොර යෙදීම
- හුදුසු පරිදි කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම

ලකුණු 1/2 x 4 = 02



(ii) අස්වනු හානිය අවම කිරීමට පිළිපැදිය යුතු කරුණු

- නියමිත පරිභව අවස්ථාවේ දී අස්වනු හෙළීම
- අධික හිරැවළිය නොමැති අවස්ථාවේ අස්වනු හෙළීම
- යාන්ත්‍රික හානි සිදු නොවන පරිදි අස්වනු හෙළීම
- අස්වනු හෙළීමේ දී නියමිත උපකරණ භාවිත කිරීම
- අස්වනු හෙළීමේ දී හටුවෙහි දිග නියමිත ප්‍රමාණයට පවත්වා ගැනීම

ලකුණු 1 x 3 = 03

(iii)

(a) හානි වීම අවම කර ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග

- අස්වනු පිරිසිදු කිරීම
- තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම
- සුදුසු ඇඳුරුමිවල අස්වනු ඇසිරීම
- අස්වනුවලට හානි නොවන පරිදි ප්‍රවාහනය කිරීම
- සුදුසු පරිදි ගබඩා කිරීම
- අස්වනු අලෙවියේ දී යාන්ත්‍රික හානි නොවන පරිදි පාර්භෝගිකයාට ලබා දීම

ලකුණු 1 x 4 = 04

(b) පලතුරු හා වළවළු පරිරක්‍ෂණය කළ හැකි ක්‍රම

- වියළීම - සූර්ය තාපයෙන් වියළීම  
උදුනේ වියළීම
- සාන්ද්‍රීකරණය - සීනි දැමීම  
ලුණු දැමීම
- පැස්ටරීකරණය
- පරිරක්‍ෂක ද්‍රව්‍ය යෙදීම (විනාකිර)
- වායු රෝධක ටින්වල ඇසිරීම

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

මුළු ලකුණු 10