අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය - 2020

18 – කෘෂි තාක්‍ෂණවේදය

(නව / පැරණි නිර්දේශය)

ලකුණු බෙදී යාමේ ආකාරය

I පත්‍රය - **කාලය : පැය 02 යි.**

වරණ 5 බැගින් වූ බහුවරණ ප්‍රශ්න **50 කි.** ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 02 බැගින් **මුළු ලකුණු** 100 **කි.**

II පත්‍රය - **කාලය : පැය 03 යි.**

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය A, B, හා C වශයෙන් කොටස් තුනකින් සමන්විතය.

A කොටස - **ව්‍යුහගත රචනා** වර්ගයේ ප්‍රශ්න **හතරකි.** ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 100 බැගින් ලකුණු 400 කි.

B කොටස - **රචනා** වර්ගයේ ප්‍රශ්න **තුනකි.** ප්‍රශ්න **දෙකකට** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 150 බැගින් ලකුණු 300 කි.

C කොටස - **රචනා** වර්ගයේ ප්‍රශ්න **තුනකි.** ප්‍රශ්න **දෙකකට** පිළිතුරු සැපයිය යුතුය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 150 බැගින් ලකුණු 300 කි.

II පත්‍රය සඳහා මුළු ලකුණු = 1000 - 10 = 100

අවසාන ලකුණු ගණනය කිරීම : I පත්‍රය = 100

II පත්‍රය = 100

අවසාන ලකුණ = 200 - 2 = 100

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ පොදු ශිල්පීය ක්‍රම

උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමේ හා ලකුණු ලැයිස්තුවල ලකුණු සටහන් කිරීමේ සම්මත ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම අනිවාර්යයෙන් ම කළ යුතුවේ. ඒ සඳහා පහත පරිදි කටයුතු කරන්න.

1. උත්තරපත්‍ර ලකුණු කිරීමට රතුපාට බෝල් පොයින්ට් පෑනක් පාවිච්චි කරන්න.
2. සෑම උත්තරපත්‍රයකම මුල් පිටුවේ සහකාර පරීක්ෂක සංකේත අංකය සටහන් කරන්න. ඉලක්කම් ලිවීමේදී **පැහැදිලි ඉලක්කමෙන්** ලියන්න.
3. ඉලක්කම් ලිවීමේදී වැරදුණු අවස්ථාවක් වේ නම් එය පැහැදිලිව තනි ඉරකින් කපා හැර නැවත ලියා කෙටි අත්සන යොදන්න.
4. එක් එක් ප්‍රශ්නයේ අනු කොටස්වල පිළිතුරු සඳහා හිමි ලකුණු ඒ ඒ කොටස අවසානයේ △ ක් තුළ ලියා දක්වන්න. අවසාන ලකුණු ප්‍රශ්න අංකයත් සමග □ ක් තුළ, භාග සංඛ්‍යාවක් ලෙස ඇතුළත් කරන්න. ලකුණු සටහන් කිරීම සඳහා පරීක්ෂකවරයාගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා ඇති තීරුව භාවිත කරන්න.

උදාහරණ : ප්‍රශ්න අංක 03

(i) .... √ △ $\frac{4}{5}$

(ii) .... √ △ $\frac{3}{5}$

(iii) .... √ △ $\frac{3}{5}$

(03) (i) $\frac{4}{5}$ + (ii) $\frac{3}{5}$ + (iii) $\frac{3}{5}$ = □ $\frac{10}{15}$

බහුවරණ උත්තරපත්‍ර : (කවුළු පත්‍රය)

1. අ.පො.ස. (උ.පෙළ) හා තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය සඳහා කවුළු පත්‍ර දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සකසනු ලැබේ. නිවැරදි වරණ කපා ඉවත් කළ සහතික කරන ලද කවුළුපතක් ඔබ වෙත සපයනු ලැබේ. සහතික කළ කවුළු පත්‍රයක් භාවිත කිරීම පරීක්ෂකගේ වගකීම වේ.
2. අනතුරුව උත්තරපත්‍ර හොඳින් පරීක්ෂා කර බලන්න. කිසියම් ප්‍රශ්නයකට එක් පිළිතුරකට වඩා ලකුණු කර ඇත්නම් හෝ එකම පිළිතුරක්වත් ලකුණු කර නැත්නම් හෝ වරණ කැපී යන පරිදි ඉරක් අඳින්න. ඇතැම් විට අයදුම්කරුවන් විසින් මුලින් ලකුණු කර ඇති පිළිතුරක් මකා වෙනත් පිළිතුරක් ලකුණු කර තිබෙන්නට පුළුවන. එසේ මකන ලද අවස්ථාවකදී පැහැදිලිව මකා නොමැති නම් මකන ලද වරණය මත ද ඉරක් අඳින්න.
3. කවුළු පත්‍රය උත්තරපත්‍රය මත නිවැරදිව තබන්න. නිවැරදි පිළිතුර ✓ ලකුණකින් ද, වැරදි පිළිතුර 0 ලකුණකින් ද වරණ මත ලකුණු කරන්න. නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව ඒ ඒ වරණ තීරයට පහළින් ලියා දක්වන්න. අනතුරුව එම සංඛ්‍යා එකතු කර මුළු නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව අදාළ කොටුව තුළ ලියන්න.

ව්‍යුහගත රචනා හා රචනා උත්තරපත්‍ර :

1. අයදුම්කරුවන් විසින් උත්තරපත්‍රයේ හිස්ව තබා ඇති පිටු හරහා රේඛාවක් ඇඳ කපා හරින්න. වැරදි හෝ නුසුදුසු පිළිතුරු යටින් ඉරි අඳින්න. ලකුණු දිය හැකි ස්ථානවල හරි ලකුණු යෙදීමෙන් එය පෙන්වන්න.

2. ලකුණු සටහන් කිරීමේදී ඕවර්ලන්ඩ් කඩදාසියේ දකුණු පස තීරය යොදා ගත යුතු වේ.

3. සෑම ප්‍රශ්නයකටම දෙන මුළු ලකුණු උත්තරපත්‍රයේ මුල් පිටුවේ ඇති අදාළ කොටුව තුළ ප්‍රශ්න අංකය ඉදිරියෙන් අංක දෙකකින් ලියා දක්වන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස් අනුව ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීම කළ යුතුවේ. සියලු ම උත්තර ලකුණු කර ලකුණු මුල් පිටුවේ සටහන් කරන්න. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ දී ඇති උපදෙස්වලට පටහැනිව වැඩි ප්‍රශ්න ගණනකට පිළිතුරු ලියා ඇත්නම් අඩු ලකුණු සහිත පිළිතුරු කපා ඉවත් කරන්න.

4. පරීක්ෂාකාරීව මුළු ලකුණු ගණන එකතු කොට මුල් පිටුවේ නියමිත ස්ථානයේ ලියන්න. උත්තරපත්‍රයේ සෑම උත්තරයකටම දී ඇති ලකුණු ගණන උත්තරපත්‍රයේ පිටු පෙරළමින් නැවත එකතු කරන්න. එම ලකුණු ඔබ විසින් මුල් පිටුවේ එකතුව ලෙස සටහන් කර ඇති මුළු ලකුණට සමාන දැයි නැවත පරීක්ෂා කර බලන්න.

ලකුණු ලැයිස්තු සකස් කිරීම :

සියලු ම විෂයන්හි අවසාන ලකුණු ඇගයීම් මණ්ඩලය තුළදී ගණනය කරනු නොලැබේ. එබැවින් එක් එක් පත්‍රයට අදාළ අවසාන ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවලට ඇතුළත් කළ යුතු ය. I පත්‍රය සඳහා බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍රයක් පමණක් ඇති විට ලකුණු ලැයිස්තුවට ලකුණු ඇතුළත් කිරීමෙන් පසු අකුරෙන් ලියන්න. අනෙකුත් උත්තරපත්‍ර සඳහා විස්තර ලකුණු ඇතුළත් කරන්න. 51 චිත්‍ර විෂයයේ I, II හා III පත්‍රවලට අදාළ ලකුණු වෙන වෙනම ලකුණු ලැයිස්තුවල ඇතුළත් කර අකුරෙන් ද ලිවිය යුතු වේ.

***

AL/2020/18-S-I(NEW/OLD)

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

නව/පැරණි නිර්දේශය – புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் – New/Old Syllabus

NEW/OLD

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2020

කෘෂි තාක්ෂණවේදය I
விவசாயத் தொழினுட்பவியல் I
Agro Technology I

18 S I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

උපදෙස්:

- **සියලු ම** 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.**

1. මෘදු තාක්ෂණවේදයේ ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍රය වන්නේ,
(1) නැනෝ තාක්ෂණයයි.　(2) ජෛව තාක්ෂණයයි.
(3) කාර්මික තාක්ෂණයයි.　(4) ආහාර තාක්ෂණයයි.
(5) තොරතුරු තාක්ෂණයයි.

2. කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාකාරකම් නිසා ජනනයවන ප්‍රධාන වායුගෝලීය දූෂකය වන්නේ,
(1) CH_4 ය.　(2) CO_2 ය.　(3) NO_2 ය.　(4) N_2O ය.　(5) CFC ය.

3. ආහාර පිරමීඩයේ පාදස්ථය මඟින් නිරූපණය වන්නේ, සමබල ආහාරයකට අවශ්‍ය වන,
(1) මේද ප්‍රමාණයයි.　(2) ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණයයි.
(3) විටමින් ප්‍රමාණයයි.　(4) ඛනිජ ලවණ ප්‍රමාණයයි.
(5) කාබෝහයිඩ්‍රේට ප්‍රමාණයයි.

4. පුද්ගලයකුගේ ශරීර ස්කන්ධ දර්ශකය (Body Mass Index - BMI) ගණනය කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන නිවැරදි සමීකරණය තෝරන්න.

(1) $\text{BMI} = \dfrac{\text{පුද්ගලයකුගේ උස (cm)}}{[\text{එම පුද්ගලයාගේ බර (kg)}]^2}$　(2) $\text{BMI} = \dfrac{\text{පුද්ගලයකුගේ උස (cm)}}{\text{එම පුද්ගලයාගේ බර (kg)}}$

(3) $\text{BMI} = \dfrac{\text{පුද්ගලයකුගේ බර (kg)}}{[\text{එම පුද්ගලයාගේ උස (m)}]^2}$　(4) $\text{BMI} = \dfrac{\text{පුද්ගලයකුගේ බර (kg)}}{\text{එම පුද්ගලයාගේ උස (m)}}$

(5) $\text{BMI} = \dfrac{\text{පුද්ගලයකුගේ බර (kg)}}{[\text{එම පුද්ගලයාගේ උස (cm)}]^2}$

5. ආහාරවල අඩංගු මහා පෝෂක ප්‍රධාන වශයෙන් දායක වන්නේ,
(1) රෝග නිවාරණයට ය.
(2) සාර්ථක ප්‍රජනනයට ය.
(3) වර්ධනය සහ විකසනයට ය.
(4) නිරෝගී ශරීරයක් පවත්වා ගැනීමට ය.
(5) මොළයේ ක්‍රියාකාරීත්වය වැඩි දියුණු කිරීමට ය.

6. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - ලිපිඩ ඔක්සිකරණය එන්සයිමීය නොවන ක්‍රියාවලියක් ලෙස විස්තර කළ හැකි ය.

B - ලිපිඩ ඔක්සිකරණයෙන් ජනිතවන අවසන් ඵල පෙරොක්සයිඩ් වේ.

C - කැරටිනොයිඩ් මගින් ලිපිඩ ප්‍රභා ඔක්සිකරණය වීම පාලනය කළ හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ/ය වන්නේ,

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

7. ආහාර ද්‍රව්‍ය නරක් වීමේදී එහි වෙනස් විය හැකි ඉන්ද්‍රිය ගෝචර නොවන පරාමිතිය වන්නේ,

(1) රසයයි. (2) වර්ණයයි. (3) වයනයයි.
(4) ගන්ධයයි. (5) ඛනිජ ලවණ ප්‍රමාණයයි.

8. ආහාර සුරක්ෂිතතාවය සහ ආහාර ආරක්ෂණය වඩාත් හොඳින් අනුපිළිවෙලින් විස්තර වන්නේ,

(1) අන්තරායකාර නොවන සහ ප්‍රමාණවත් ආහාර පහසුවෙන් ලබා ගතහැකි බවයි.
(2) ප්‍රමාණවත් ආහාර සහ මධ්‍යස්ථ සෞඛ්‍යමය උපද්‍රව සහිත ආහාරවල සුලභතාවයයි.
(3) සෞඛ්‍යමය උපද්‍රව නොමැති සහ ප්‍රමාණවත් ආහාර පහසුවෙන් ලබා ගතහැකි බවයි.
(4) පෝෂ්‍යදායී ආහාරවල සුලභතාවය සහ ඒවාට මානව සෞඛ්‍ය සුරැකීමට ඇති හැකියාවයි.
(5) නිසි පෝෂණයෙන් යුතු ප්‍රමාණවත් සහ සෞඛ්‍යමය උපද්‍රව රහිත ආහාරවල සුලභතාවයයි.

9. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - පලතුරු සහ එළවළු ශීත දාම භාවිත කර බෙදා හැරීම මගින් ජාතික ආහාර සුරක්ෂිතතාවය තහවුරු කරගත හැකි ය.

B - ශීත දාම භාවිතය මගින් පලතුරු සහ එළවළුවල ජීව කාලය දීර්ඝ කරගත හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,

(1) A සහ B යන දෙක ම සත්‍ය වේ.
(2) A සත්‍ය වන අතර, B අසත්‍ය වේ.
(3) A අසත්‍ය වන අතර, B සත්‍ය වේ.
(4) A සත්‍ය වන අතර, B මගින් එය වඩාත් පැහැදිලි කෙරේ.
(5) B සත්‍ය වන අතර, A මගින් එය වඩාත් පැහැදිලි කෙරේ.

10. ගොවියකු විසින් තවානකින් ගලවාගත් මිරිස් බීජ පැළ ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමෙන් පසුව, පොල්කොළ මගින් ආවරණය කරන ලදී. ක්ෂේත්‍ර සංස්ථාපනයෙන් පසුව බීජ පැළ ආවරණය කිරීමේ අරමුණ එම පැළ

(1) සුළඟින් ආරක්ෂා කිරීම ය. (2) වර්ෂාවෙන් ආරක්ෂා කිරීම ය.
(3) කෘමීන්ගෙන් ආරක්ෂා කිරීම ය. (4) තුහිනවලින් ආරක්ෂා කිරීම ය.
(5) සෘජු සූර්යාලෝකයෙන් ආරක්ෂා කිරීම ය.

11. පාංශු ජනනය සඳහා බලපෑම් කරන පාරිසරික පරාමිතිය/න් වන්නේ,

(1) ආර්ද්‍රතාවයයි. (2) උෂ්ණත්වයයි. (3) වර්ෂාපතනයයි.
(4) ආර්ද්‍රතාවය සහ උෂ්ණත්වයයි. (5) වර්ෂාපතනය සහ උෂ්ණත්වයයි.

12. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - බීජ සුප්තතාවය, බීජවලට අහිතකර තත්ත්වයන් මැඩපවත්වා ගැනීමට උපකාරී වේ.

B - වැල් දොඩම්වල (*Passiflora edulis*) බීජ සුප්තතාවය ඉවත් කිරීමට, ඒවා සීරීම උපකාරී වේ.

C - පරිණත ජීවී බෝග බීජවල සති දෙක ඉක්මවූ සුප්ත කාලයක් පවතී.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශ/ය වන්නේ,

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

13. ක්ෂේත්‍රයේ පේළියට බීජ සිටුවීම මගින් බෝග සංස්ථාපනයට අදාළ වාසියක් වන්නේ,

(1) දුර්වල බීජ පැළ ඉවත් කිරීම පහසු වීමයි.
(2) වල් නෙළන යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් වල් මර්දනය පහසු වීමයි.
(3) බීජ ප්‍රරෝහණය සඳහා ප්‍රශස්ත තත්ත්වයන් ලබා දීමට හැකි වීමයි.
(4) පේළිවල ඇති අමතර අවකාශවල අතිරේක පැළ සිටුවීමට හැකියාව ලැබීමයි.
(5) අනෙකුත් භෝග සංස්ථාපන ක්‍රමවලට සාපේක්ෂව වඩා ශක්තිමත් බීජ පැළ ලබා ගැනීමට හැකි වීමයි.

14. බීජ පාරිශුද්ධතා ප්‍රතිශතය, බීජ කර්මාන්තයේදී සැලකිය යුතු ප්‍රධාන සාධකයකි. Bg 360 බීජ තොගයක, Bg 358 සහ *Echinochloa crus-galli* වල් බීජ අඩංගු වීම වඩාත් හොඳින් විස්තර වන්නේ,
   (1) භෞතික පාරිශුද්ධතාවයට අදාළ ගැටලුවක් පමණක් ලෙස ය.
   (2) ප්‍රවේණික පාරිශුද්ධතාවයට අදාළ ගැටලුවක් පමණක් ලෙස ය.
   (3) විශේෂ සහ භෞතික පාරිශුද්ධතාවයට අදාළ ගැටලුවක් පමණක් ලෙස ය.
   (4) ප්‍රවේණික සහ භෞතික පාරිශුද්ධතාවයට අදාළ ගැටලුවක් පමණක් ලෙස ය.
   (5) වල්පැළෑටි සහ භෞතික පාරිශුද්ධතාවයට අදාළ ගැටලුවක් පමණක් ලෙස ය.

15. කොතලහිඹුටු (*Salacia reticulata*) ප්‍රතිකාරයක් ලෙස යොදාගනු ලබන්නේ,
   (1) ඇදුම සඳහා ය. (2) පැපොල සඳහා ය.
   (3) සරම්ප සඳහා ය. (4) කම්මුල්ගාය සඳහා ය.
   (5) මධුමේහය (දියවැඩියාව) සඳහා ය.

16. කසාය මිශ්‍රණ සඳහා මුල් යොදා ගන්නා ඖෂධ පැළෑටිය තෝරන්න.
   (1) බුළු (2) අරළු (3) ඉඟුරු (4) නෙල්លි (5) ආඩතෝඩා

17. පහත දැ අතුරෙන් සැවැන්දරා ශාකයේ ඖෂධීය ගුණය සහිත ආර්ථික වටිනාකමක් ඇති අස්වැන්න නෙළා ගැනීම සඳහා වඩාත් උචිත මෙවලම තෝරන්න.
   (1) පිහිය (2) කතුර (3) හැන්ද (4) සූරනය (5) අලවංගුව

18. ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා කිවුල් දිය පරිසරයක් අවශ්‍ය වන මත්ස්‍යයා තෝරන්න.
   (1) ලූලා (2) මගුරා (3) කාපයා (4) තිලාපියා (5) වෙක්කයා

19. පසු අස්වනු හානිය අඩු කිරීමේ ක්‍රමයක් සඳහා වඩාත් සුදුසු උදාහරණය වන්නේ,
   (1) කිරි මඟින් මුදවපු කිරි නිෂ්පාදනය කිරීම ය.
   (2) ප්‍රවාහනයේදී කඩදාසි මඟින් ගස්ලබු දැවටීම ය.
   (3) සත්ත්ව ආහාර ලෙස සහල් නිවුඩු යොදා ගැනීම ය.
   (4) ඉවතලන ආහාර ගෘහාශ්‍රිත සතුන් සඳහා ආහාරයට දීම ය.
   (5) පත්‍ර කීඩැවන් මර්දනය සඳහා ජෛව පළිබෝධනාශක යෙදීම ය.

20. ශ්‍රී ලංකාවේ පලතුරු සහ එළවළුවල පසු අස්වනු හානියේ ප්‍රමාණය සාමාන්‍යයෙන් සලකනු ලබන්නේ,
   (1) 5% - 10% ලෙස ය. (2) 10% - 20% ලෙස ය.
   (3) 20% - 40% ලෙස ය. (4) 40% - 60% ලෙස ය.
   (5) 60% - 80% ලෙස ය.

21. ජීවියකුගේ තැනුම් ඒකකය වන්නේ,
   (1) පටකයි. (2) ප්‍රෝටීනයි. (3) සෛලයයි. (4) ඉන්ද්‍රියිකායි. (5) න්‍යෂ්ටික අම්ලයි.

22. නවක කළමනාකරණ උපාධිධාරියකු කුකුළු ගොවිපළක් ආරම්භ කිරීමට සැලසුම් කරයි. මේ සඳහා සුදුසු භූමියක් සහ වෙළඳ පොළක් පවතින නමුත්, දේශීය සමාගම් කිහිපයක් මෙම වෙළඳ පොළට කුකුළු මස් සපයනු ලැබේ. ශදුඅත විශ්ලේෂණයට අනුව මෙම ව්‍යාපෘතියේ ශක්තිය, දුර්වලතාවය, අවස්ථාවන් හා තර්ජනයන් ලෙස දැක්විය හැක්කේ, පිළිවෙළින්
   (1) සුදුසු භූමිය, නිසි පුහුණුවක් නොමැති බව, වෙළඳ පොළ සහ වෙනත් සැපයුම්කරුවන් ය.
   (2) වෙළඳ පොළ, සුදුසු භූමිය, නිසි පුහුණුවක් නොමැති බව සහ වෙනත් සැපයුම්කරුවන් ය.
   (3) සුදුසු භූමිය, කළමනාකරණ උපාධිය, වෙළඳ පොළ සහ නිසි පුහුණුවක් නොමැති බව ය.
   (4) වෙනත් සැපයුම්කරුවන්, කළමනාකරණ උපාධිය, නිසි පුහුණුවක් නොමැති බව සහ වෙළඳ පොළ ය.
   (5) වෙළඳ පොළ, වෙනත් සැපයුම්කරුවන්, නිසි පුහුණුවක් නොමැති බව සහ කළමනාකරණ උපාධිය ය.

23. නිෂ්පාදනය අරමුණු කරගත්, ආහාර පදනම් කරගත් තාක්ෂණික ව්‍යවසායකත්වයක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,
   (1) ආහාර සැපයීමේ සේවාව ය.
   (2) අවන්හලක් පවත්වාගෙන යාම ය.
   (3) කිරිගව ගොවිපළක් පවත්වාගෙන යාම ය.
   (4) යෝගට් නිෂ්පාදනාගාරයක් පවත්වාගෙන යාම ය.
   (5) කොවිඩ් - 19 රෝගයෙන් ආරක්ෂා වීම සඳහා මුහුණු ආවරණ විකිණීම ය.

24. කොම්පෝස්ට් සෑදීම පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) අමුද්‍රව්‍ය කොම්පෝස්ට් බවට පත්වීමේදී C : N අනුපාතය හීන වේ.
(2) කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය අවසාන වනවිට CO_2 මුදා හැරීම වැඩි වේ.
(3) කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී කොම්පෝස්ට් ගොඩෙහි කාබන් (C) ප්‍රමාණය වැඩි වේ.
(4) කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී කොම්පෝස්ට් ගොඩෙහි උෂ්ණත්වය අඛණ්ඩව ඉහළ යයි.
(5) කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය අවසානයේදී කොම්පෝස්ට් ගොඩෙහි ජල ප්‍රමාණය වැඩි වේ.

25. සම්මත සංකේත භාවිතයෙන් විවිධ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලි විස්තර කළ හැකි ය. සම්මත සංකේත භාවිත කරමින් සෙට්-යෝගට් නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය නිවැරදිව නිරූපණය කරන්නේ,

(1) ○ → △ → □ → ▽ මඟිනි.
(2) △ → ○ → □ → ▽ මඟිනි.
(3) □ → △ → ○ → ▽ මඟිනි.
(4) ○ → □ → △ → ▽ මඟිනි.
(5) □ → ○ → △ → ▽ මඟිනි.

26. පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - මෘදුකාංග භාවිතය සඳහා දෘඪාංග යටිතල ව්‍යුහයන් අත්‍යවශ්‍ය වේ.
B - මෘදුකාංග භාවිතය සඳහා අන්තර්ජාලය අවශ්‍ය වේ.
C - බලපත්‍රයක් රහිතව වාණිජ මෘදුකාංග භාවිතය වරදක් වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් තාක්ෂණික භාවිත සඳහා මෘදුකාංග යොදාගැනීම වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ,

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

27. නගුල් සාමාන්‍යයෙන් භාවිත වන්නේ,

(1) කාණු හෑරීමට ය. (2) අතුරුයත් ගෑමට ය.
(3) පාත්ති සැකසීමට ය. (4) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමට ය.
(5) පහත්බිම්වල ද්විතියික බිම් සැකසීමට ය.

28. යාන්ත්‍රික බීජ වක්කර භාවිතයේදී පේළි තුළ පැළ අතර පරතරය පාලනය කරනු ලබන්නේ,

(1) බීජ නලය මඟිනි.
(2) ඇලි විවෘතකය මඟිනි.
(3) තෙරපුම් රෝදය මඟිනි.
(4) ඉදිරියට යන වේගය මඟිනි.
(5) බීජ මාතන උපකරණය මඟිනි.

29. කෝඩි ජල සම්පාදනය වඩාත් සුදුසු වන්නේ, ශ්‍රී ලංකාවේ

(1) උඩරට හරිතාගාර සඳහා ය.
(2) වැලි පසක පොල් වගා කිරීම සඳහා ය.
(3) වැලි පසක එළවළු වගා කිරීම සඳහා ය.
(4) තෙත් කලාපයේ ක්ෂේත්‍ර භෝග සඳහා ය.
(5) වියළි කලාපයේ පලතුරු උද්‍යාන සඳහා ය.

30. මෙම උපාංගය කොටසක් වන්නේ,

(1) නගුලක ය.
(2) නැප්සැක් ඉස්නාවක ය.
(3) ජල සම්පාදන පද්ධතියක ය.
(4) බිම් සැකසීමේ උපකරණයක ය.
(5) බෝග ආරක්ෂණ උපකරණයක ය.

31. උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) ගැඹුරු විවෘත කාණු යි.
(2) බිංදු ජල සම්පාදනය යි.
(3) ඇලි ජල සම්පාදනය යි.
(4) වළලු ජල සම්පාදනය යි.
(5) බේසම් ජල සම්පාදනය යි.

32. පහත තත්ත්වය සලකන්න.

"බඩඉරිඟු පැළවල කොළ පුල්ලි ඇතිවීම, පත්‍ර අග්‍ර මැලවීම සහ පරිණත පත්‍ර හරිතක්ෂය වීම නිරීක්ෂණය කරන ලදී."

ඉහත තත්ත්වය නිවැරදිව විස්තර කෙරෙන්නේ,

(1) Cl සංචරණය වන ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍යයක් බැවින් Cl ඌනතාවය ලෙස ය.
(2) Zn සංචරණය වන ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍යයක් බැවින් Zn ඌනතාවය ලෙස ය.
(3) Cl සංචරණය නොවන ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍යයක් බැවින් Cl ඌනතාවය ලෙස ය.
(4) Zn සංචරණය නොවන ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍යයක් බැවින් Zn ඌනතාවය ලෙස ය.
(5) Cu සංචරණය නොවන ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍යයක් බැවින් Cu ඌනතාවය ලෙස ය.

33. පොස්පො කොම්පෝස්ට් සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - එළු හා ඌරු පොහොර සමග 10% w/w රොක් පොස්පේට් මිශ්‍ර කිරීමෙන් පොස්පරස් සරුකරන ලද කොම්පෝස්ට් සාදනු ලබයි.

B - ඌරු පොහොර සමග 15% w/w රොක් පොස්පේට් මිශ්‍ර කිරීමෙන් පොස්පරස් සරුකරන ලද කොම්පෝස්ට් සාදනු ලබයි.

C - එළු, ඌරු සහ ගව පොහොර සමග 5% w/w රොක් පොස්පේට් මිශ්‍ර කිරීමෙන් පොස්පරස් සරුකරන ලද කොම්පෝස්ට් සාදනු ලබයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

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

34. කෘෂි යෙදවුම්වල භාවිතයේ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිදියුණු කිරීම, බෝගවල නිෂ්පාදකතාවය ඉහළ දැමීමේ එක් ප්‍රධාන මාර්ගයකි. මේ සම්බන්ධයෙන් පහත ඇ අතුරෙන් **වඩාත් නිවැරදි** ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ට්‍රිපල් සුපර් පොස්පේට් ලංකාවේ වී වගාවේ මූලික පොහොරෙහි අත්‍යවශ්‍ය සංඝටකයකි.
(2) සම්පූර්ණ මියුරේට් ඔෆ් පොටෑෂ් අවශ්‍යතාවය, මූලික පොහොර ලෙස යෙදීමෙන්, ශාකවල K_2O අවශෝෂණය වැඩි වේ.
(3) බෝගයේ සම්පූර්ණ නයිට්‍රජන් අවශ්‍යතාවය එක් මතුපිට යෙදීමක් මඟින් සැපයීමෙන් යූරියාවල නයිට්‍රජන් හානිය අවම කළ හැකි ය.
(4) සෙමෙන් පෝෂක නිදහස් කරන පොහොර, මූලික පොහොරක් ලෙස යෙදීමෙන් බෝගවලට මල්හට ගැනීමෙන් පසුව ප්‍රමාණවත් තරම් පෝෂක සැපයේ.
(5) නියමිත කලට සහ අඛණ්ඩව පොහොරවලින් පෝෂක නිදහස් කිරීම වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා නැනෝ තාක්ෂණය ඵලදායී ලෙස භාවිත කළ හැකි ය.

35. බීජ සුප්තතාවය බිඳ හෙළීම සඳහා දායකවන හෝර්මෝනය වන්නේ,

(1) එතිලීන් ය.
(2) ගිබරලීන් ය.
(3) සයිටොකයිනින් ය.
(4) ඇබ්සසික් අම්ලය ය.
(5) ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය ය.

36. පටක රෝපණය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) කිණක පටක නිර්මාණය අංගජනනය (organogenesis) ලෙස හඳුන්වයි.
(2) අර්තාපල් ඩෙක්ස්ට්‍රෝස් (Potato dextrose) යනු වඩාත් සුදුසුම ජෙලිකාරකයයි.
(3) පූර්වකවල (ex-plants) මතුපිට ජීවාණුහරණය සඳහා මර්කියුරික් බ්‍රෝමයිඩ් භාවිත කරයි.
(4) කිණක පටකවලින් ප්‍රාක්ජීලාස්ට නිෂ්පාදනය සඳහා ප්‍රෝටියෝලිටික එන්සයිම උපකාරී වේ.
(5) ඇල්බියුමින් මස්තු (serum albiumin) රෝපණ මාධ්‍ය සඳහා යොදා ගැනෙන මූලික සංඝටකයකි.

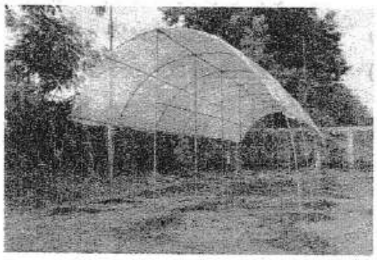
37. පූර්ව නිර්ගමන වල්නාශක භාවිත කරනුයේ,
(1) බීජ පත්‍ර 2-3 අවධියේදී, වල්පැළෑටි විනාශ කිරීමට ය.
(2) පස මතුපිට ඇති වර්ධක ප්‍රචාරක ව්‍යුහයන් මැරීමට ය.
(3) කෘෂිකාර්මික නොවන බිම්වල වල්පැළෑටි මර්දනය කිරීමට ය.
(4) බෝගය සංස්ථාපනය කිරීමට පෙර වල්පැළෑටි මර්දනය කිරීමට ය.
(5) පස තුළ ඇති වල්පැළෑටි වර්ධක කොටස් පාලනය කිරීමට ය.

38. වී වගාවේ දුඹුරු පැළ කීඩෑවාගේ උවදුර වැළැක්වීම සඳහා වන වඩාත් ඵලදායී තාක්ෂණය වන්නේ,
(1) ගැඹුරට සී සෑම යි.
(2) අඛණ්ඩව ජලයෙන් යට කිරීම යි.
(3) කෘමිනාශක නැවත නැවත භාවිත කිරීම යි.
(4) ප්‍රදේශය තුළ විවිධ කාල පරාසවලදී වී වගා කිරීම යි.
(5) ක්ෂේත්‍ර සංස්ථාපනය සඳහා අවශ්‍ය වන බිත්තර වී ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම යි.

39. ශ්‍රී ලංකාවේ බෝගවල රෝග සහ පළිබෝධ කළමනාකරණය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) වෛරස රෝග, බෝගවල වඩාත් සුලභ රෝග කාණ්ඩය යි.
(2) කොළ කොඬවීමේ රෝගය මිරිස්වල වඩාත්ම විනාශකාරී රෝගය යි.
(3) කොපර් සල්ෆේට් යනු වඩාත් බහුලව භාවිත කරනු ලබන දිලීර නාශකය යි.
(4) තවාන්වල පාංශු ජීවානුහරණය මගින් බෝගවල කෘමි පළිබෝධකයින් බොහොමයක් පාලනය කරයි.
(5) ජලය බැඳීම, වීවල ක්ෂේත්‍ර සංස්ථාපනයෙන් පසු රෝග පළිබෝධ පාලනය කිරීමේ වඩාත් ඵලදායී ක්‍රමය යි.

40. පළිබෝධනාශක යෙදීමේදී භාවිත කළයුතු වඩාත් වැදගත් පුද්ගල ආරක්ෂණ මෙවලම (PPE) වන්නේ,
(1) ලේබලය කියවීම යි.
(2) දෑත් ආවරණ පැළඳීම යි.
(3) උචිත ඉසින යන්ත්‍රයක් භාවිතය යි.
(4) තද සුළං ඇති අවස්ථාවලදී ඉසීමෙන් වැළකීම යි.
(5) සම්පූර්ණ ශරීරය සුදුසු ඇඳුමකින් ආවරණය කර ගැනීම යි.

41. පහත දැක්වෙන පැති විවෘතව ඇති පොලිතීන් වියනක් සහිත ආරක්ෂක ගෘහ ව්‍යුහය වන්නේ,



(1) හරිතාගාරය යි.
(2) දැල් හවුසය යි.
(3) සූර්ය ප්‍රචාරකය යි.
(4) වැසි ආවරණය යි.
(5) පොලිතීන් උමග යි.

42. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි නිෂ්පාදනය සඳහා හරිතාගාර යොදා ගැනීමේ ප්‍රධාන සීමාකාරී සාධකයක් වන්නේ,
(1) අධික සුළඟ යි.
(2) අධික උෂ්ණත්වය යි.
(3) අධික වර්ෂාපතනය යි.
(4) අධික ප්‍රාග්ධන වියදම යි.
(5) රාත්‍රියේදී ඇති අඩු ආර්ද්‍රතාවය යි.

43. අපනයන වෙළඳ පොළ සඳහා සැකසීමේදී ජර්බෙරා කැපූ මල් අස්වනු නෙළා ගැනීමෙන් සහ පාදස්ථ කාෂ්ඨීය කොටස ඉවත් කිරීමෙන් පසු සිදුකළ යුතු නිවැරදි ක්‍රියා පිළිවෙල වන්නේ,
(1) නොගැඹුරු කාඩ්බෝඩ් ඇසුරුම් තුළ සිරස් ලෙස තනිව මල් ඇසිරීම, 100 ppm සිල්වර් නයිට්‍රේට් ද්‍රාවණයක මල්වල නටු ගිල්වීම සහ 1°C හි ගබඩා කිරීම යි.
(2) 100 ppm සිල්වර් නයිට්‍රේට් ද්‍රාවණයක මල්වල නටු ගිල්වීම, නොගැඹුරු කාඩ්බෝඩ් ඇසුරුම් තුළ තිරස් ලෙස තනිව මල් ඇසිරීම සහ 1°C හි ගබඩා කිරීම යි.
(3) 40 ppm සෝඩියම් හයිපොලෝරයිට් ද්‍රාවණයක මල්වල නටු ගිල්වීම, නොගැඹුරු කාඩ්බෝඩ් ඇසුරුම් තුළ තිරස් ලෙස තනිව මල් ඇසිරීම සහ 1°C හි ගබඩා කිරීම යි.
(4) 100 ppm සිල්වර් නයිට්‍රේට් ද්‍රාවණයක මල්වල නටු ගිල්වීම, නොගැඹුරු කාඩ්බෝඩ් ඇසුරුම් තුළ තිරස් ලෙස තනිව මල් ඇසිරීම සහ 10°C හි ගබඩා කිරීම යි.
(5) 100 ppm සෝඩියම් හයිපොක්ලෝරයිට් ද්‍රාවණයක මල්වල නටු ගිල්වීම, නොගැඹුරු කාඩ්බෝඩ් ඇසුරුම් තුළ සිරස් ලෙස තනිව මල් ඇසිරීම සහ 1°C හි ගබඩා කිරීම යි.

44. කැපූ මල් ලෙස රෝසමල් අස්වනු නෙළීමේ සුදුසුම අවධිය විස්තර කෙරෙන පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - පරිණත පත්‍ර 1-2 සහිත, සම්පූර්ණයෙන් වර්ණවත් වූ 'open bud' අවස්ථාවේදී ය.

B - පරිණත පත්‍ර 1-2 සහිත, සම්පූර්ණයෙන් වර්ණවත් වූ 'tight bud' අවස්ථාවේදී ය.

C - පරිණත පත්‍ර 3-4 සහිත, සම්පූර්ණයෙන් වර්ණවත් වූ 'tight bud' අවස්ථාවේදී ය.

ඉහත ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ,

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

45. බෝඩර (border) ශාක භාවිතයේ එක් අරමුණක් වන්නේ,

(1) වල් මර්ධනය යි. (2) නිදහස් අවකාශ පිරවීම යි.
(3) සතුන් ආකර්ෂණය කිරීම යි. (4) තෙතමනය සංරක්ෂණය යි.
(5) අනවශ්‍ය දර්ශන ආවරණය කිරීම යි.

46. බඩ ඉරිඟු ඇටවල අඩංගු ප්‍රධාන පෝෂකය වන්නේ,

(1) මේදය යි. (2) තන්තු යි. (3) පිෂ්ඨය යි. (4) ප්‍රෝටීන යි. (5) විටමින යි.

47. සත්ත්ව ආහාර සූත්‍රණයට සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - බ්‍රොයිලර් සතුන්ගේ සලාකයට සාපේක්ෂව බිත්තර දමන කිකිළියන්ගේ සලාකයේ වැඩි කැල්සියම් ප්‍රමාණයක් සහ අඩු ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත විය යුතු ය.

B - කිරි දෙනුන්ගේ ආහාර සලාකයට සාපේක්ෂව නැම්බියන්ගේ ආහාර සලාකයේ ප්‍රෝටීන සහ කැල්සියම් වැඩි ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත විය යුතු ය.

C - සියලුම කුකුල් ආහාර අතුරෙන් වැඩිම ප්‍රෝටීන ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වනුයේ බ්‍රොයිලර් පැටවුන්ට දෙන ආහාරයේ ය.

D - සියලුම කුකුල් ආහාරවලට වර්ණක එකතු කරනු ලැබේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වනුයේ,

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

48. බිත්තර රක්කවීමේදී ආලෝක ධාරා පරීක්ෂාව කරනුයේ,

(1) කළලයේ පිහිටීම නිරීක්ෂණය කිරීමට ය.
(2) කුකුළු පැටවුන්ගේ ලිංගය නිර්ණය කිරීමට ය.
(3) බිත්තර රක්කවීමේ ප්‍රතිශතය ගණනය කිරීමට ය.
(4) බිත්තර රක්කවීම ආරම්භ කර දින 15කට පසුව ය.
(5) බිත්තර රක්කවනය තුළ ඇති නුසුදුසු බිත්තර ඉවත් කිරීමට ය.

49. ගවයින්ගේ කෘත්‍රිම සිංචනයට අදාළ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - කෘත්‍රිම සිංචනය නිසා ලිංගාශ්‍රිත රෝග සම්ප්‍රේෂණය වීම අඩු වේ.

B - ශුක්‍ර තනුකකරණය කිරීමේ අරමුණ, අනාගත ප්‍රයෝජනය සඳහා ශුක්‍ර සංරක්ෂණය කිරීම ය.

C - දෘෂ්ටි පරීක්ෂාව මගින් ශුක්‍රවල ශුක්‍රාණු සාන්ද්‍රණය ඇස්තමේන්තු කළ හැකි ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්,

(1) A පමණක් නිවැරදි ය. (2) B පමණක් නිවැරදි ය.
(3) C පමණක් නිවැරදි ය. (4) A සහ B යන දෙක ම නිවැරදි ය.
(5) B සහ C යන දෙක ම නිවැරදි ය.

50. පහත ඇ අතුරෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) ශීතනය මගින් නැවුම් කිරි සති දෙකක් පමණ තබාගත හැකි ය.
(2) පෝෂණ ගුණය වැඩි කිරීම සඳහා කිරි පරිරක්ෂණය කරනු ලැබේ.
(3) පැස්චරීකෘත කිරිවලට වඩා ජීවාණුහරිත කිරි දීර්ඝ කාලයක් තබාගත හැකි ය.
(4) ජීවාණුහරිත කිරිවලට වඩා පැස්චරීකෘත කිරි දීර්ඝ කාලයක් තබාගත හැකි ය.
(5) පැස්චරීකරණය සහ ජීවාණුහරණය යන ක්‍රම දෙක මඟින්ම කිරිවල අඩංගු සියලුම ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කළ හැකි ය.

***

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අ.පො.ස. (උ.පෙළ) විභාගය/ க.பொ.த. (உயர் தர)ப் பரீட்சை - 2020
නව/පැරණි නිර්දේශය - புதிய/பழைய பாடத்திட்டம

විෂය අංකය பாட இலக்கம் **18**

විෂයය பாடம் **කෘෂි තාක්ෂණවේදය**

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

✪ විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் :

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

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் 1 × 50 = 50

1. (A) මානවයා ඔවුන් අතර අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වය වටහා ගන්නා ආකාරය විස්තර කරන, මතභේදාත්මක සංකල්ප **දෙක** සඳහන් කරන්න.

(1) udkj flakaøSh ixl,amh ....

(2) ffcj flakaøSh ixl,amh ....

(B) පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම්වලින් සිදුවන දූෂණය පාලනය කිරීම සඳහා ක්‍රමවේදයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

(1) කෘෂිකාර්මික ට්‍රැක්ටර්වල ඩීසල් දහනය වීම නිසා සිදුවන අංශු විමෝචනය :

msgdr msßisÿ lsÍu " fmg%,a Ndú;h " úÿ,sh Ndú;h " ffcj t;fkda,a Ndú;h " W;afma%rl fmryka Ndú;h

(2) ගොවිබිම් සිට මතුපිට ජලය දක්වා අතිරික්ත පෝෂ්‍ය පදාර්ථ අපදාවය වීම :

fmdfydr fyda lDIs ridhkj, ksjerÈ Ndú;h" mdxY= Ldokh je<elaùu " Ydl iajdrxCll l,dm we;s lsÍu

(C) පාසල් ළමුන්ට සමබල ආහාර වේලක් ලබා දීමේ වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) ....

ksfrda.s Èú meje;aug ....

(2) ....

Yîr j¾Okh ....

(D) ක්ෂණික ආහාර නිතර පරිභෝජනය කිරීමේ අවාසි **දෙකක්** ලියන්න.

(1) ....

(2) ....
ia:q,;dj we;súu

(E) විවිධ හේතු නිසා ආහාර නරක් විය හැකිය. පහත සඳහන් එක් එක් ආහාර නරක් වීමේ තත්ත්ව සඳහා **එක්** හේතුවක් බැගින් සඳහන් කරන්න.
ms<sld ", yDo frda. ". Èhjeähdj

ආහාර නරක් වීමේ තත්ත්ව	හේතුව
(1) මුඩු වීම	....
(2) කපන ලද සමහර පලතුරුවල දුඹුරු පැහැය ඇති වීම	fïo TlaisIrKh
(3) කිරි නිෂ්පාදනවල ඇඹුල් රසය වර්ධනය වීම	^ wdydrfha we;s *sfkda,sl ixfhda. tkaihsuh
u.ska & (4) පාන් පෙතිමත කළු පැල්ලම් වර්ධනය වීම	TlaisIrKh

(F) ගෘහස්ථ ආහාර සුරක්ෂිතතාව ළඟාකර ගැනීම සඳහා ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.
lelaaßhd j¾Okh

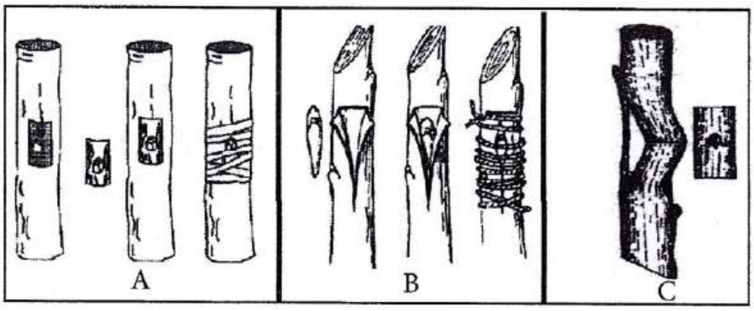
(1) .... È,Sr j¾Okh ^Aspergillus spp&

(2) ....

(G) බහුලව භාවිත වන කෘෂිකාර්මික බෝග විශේෂ කිහිපයක නම් පහත දැක්වේ. එක් එක් විශේෂවල ඇති සුදුසු වර්ධක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහයක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

විශේෂය	වර්ධක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහය
(1) *Centella asiatica*	Odjl
(2) *Solanum tuberosum*	ialkaO wdlkao

(H) පහත රූපසටහනෙහි දැක්වෙන විවිධ බද්ධ කිරීමේ ක්‍රම හඳුනාගෙන නම් කරන්න.



A me,eia;r ^ Patch &

B T noaOh

C H noaOh

(I) පහත දැක්වෙන ඖෂධීය ශාකවල සුදුසු ප්‍රචාරණ ද්‍රව්‍යයක් සහ ඖෂධයක් ලෙස භාවිත කරන ශාක කොටසක් බැගින් ලියන්න.

ඖෂධීය ශාකය	ප්‍රචාරණ ද්‍රව්‍යය	ඖෂධයක් සඳහා භාවිත කරන ශාක කොටස
(1) අරත්ත	fudfrhshka	(1) N+.; l| ^ fïrE w, &
(2) ලුණුවිල	w;=	(2) m;% " ovq
(3) ඉඟුරු	ffrhsfidau	(3) ffrhsfidau ^ l| &

2. (A) (1) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ ගොවීන් විසින් වැඩිම වර්ෂාපතනයක් අපේක්ෂා කරන මාස නම් කරන්න.

fkdjeïn¾

(2) සුළඟේ වේගය මැනීම සඳහා භාවිත කරන උපකරණයක් නම් කරන්න.

wks,udkh

(3) කාලගුණ විද්‍යා මධ්‍යස්ථානයක් තුළ වර්ෂාමානයක් ස්ථාපිත කිරීමේදී සලකා බැලිය යුතු සාධක **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(i) iu;,d N+ñhla ùu " jdlamSlrk ;eáfha isg 5 m we;ska ;eîu " fmdf<dj uÜgfï isg

(ii) j¾ldudkfha lg 30 cm Wiska msysàu'

ndysr ndOlj Wi fuka y;r .=Khla wE;aùu'

(B) කිවුල් සහ ලවණ ජල පරිසර පද්ධති සඳහා එක් උදාහරණයක් බැගින් ලියන්න.

පරිසර පද්ධතිය	උදාහරණය
කිවුල් ජල පරිසර පද්ධති	lfvd,dk
ලවණ ජල පරිසර පද්ධති	

(C) එළවළු පසු අස්වනු හානිය අවම කිරීම සඳහා ක්‍රම **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(1) kshñ; mßk; wjia:dfõ wiajkq fk,Su

(2) ojfia kshñ; fõ,djg wiajkq fk,Su

(3) wiajkq fk,Sug iqÿiq l%u yd WmlrK Ndú;h

(4) m%jdykfha § ydks wjujk l%u Ndú;h" m%jdykfha § ksis weiqreï Ndú;h" .nvd lsÍfï § wvq WIAK;ajh iys;j ;e,Sï" fmdäùï je,flk f,i .nvd lsÍu'

(D) කෘෂිකර්මාන්තයේදී භාවිත වන සාම්ප්‍රදායික ජෛව තාක්ෂණික ක්‍රමවේද සඳහා උදාහරණ **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) lsß ñoùu " úkdlsß ksmoùu " cdä ±óu

(2) ldnksl fmdfydr ksmoùu " ïïm%odhsl m,sfndaO md,k l%u

(E) සාර්ථක ව්‍යවසායකයකුගේ හොඳ ලක්ෂණ **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) wd;au úYajdih " lemù jev lsÍu " kuHYs,S nj

(2) wjfndaOh " wruqKq lrd ;Õd ùug we;s Wjukdj " wNsfm%arKh ùu

(F) පහත දැක්වෙන්නේ ඖෂධීය තේ නිෂ්පාදනයට සම්බන්ධ ව්‍යාපාරයකට වූ සිදුවීම් කිහිපයකි. ඒවා ව්‍යාපාරයේ අභ්‍යන්තර පරිසරයේ හෝ බාහිර පරිසරයේ වෙනස්වීම් ද යන්න සඳහන් කරන්න.

(1) අමුද්‍රව්‍ය සැපයුම අඩුවීම හේතුවෙන් නිෂ්පාදනය පහත වැටීම

ndysr

(2) නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දෝෂ හේතුවෙන් තේවල ගුණාත්මය අඩුවීම

wNHka;r

(G) ආහාර නිෂ්පාදන ව්‍යාපාරයක් ආරම්භ කිරීමට පෙර වෙළඳ පොළ සැලැස්මක් සකස් කිරීමට හේතු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) kslamdokfha fj<|fmd< ms<sn| wjfndaOhla ,nd .ekSu " kslamdokj, b,lal

lKavdhï yd

(2) wf,ú m%foaY ksYaph lr .ekSug ;u fj<|fmd, fldgia ;SrKh lsÍug " ;rÕlrejkaf.a

wf,ú

(H) මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශයක දක්නට ඇති සංඝටක **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) Wmdhud¾. ms<sn| ±k .ekSug'

(2)

uqo,a .,dhdu

(I) මෘදු තාක්ෂණය භාවිත කිරීම හා සම්බන්ධ අවදානම් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(1) uqo,a .,dtau

(2)

wkdjfndaOh fya;=fjka jerÈ w¾:l;khka iemhSu $ iuyr Ôúkaf.a cdk úID;s ùu'

(3)

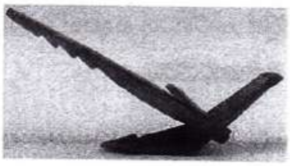
o;a;, wdrClaIdj wvqùu $ hdka;s%l WmlrK Ndú;d lsÍfï § wk;=re isÿùu'

(J) ගොඩ ක්‍රමය සහ වළ ක්‍රමය යනු පුළුල් ලෙස භාවිත වන කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදන ක්‍රම වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිත කරන වෙනත් කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදන ක්‍රම **දෙකක්** නම් කරන්න.

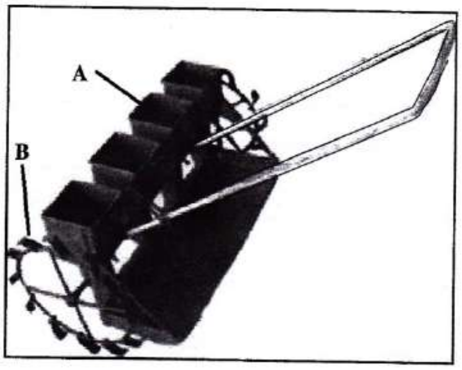
(1) ner,a l%uh

(2) Ôj fldgq l%uh $ kqvd l%uh

3. (A) පහත දක්වා ඇති උපකරණයේ/යන්ත්‍රෝපකරණයේ කෘෂිකාර්මික භාවිතයක් බැගින් ලියන්න.

උපකරණ/යන්ත්‍රෝපකරණ	භාවිතය
	(1) m%d:usl nsï ieliSu
	(2) lDñka m,jdyeÍug
	(3) OdkH ^ù& .nvd lsÍu
	(4) iS iEu ^mi fmr,Su&

(B) පහත රූප සටහන මඟින් කෘෂිකාර්මික උපකරණයක් දැක්වේ.



(1) ඉහත උපකරණයේ භාවිතය ලියන්න.

fma,s j,g îc isgqùu

(2) එම උපකරණයේ ක්‍රියාකාරී මූලධර්මය පැහැදිලි කරන්න.

we,sh újD;' Isĺu

îc we,shg jeàu

mia ±óu ;=<ska îch jeiSu $;|ùu

îc w;r mr;rh mj;ajd .ekSu

fma,s w;r mr;rh iSreudrel.; yelsùu

(3) එම උපකරණයෙහි A සහ B කොටස් නම් කර එක් එක් කොටසෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහන් කරන්න.

කොටස	නම	ක්‍රියාකාරීත්වය
A	îc fmÜáh	îc r|jd ;nd .ekSu
B	îc udmlh	fma<s w;r mr;rh mj;ajd .ekSu

(C) කෘෂිකර්මාන්තයේ භාවිත වන ජල එසවුම් උපකරණ/ක්‍රම **තුනක්** ලැයිස්තුගත කර, එක් එක් උපකරණයේ/ක්‍රමයේ වාසියක් බැගින් ලියන්න.

ජල එසවුම් උපකරණය/ක්‍රමය	වාසිය
(1) fhd;a;	mßir ¥IKh wjuhs " uqo,a jeh fkdfõ " bkaOk wjYH fkdfõ
(2) lmamsh c, frdaoh	bkaOk wjYH fkdfõ " uqo,a jeh fkdfõ - tu -
(3) wdähd ,s| c, fmdïm	- tu - ld¾hClu;dj jeähs

(D) වාරි ජලය සංරක්ෂණය කිරීමේ පියවර/ක්‍රියාකාරකම් **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) we,fõ,s ms<silr Isĺu " we, ud¾. fldkalS%Ü Isĺu

(2) we,fõ,s j, j,a u¾Okh " k, Èf.a c,h f.khdu

(3) we, fomi Ydl isgqjd jdlamSlrKh wju ^ wvq & Isĺu

(E) ශාක මගින්, පොස්පරස් අවශෝෂණය කරන ප්‍රධාන ආකාර **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) $H_2PO_4^-$

(2) HPO_4^{-2}

(F) පහත සඳහන් එක් එක් පොහොරවල ප්‍රධාන පෝෂ්‍ය පදාර්ථය සහ එහි ප්‍රමාණය (ප්‍රතිශතයක් ලෙස) සඳහන් කරන්න.

පොහොර	ප්‍රධාන පෝෂ්‍ය පදාර්ථය	ප්‍රධාන පෝෂ්‍ය පදාර්ථයේ ප්‍රමාණය (%)
මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්	(1) K_2O	(1) 60 %
ඇමෝනියම් සල්ෆේට්	(2) N	(2) 21 %

(G) (1) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය අර්ථ දක්වන්න.

yß;m%o ork iÔù ffi, wdf,dal Yla;sh Wmfhda.S lrf.k CO_2 yd H_2O hk

(2) ශාකවල පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලියට පාරිසරික උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමේ ඇති බලපෑම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) m%Ndixiaf.aYkh fõ.j;a ù wdydr kslamdokh jeä fõ' Yajik fõ.h jeä ù ixÑ; wdydr wvqùfuka wdlkaoj, wiajkq wvq fõ' Yajik fõ.h jeä fõ' îc m%frda.kh blauka fõ' w;=

(ii) len,s uq,a weoao ùfï fõ.h jeä fõ' W;aiafõok fõ.h jeä fõ'

(H) කෘෂිකර්මාන්තයේදී පටක රෝපණය කළ ශාක භාවිත කිරීමේ **අවාසි දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(1) fCl;%hg me, yqrelr .ekSu wmyiqhs " me, b;d l=vd ksid mßyrKh wmyiqh " uQ,sl úhou jeähs "

(2) fydafudak yd lD;su mßir ;;a;ajh ksid me,j, úlD;s yd widudkkH;d we;súh ye;sh'

4. (A) (1) පළිබෝධ පාලනය සඳහා ජෛව පාලකයින් භාවිත කිරීමේ වාසි සහ අවාසි **දෙක** බැගින් සඳහන් කරන්න.

වාසි

(i) ffcj úúO;ajhg isÿjk ydks wjuhs " b,lal.; md,khla isÿl< yelsh'

(ii)

අවාසි m%;sfrdaë udÈ,s ìys fkdfõ " mßir ¥IKh isÿ fkdfõ'

(i)

(ii) md,khg È.= ld,hla .; fõ'

(2) බෝග jix;a;a;aj,§ §Ndú;d l< fkdyel කිරීමේ වාසි **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(i)

(ii) ld¾hCIu;dj jeähs ^flá ld,hlska u¾Okh l< yel&

(iii) ,dNodhS fõ

(B) ශාකයක වර්ධනයට සහාය වීම සඳහා ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බෝග වගාවක භාවිත වන වර්ධක මාධ්‍යයක, අඛණ්ඩව නිරීක්ෂණය කළ යුතු රසායනික පරාමිතීන් **දෙකක්** නම් කරන්න.

.nvd isfu myiqh

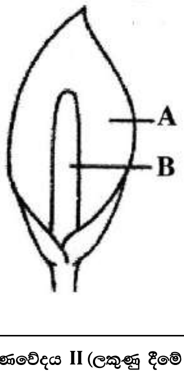
(1)

(2) P^H w.h

(C) (1) පහත දැක්වෙන එක් එක් කැපූ මල් වර්ග සඳහා භාවිත කළ හැකි ප්‍රධාන ප්‍රචාරණ ද්‍රව්‍යයක් බැගින් සඳහන් කරන්න. ^EC & uoHq;a ikakdhl;dj

කැපූ මල් වර්ග	**ප්‍රධාන ප්‍රචාරණ ද්‍රව්‍යය**
(i) ඕකිඩ්	jHc n,an " I[len,s
(ii) රෝස	ovq len,s " noaO me,

(2) ඇන්තූරියම් පුෂ්ප මංජරියක **A** සහ **B** කොටස් නම් කරන්න.



A :

B : fld<mqj ^uks m;%&

Po Y=lSh ^mqlam uxcßh&

(D) භූ දර්ශන නිර්මාණ ශිල්පය සඳහා භාවිත කරන දෘඪ ව්‍යුහ **දෙකක්** නම් කරන්න

(1) md,ï " mdrj,a

(2) wdrelal= " nxl= " fmdl=Kq

(E) පහත දැක්වෙන එක් එක් සත්ත්ව ආහාර කාණ්ඩ සඳහා උදාහරණයක් බැගින් නම් කරන්න.

(1) සත්ත්ව ප්‍රෝටීන් පරිපූරක : lrj, l=vq , Fish meal , Dried blood , meat meal

(2) ශක්ති පරිපූරක : yqkq iy,a " nv bßÕ= " ;sßÕ= " rhs " n¾,s

(F) පහත දැක්වෙන තෘණ, ගෝචර තෘණ හෝ පෝෂ තෘණ දැයි සඳහන් කරන්න.

(1) නේපියර් තෘණ : fmdaY

(2) බ්‍රැකේරියා තෘණ : f.dapr

(G) රක්කවීම සඳහා සුදුසු බිත්තරවල බාහිර ගුණාංග **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(1) lgqfõ msßisÿ nj " lgqfõ msmsÍ fkd;sîu " uOHu m%udKfha ùu " j,dldr yev ùu ^ yev o¾Ykh 74] & "

(2)

(H) කලල Ca taldldrj ÞDK ù,sîu " j¾Ihg wod< ld,Kh lgqfõ ;sîu.

(1)

(2) Prostaglandine (PG)

(I) දුම් ගැස්සවීම FSH , PMSG (Pregnant Mare Serum Gonadotropin) ... ක්‍රම දෙක මගින් මස් සංරක්ෂණය වීමට ප්‍රධාන හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

(1) දුම් ගැස්සවීම

nelaàßhd kdYkh " *sfkda,sl øjH ;ekam;a ùu "

(2) ලුණු දැමීම c,h bj;aùu " úh,Su

ndysrdi%e;sh isÿ ù ClqøÔùka ñh hdu

* *

AL/2020/18-S-II(NEW/OLD)

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

නව/පැරණි නිර්දේශය – புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் – New/Old Syllabus

NEW/OLD

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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2020
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2020
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2020

කෘෂි තාක්ෂණවේදය II
விவசாயத் தொழினுட்பவியல் II
Agro Technology II

18 S II

රචනා

※ **B** සහ **C** යන කොටස්වලින් එක් කොටසකින් ප්‍රශ්න **දෙක** බැගින් තෝරාගෙන, ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

(එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු **150** බැගින් ලැබේ.)

B කොටස

1. (i) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශය උදාහරණ සමග විස්තර කරන්න.

"මෘදු තාක්ෂණය සැමවිටම සරල හා ලාභදායී වේ".

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනයට සුළඟ හා ආර්ද්‍රතාවයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

(iii) සුදුසු උදාහරණ දක්වමින්, ඖෂධීය නිෂ්පාදන සෑදීම සඳහා විවිධ ශාක කොටස් සකසන ආකාරය විස්තර කරන්න.

2. (i) ව්‍යාපාරයක් නිසිලෙස කළමනාකරණය කිරීම සම්බන්ධයෙන් වැදගත් වන ක්‍රියාකාරකම් පැහැදිලි කරන්න.

(ii) නිවසේදී නැවුම් පලතුරු හා එළවළුවල සනීපාරක්ෂාව සඳහා රසායනික විෂබීජ නාශක භාවිත කිරීමේ අවදානම, සුදුසු උදාහරණ දක්වමින් විස්තර කරන්න.

(iii) ආහාර බෝග නිෂ්පාදනයේදී, බීජ මගින් බෝග ප්‍රචාරණය කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

3. (i) ජාතික මට්ටමේ ආහාර සුරක්ෂිතතාව ළඟා කරගැනීමේදී ආහාර සැකසීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

(ii) ජලජ පරිසර පද්ධති දූෂණය වීමට ධීවර කර්මාන්තය දායක වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

(iii) පහත ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.

"සමහර නවීන ජෛව තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිතය මගින් ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය කිරීමේ අවශ්‍යතාව වැඩි කරයි".

C කොටස

4. (i) උදාහරණ **දෙකක්** යොදාගනිමින් ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයේ උචිත තාක්ෂණය භාවිත කිරීමේ වාසි විස්තර කරන්න.

(ii) භූ දර්ශන නිර්මාණ ශිල්පයේ ප්‍රධාන උද්‍යාන වර්ගවල වැදගත් අංග ලියන්න.

(iii) හොඳ තත්ත්වයේ, තෘණ සයිලේජ් සෑදීම සඳහා ඇති ප්‍රධාන පියවර විස්තර කරන්න.

5. (i) ජීවානුහරණය මගින් කිරි පරිරක්ෂණය කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(ii) කෘෂිකර්මාන්තයේ පළිබෝධ පාලනය සඳහා පළිබෝධනාශක ජනප්‍රිය වී ඇත්තේ මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ අලුතින් සංස්ථාපනය කරන ලද වම්බටු බෝගයක් සඳහා රසායනික පොහොර යෙදීමේදී සලකා බැලිය යුතු කරුණු විස්තර කරන්න.

6. (i) ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ ධූමක (misters) භාවිත කිරීමේ අරමුණු විස්තර කරන්න.

(ii) අපනයන වෙළඳ පොළ සඳහා කැපූ මල් බෝගයක් ලෙස ජර්බෙරා වගා කිරීම සඳහා වර්ධක මාධ්‍යයක් සකස් කිරීමේ නිවැරදි ක්‍රියාපටිපාටිය පැහැදිලි කරන්න.

(iii) කෘත්‍රිම සහ ස්වාභාවික බිත්තර රැක්කවීමේ වාසි සහ අවාසි සසඳන්න.

※ ※ ※

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය - 2020

(නව / පැරණි නිර්දේශය)

18 - lDIs ;dCIKfõoh

B කොටස

1. (i) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශය උදාහරණ සමග විස්තර කරන්න.
"මෘදු තාක්ෂණය සැමවිටම සරල හා ලාභදායී වේ".

uDÿ ;dCIKh hkq (අවට පරිසරය හා එහි ක්‍රියාකාරකම් ඵලදායි ලෙස යොදා ගැනීමට භාවිතා වන දැනුම, තාක්ෂණ ක්‍රම සහ උපායමාර්ගයන් ය.

- මෘදු තාක්ෂණය, දෘඩ තාක්ෂණයෙන් වෙනස් වන්නේ මෘදු තාක්ෂණය මිනිස් බුද්ධිය හා දැනුම මත පදනම් වන නිසාය. දෘඩ තාක්ෂණය සඳහා භෞතික උපකරණ හා යන්ත්‍ර භාවිතය අවශ්‍ය වේ.
- මෘදු තාක්ෂණය බුද්ධිමය / දැනුම පිළිබඳ යෙදවුම් හෙයින් භෞතික යෙදුම් සඳහා අවශ්‍ය වන පිරිවැය ඉතිරි වේ.
- මෘදු තාක්ෂණයේ පරිණාමය දැනුම තුල සිදුවන නිසා මෘදු තාක්ෂණය වැඩිදියුණු කිරීම වෙනුවෙන් භෞතික සම්පත් හෝ ආයෝජන අත්‍යාවශ්‍ය නොවේ.
- මෘදු තාක්ෂණය නිපදවීමට විශේෂ යටිතල පහසුකම් අවශ්‍ය නොවේ.
- මෘදු තාක්ෂණය යොදා ගැනීමට සහ කාර්යක්‍ෂම කිරීමට සන්නිවේදන උපකරණ සහ තාක්ෂණය යොදා ගත හැකිය. විශේෂයෙන් මෘදුකාංග යොදා ගැනීම කළ හැකිය. මෘදුකාංග මගින් සිදුකරන බුද්ධිමය / දැනුම භාවිතය උපකරණ හෝ සෘජු භාවිතයෙන් කිරීමට වඩා ලාභ දායකයි.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 05 කට ලකුණු 08 බැගින් 5 × 8 = 40 යි

(ii) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනයට සුළඟ හා ආර්ද්‍රතාවයේ බලපෑම විස්තර කරන්න.

iq<f.a n,mEu

අහිතකර බලපෑම්

- අධික සුළඟ නිසා ධාන්‍ය බෝග ඇඳවැටීමෙන් අස්වනු නෙලීම අපහසු වේ එමනිසා නිෂ්පාදනය අඩු වේ.
- සුළඟේ වේගය වැඩිවීම ප්‍රභාසංස්ලේෂණ කොටස් වලට හානිවන බැවින් ශාඛයේ ආහාර නිෂ්පාදනය අඩුවීම.
- ශාකවල වාෂ්පීකරන උත්ස්වේදනය වේගවත් වී ශාකයේ ජල ඌණතා ඇති වී නිෂ්පාදනය අඩු වීම.
- අධික සුළඟින් ශාකවල මල් හා ළපටි පත්‍ර, ඵල හැලීයාමෙන් ශාකයේ නිෂ්පාදනය අඩුවීම.
- බෝගවලට කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍යය යෙදීමේ දී බාධා ඇතිවීම තුළින් නිෂ්පාදනය අඩුවීම.
- විසිරි ජල සම්පාදනයේ දී ක්ෂේත්‍රයට ජලය නොලැබීයාමෙන් නිෂ්පාදනය අඩුවීම.

හිතකර බලපෑම

- බෝගවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණ වේගය වැඩි වී ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි වීම.
- බෝග පරාගනය වැඩි වී නිෂ්පාදනය වැඩිවීම. (මඳ සුළං මගින්)
- සුළං මෝල් ආධාරයෙන් භූගත ජලය ආරෝහනය කර වගා බිම් වලට යෙදීමෙන් ශාකවල නිෂ්පාදනය වැඩිවීම.
- සම්ප්‍රදායික ධාන්‍ය බෝග වගාවේ සැහැල්ලු අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට සුළඟ වැදගත් වේ.

wd¾ø;djfha n,mEu

- ආර්ද්‍රතාව අඩු වූ විට උත්ස්වේදනය වැඩි වි ශාක මැලවීමට ලක්වීමෙන් නිෂ්පාදනය අඩුවීම.
- පෝෂක උරා ගැනීම අඩු වේ.
- ජලය උරා ගැනීම අඩු වේ.
- ආර්ද්‍රතාවය වැඩිවීමෙන් රෝග හානි වැඩි වේ.
- උත්ස්වේදනය අඩුවීම තුළින් ශාඛයේ සිසිලනයට බාධා ඇතිවීම.

සුළගේ බලපෑමට කරුණු 05 කට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු = 25 යි,
අර්ද්‍රතාවයේ බලපෑමට කරුණු 05 කට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු = 25 යි,

(iii) සුදුසු උදාහරණ දක්වමින්, ඖෂධීය නිෂ්පාදන සෑදීම සඳහා විවිධ ශාක කොටස් සකසන ආකාරය විස්තර කරන්න.

ඖෂධ ශාක යනු මිනිසා හා සතුන්ගේ රෝග සුව කිරීමට යොදාගන්නා විවිධ ශාක කොටස් හා ශාක වේ.

ilik wdldr

- ඖෂධ ලෙස භාවිතා වන අස්වනු නැවුම් තත්ත්වයෙන් හා වියලි තාවයෙන් සකස් කරයි.
- අස්වනු ලෙස ගන්නා ඕනෑම ප්‍රාථමික අස්වැන්නක් පිරිසිදු කිරීම කළ යුතුයි.

උදා :- අනවශ්‍ය කොටස් ඉවත් කිරීම, මුල්වල ඇති පස් ඉවත් කිරීම, දිරාගිය කොටස් රෝගී හා පලිබෝධ හානි ඇති කොටස් ඉවත් කිරීම.

wiajkq úh,su

- මද පවනේ වියලීම — උදා :- **බෙලි මල්**, **රණවරා**
- සෘජු සූර්යාලෝකයේ වියලීම — උදා :- **පොල් පලා**
- උදුන් තුල වියලීම

- සිරස්ව එල්ලා වියලීම උදා :- **එළණු**
- වක්‍ර ලෙස උෂ්ණත්වයට බඳුන් කිරීම උදා :- **වාෂ්පශීලී සංයෝග අඩංගු අස්වනු**
- දුම් ගැසීම

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණකට ලකුණු 05 බැගින් කරුණු 08 කට ලකුණු = 40 යි,

2. (i) ව්‍යාපාරයක් නිසිලෙස කළමනාකරණය කිරීම සම්බන්ධයෙන් වැදගත් වන ක්‍රියාකාරකම් පැහැදිලි කරන්න.

සම්පත් කාර්යක්ෂමව යොදා ගනිමින් ඵලදායි ලෙස අරමුණු හෝ පරමාර්ථ ඉටුකර ගැනීමට අදාළ කාර්යයන් ඇතුළත් ක්‍රියාවලිය කළමනාකරණය යි.

l<ukdlrK ls%hdldrlï

1. සැලසුම් කිරීම
   - ව්‍යාපාරයේ අරමුණට අනුව යා යුතු ඉලක්ක තීරණය කිරීම.
   - එම අරමුණට ගිය බව දැන ගැනීම.
   - එම අරමුණට යන ක්‍රමය හඳුනා ගැනීම.
   - එම අරමුණට යාමට අවශ්‍ය සම්පත් හඳුනා ගැනීම.

2. සංවිධානය
   - ව්‍යාපාරයට අනුව සංවිධාන ව්‍යුහය තෝරා ගැනීම.
   - එයට අදාළ ද්‍රව්‍යයමය සම්පත් තෝරා ගැනීම.
   - කාලය හා මුදල් වෙන්කර ගැනීම.

3. මෙහෙයවීම
   - මේ සඳහා ව්‍යවසායකයා සතුව නායකත්ව ලක්ෂණ තිබිය යුතුය. වැඩ පැවරීම, සන්නිවේදනය, තීරණ ගැනීම, ගැටලු විසඳීම, සම්බන්ධීකරණය

4. ඇගයීම
   - ව්‍යවසායකයාගේ ප්‍රගතිය සොයා බැලීම, මේ සඳහා නියාමනය හා ඇගයීම් සිදුකළ යුතුයි.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 04 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු = 20 යි,
විස්තර කිරීමට ලකුණු 05 බැගින් කරුණු 04 ට ලකුණු = 20 යි

(ii) නිවසේදී නැවුම් පලතුරු හා එළවළුවල සනීපාරක්ෂාව සඳහා රසායනික විෂබීජ නාශක භාවිත කිරීමේ අවදානම, සුදුසු උදාහරණ දක්වමින් විස්තර කරන්න.

රසායනික විසබීජ නාශක යනු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කිරීමට යොදාගන්නා රසායන කාරක වේ.

- ආහාරයට ගතහැකි පලතුරු සහ එළවළු විෂබීජ හරණය සඳහා වානිජ / කාර්මික කෘෂිකර්මාන්තයේ දී බහුලව භාවිතාකරනුයේ ක්ලෝරීන් අඩංගු ද්‍රාවකයන් ය.
- තනුක කාබනික අම්ල (ඇසිටික් ඇසිඩ්) සහ තනුක එතනෝල් ද්‍රාවණයන් ද මේ සඳහා යොදාගනී.
- කාර්මික හෝ වානිජ වශයෙන් එළවළු / පලතුරු විෂබීජකරණය කිරීමේ දී පාලිත තත්ව යටතේ (උෂ්ණත්වය, P^H, පීඩනය) පාලනය කිරීම මගින් පැලවල / පලතුරු වල ගුණත්වය නොවෙනස්ව පවත්වාගත හැකිය.
- නිවසේ දී හෝ වෙළඳසැල් තුල පාලිත තත්ත්වයෙන් තොරව සම්මත විශබීජහරණය හෝ සම්මත නොවන ද්‍රව්‍ය (antibiotics / Fungi side / Insecti side / acids / Bleach) පාවිච්චි කිරීම.
    - ආහාරවල ගුණාත්මකතාව අඩුයි.
    - භාවිතයට ගන්නා ගන්නා රසායනික එළවළු / පලතුරු තුල ඉතිරිවීම තුල ශරීරගත වීමට ඇති හැකියාව.
    - විෂබීජනාශක වලට අසාත්මිකතා ඇතිවන පුද්ගලයන්ට හානිවීම.
    - සෝදා බැහැර කරන අපජලය පරිසරයට සිදුකරන බලපෑම.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 04 කට ලකුණු 08 බැගින් ලකුණු = 32 යි,
උදාහරණ 04 කට ලකුණු 02 බැගින් ලකුණු = 08 යි

(iii) ආහාර බෝග නිෂ්පාදනයේදී, බීජ මගින් බෝග ප්‍රචාරණය කිරීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

- කෘෂි කාර්මික කටයුතුවල දී නව ප්‍රභේද ඇති කිරීමට බීජ වැදගත් වේ.
- එක් ශාකයක බීජ විශාල ප්‍රමාණයක් නිපදවන නිසා පැල විශාල සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකිය.
- බීජ අහිතකර කාල තරණය කරන නිසා අහිතකර කාල වලින් පැල ආරක්ෂා කර ගැනීමට වැදගත් වේ.
- බීජ ප්‍රරෝහනයෙන් ලැබෙන ශාකවල මුදුන් මූලක් ඇති නිසා නියං තත්ත්ව වලදී ශාකයට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව ලැබේ.
- වර්ධක ප්‍රචාරණයෙන් බෝකරගත නොහැකි ශාක ප්‍රචාරණයට වැදගත් වේ.
- බද්ධ කිරීම සඳහා ග්‍රාහක පැල ලබා ගැනීමට බීජ මගින් ප්‍රචාරණය වැදගත් වේ.
- බීජ, ජලය, සුළඟ, සතුන් වැනි විවිධ ව්‍යාප්තකාරක මගින් විශාල ප්‍රදේශයක බෝග ව්‍යාප්ත කිරීමේ හැකියාව ඇත.
- බීජ මගින් අඩු මුදලකින් හා අනෙක් ප්‍රචාරණ ක්‍රම වලට වඩා පහසුවෙන් නව ශාක ප්‍රචාරනය කරගත හැක.
- ජාන විවිධත්වය වැඩි කරයි.
- ජෛව සම්පත් සංරක්ෂණයේ දී පහසුය.

කරුණු 10 කට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු = 50 යි

3. (i) ජාතික මට්ටමේ ආහාර සුරක්ෂිතතාව ළඟා කරගැනීමේදී ආහාර සැකසීමේ වැදගත්කම විස්තර කරන්න.

wdydr iqrCIs;;dj

අවශ්‍යය අවස්ථාවක අවශ්‍යය ප්‍රමාණවලින් ගුණාත්මයෙන් යුතු ආහාර රටක ජනතාවට ලබා ගැනීමට ඇති භෞතික හා අර්ථික හැකියාව ජාතික ආහාර සුරක්ෂිතතාව ලෙස හඳුන්වයි.

jeo.;alu

- අතිරික්ත ආහාර පරීක්ෂණය කිරීමෙන් අපතේ යාම අඩුවන නිසා නිසි කාලයේ දී ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වේ.
- විවිධ සැකසුම් ක්‍රම මගින් ආහාරවල ගුණත්වය වැඩිකල හැකිවීම.
- විවිධාංගීකරණය කරන ලද ආහාර විවිධ මිල ගණන් යටතේ අලෙවි කළ හැකි නිසා නිෂ්පාදකයාගේ ආදායම් තත්ත්වය ඉහල යාම.
- විවිධාංගිකරණය කරන ලද ආහාර සැකසීම මගින් පාරිභෝගික රුචිය වැඩි කිරීමෙන් ආහාර සුරක්ෂිතතාව ඇතිකල හැකිය.
- පරිරක්ෂණ සැකසුම් ක්‍රම මගින් ආහාර කල්තබා ගත හැකිවීම.
  උදා : කිරි වලින් යෝගට් හා මුදවපු කිරි නිපදවීම.
- ආහාර සැකසීමේ කර්මාන්තශාලා ඇති කිරීමෙන් රැකියා අවස්ථා ඇතිවීමෙන් ආර්ථිකය ශක්තිමත් වීම.
- කාර්යබහුල රැකියාවන්වල නියුතු අයට පහසුවෙන් සැකසු ආහාර ගත හැකිවීම.
- ආහාර නරක්වීම අවම කිරීමෙන් අපතේ යන ආහාර අඩුකරගත හැකිවීම.
- පරිරක්ෂණ ක්‍රම භාවිතය නිසා අවුරුද්ද පුරාම ආහාර හිඟ තාවයකින් තොරව වෙළඳපොළේ පැවතීම.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 08 ක් සඳහා ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු = 40 යි

(ii) ජලජ පරිසර පද්ධති දූෂණය වීමට ධීවර කර්මාන්තය දායක වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

c,c mßir moaO;s

- ධීවර යාත්‍රා කොරල් මත නැංගුරම් ලෑම නිසා කොරල්පර හානි වීම.
- දිගු එරාව සහිත යාත්‍රා භාවිතයෙන් හා කොරල් පර වලට හානිකර පන්න භාවිතය.
- යාත්‍රා මගින් පිටකරන තෙල් ජලයට එකතු වීම.
- මුහුදේ හෝ ගංගාවල යාත්‍රාකරණයේ දී සිදුවන අනතුරු (තෙල් හෝ රසායනික ද්‍රව්‍යය ප්‍රවාහනයේ දී සිදුවන යාත්‍රා අනතුරු) නිසා තෙල් හෝ රසායනික ද්‍රව්‍ය ජලයට එක්වීම.
- යාන්ත්‍රික යාත්‍රා නොගැඹුරු ජලාශවල භාවිතය නිසා ජලය කැලතීම. එමනිසා ජලාශ පතුලේ පරිසරය විනාශ වීම.
- මෝටර් බෝට්ටු මගින් ඇතිවන අධික ශබ්ධය නිසා ජලජ ජීවීන්ගේ පැවැත්මට අහිතකර බලපෑම් ඇතිවීම.

- තල්දු දැල, මා දැල, ට්‍රෝලිං දැල් යොදාගෙන මසුන් ඇල්ලීම නිසා ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතිය විනාශ වීම.
- මසුන් මැරීමට ඩයිනමයිට් වැනි පුපුරන ද්‍රව්‍යය නිසා ඇතිවන කම්පනය හේතුවෙන් විශාල ප්‍රදේශයක ජීවත් වන සියලුම ජීවීන් හා ඔවුන්ගේ බිත්තර ද, පරිසරය ද විනාශ වීම.
- අනිසි ලෙස ජලජ ජීවීන් ස්වභාවික පරිසර පද්ධතිවලට එක් කිරීම.
  උදා : පිරානා, මන්නාවා වැනි මත්ස්‍ය වර්ග
- කුඩා ඇස් සහිත දැල් භාවිතයෙන් මසුන් ඇල්ලීම නිසා කුඩාම පැටව් නෙලීමෙන් මත්ස්‍ය සම්පත ඉක්මනින් විනාශ වීම.
- කඩොලාන ශාක සහිත එම පරිසරයේ ඉස්සන් කොටු ඇතිකිරීමෙන් කඩොලාන පරිසර පද්ධතිය දූෂණය වීම.

කරුණු 05 ක් සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු = 50 යි

(iii) පහත ප්‍රකාශය පැහැදිලි කරන්න.

"සමහර නවීන ජෛව තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිතය මගින් ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය කිරීමේ අවශ්‍යතාව වැඩි කරයි".

ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය යනු : වඳ වී යන ජීවීන්ගේ ජාන අනාගත ප්‍රයෝජන සඳහා ආරක්ෂාකර තබා ගැනීමයි.

- නව ජෛව තාක්ෂණ ක්‍රම සඳහා බොහො විට පවත්නා ජෛව විවිධත්වය භාවිතා නොකිරීම තුළින් ඒවා වඳ වී යාමේ තර්ජනයට පත් වීම.
- වඩා තරගකාරි වැඩි අස්වනු දෙන ප්‍රභේද නිපදවීම තුළින් පාරම්පරික ජානවල පැවත්මට තර්ජනයක් වීම.
- සාම්ප්‍රදායික ප්‍රභේදවල හිතකර ලක්ෂණ ජාන ඉංජිනේරු විද්‍යාවේ දී භාවිත නොකෙරේ.
- වැඩි අස්වැන්නක් ලබාදෙන ප්‍රභේද නිෂ්පාදන කිරීමේ දී මිනිසුන් සාම්ප්‍රදායික ප්‍රභේද නොසලකා හැරීමට නැඹුරු වී සිටිති.
- මුල් අභිජනන කටයුතු වලදී පාරම්පරික ප්‍රභේදවල හිතකර ජාන ලක්ෂණ භාවිතා කළත් පසු අවස්ථාවල දී එම හිතකර ජාන ලක්ෂණ නොසලකා වැඩි අස්වැන්න ගැන පමණක් සළකන නිසා පාරම්පරික ප්‍රභේද වල හිතකර ලක්ෂණ ජාන කිටුවෙන් ඉවත් වේ. එම නිසා එම පාරම්පරික ප්‍රභේදවල හිතකර ජාන ලක්ෂණ සංරක්ෂණය කිරීම වැදගත් වේ.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 04 කට ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු = 40 යි,

C කොටස

4. (i) උදාහරණ **දෙකක්** යොදාගනිමින් ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයේ උචිත තාක්ෂණය භාවිත කිරීමේ වාසි විස්තර කරන්න.

WÑ; ;dCIKh

- යම් කාර්යයක් දේශීය තත්ත්වයන්ට ගැලපෙන ලෙස හා කාර්යක්‍ෂමව කර ගැනීම පිනිස ක්‍රම යොදා ගැනිමයි.
- ගොවීන්ගේ දැනුම අනුව සරළ තාක්‍ෂණික යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීම.
  උදා : ජපන් රොටරි වීඩරය භාවිතය
- ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවීන්ගේ අඩු ආදායම් තත්ත්වයට ගැලපේ.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ශ්‍රම බලකාය වැඩි නිසා ශ්‍රම සූක්‍ෂම යන්ත්‍ර භාවිතා කළ හැකිය.
- ශ්‍රී ලංකාවේ බල ශක්තිය හිඟ නිසා සුළඟ හා විකල්ප බල ශක්ති විවිධ කෘෂිකාර්මික ක්‍රියා සඳහා භාවිතා කළ හැකිය.
  උදා : සුළං මගින් ජලය පොම්ප කිරීම
- අඩු මූල ධනයක් ගොවීන් සතු නිසා උචිත සරළ තාක්‍ෂණය භාවිතයට ගැනීම
  උදා : රෝද දෙකේ ටැක්ටර භාවිතය
- කෘෂි කාර්මික භාණ්ඩ නිෂ්පාදන කර්මාන්තශාලා අඩු නිසා ගෘහස්ථ මට්ටමේ තාක්‍ෂණය වැඩි දියුණු කිරීම කළ හැකිය.
  උදා : සූර්ය තාප විජලකයන්
- ගොවීන්ට ඇති දේශීය දැනුම ට අනුබද්ධ වන ලෙස තාක්‍ෂණය භාවිතා කිරීම කළ හැකිය.
  උදා : පලිබෝධ පාලන ක්‍රම
- දේශීය අමුද්‍රව්‍ය යොදාගෙන ආරක්‍ෂිත ගෘහ නිර්මාණය කිරීම
- ජලය එසවීමේ දේශීය තාක්‍ෂණය
- දේශීය තාක්‍ෂණය යොදා කරන වාරි ක්‍රම
- පසු අස්වනු තාක්‍ෂණය සඳහා දේශීය ක්‍රම භාවිතය

උදාහරණ 02 කට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු = 10 යි,
වාසි සඳහා කරුණු 08 කට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු = 40 යි

(ii) භූ දර්ශන නිර්මාණ ශිල්පයේ ප්‍රධාන උද්‍යාන වර්ගවල වැදගත් අංග ලියන්න.

N+ o¾Ykhla hkq (ස්වභාවිකව හමුවන ජීව, අජීව වස්තූන් හා අවකාශය මිනිසාගේ මැදිහත්වීමෙන් එක්තරා ආකාරයට සකස් කිරීමත්

- ieureï WoHdkh ^ memorial gardens &
  එක් එක් පුද්ගලයන් සැමරීම සඳහා ස්මාරක ඉදිකර ඇත.

- cmka WoHdkh ^wjêu;a ffY,sh&
  ජපන් ගෘහ නිර්මාන ශිල්පීය ලක්‍ෂණ දරණ ලාම්පු, පාලම් හා වැටවල් , ලී හෝ උණ බම්බු වලින් නිර්මිත ගේට්ටු හා වැටවල් දෘඩාංග ලෙස ඇත. මෘදු අංගවල සිහින්පත්‍ර හා එල්ලා වැටුණ ...

- .sß WoHdkh
  පාෂාණ බහුල භූමිවල උසින් අඩු ශාක ශුෂ්ක රූපී ලක්‍ෂණ සහිත ශුෂ්ක තත්ත්ව වලට ඔරොත්තු දෙන ශාක ඇත. විවිධ වර්ග හා වර්ණ හැඩවලින් යුතු රළු වයනයක් සහිත ගල් ඇත.

- msheis WoHdk
  එල්ලෙන බඳුන් හා මලු, වගා බඳුන් වගා රාක්ක කුඩා පොකුණු හා උද්‍යාන බංකු දෘඩාංගවල ඇත. දැඩි සූර්යාලෝකයට සුළං වලට, වියලා තත්ත්වයන්ට ඔරොත්තු දෙන හා නඩත්තුවට පහසු කුඩා ගස් වැල් මල් පිපෙන ශාක එළවළු, පලතුරු, පලා හා තෘණ.

- kd.ßl WoHdk
  දෘඩාංග ලෙස විදුලි පහන්, ක්‍රීඩා උපකරණ, මංපෙත්, ජලාශ්‍රිත ව්‍යුහ , උද්‍යාන බංකු , සනීපාරක්‍ෂක පහසුකම් හා වාහන අංගන ඇත. මෘදු අංග ලෙස නොවන ශාක , තෘණ පිටි හා සුන්දර බව සඳහා වන ශාක.

- c, WoHdk
  පොකුණු , ජල තටාක, දිය ඇලි, විනෝදාත්මක ක්‍රීඩා සහිත ජල තටාක, උද්‍යාන බංකු , ගිමන් හල්

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
උද්‍යාන වර්ග 4 කට ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු = 40 යි,

(iii) හොඳ තත්ත්වයේ, තෘණ සයිලේජ් සෑදීම සඳහා ඇති ප්‍රධාන පියවර විස්තර කරන්න.

;DK ihsf,aÊ

අමු තෘණ වායු රෝධක තත්ත්ව යටතේ පැසීමට භාජනය කර ලබාගන්නා තෙත් දළ ආහාරයකි.

හෝ

කාබෝහයිඩ්රේට —(නිර්වායු / ලැක්ටික් අම්ල බැක්ටීරියා)→ ලැක්ටික් අම්ලය, ඇසිටික් අම්ලය ප්‍රොපියොනික් අම්ලය

mshjr

1' ;DK /ia lsÍu
ගුණාත්මක වැඩි අස්වැන්නු ලබාදෙන තෘණ, මල් පිපීමට ආසන්න අවධියේ ඇති තෘණ

2' l=vd fldgia j,g lemSu
මෙ මගින් ඇසිරීම පහසුවීම හා පෘෂ්ඨීය ක්ෂේත්‍ර ඵලය වැඩිවීම නිසා පැසීම ඉක්මන් වේ.

3' mjfka fõ,Su
තෘණවල ජල 30 % - 40 % දක්වා අඩු කිරීම සිදු වේ. මේ සඳහා පැය කීපයක් පවනේ වේලීම.

4' fud,eiia tl;= lsÍu
පැසීමේ ක්‍රියාවලිය වේගවත් කිරීමට ක්ෂුද්‍ර ජීවින්ට අවශ්‍යය ශක්තිය ලබාදීම සඳහා

5' weislÍu
සකස් කරගත් ශාකමය ද්‍රව්‍යය සයිලෝ තුල තද කරමින් ඉක්මනින් අසුරා අවසන් කළ යුතුයි. ගොඩ තද කිරීම තුලින් නිර්වායු, බැක්ටීරියා ක්‍රියාත්මක වීමට අවශ්‍යය තත්ව ලැබේ. ඇතුළත වාතය ඉවත් වේ.

6' uqød ;eîu
නිර්වායු තත්ත්ව පවත්වා ගැනීමට සති 3 - 4 පවත්වාගත යුතුය. වායු රෝධක කිරිම සඳහා පොලිතීන් මගින් ආවරණය කර පස් යොදා මුද්‍රා තබයි. එසේ නැතහොත් බැරලයක ඉතා හොඳින් තදකර නිර්වායු තත්වයන් යටතේ වුව ද සාදාගත හැක.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
පියවර 05 ක් සඳහා ලකුණු 08 බැගින් ලකුණු = 40 යි,

5. (i) ජීවානුහරණය මගින් කිරි පරීරක්ෂණය කිරීමේ විවිධ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

- lsß Ôjdkqyrkh
  ජීවානුහරනය යනු : කිරි නරක්වීමට හේතුවන සියලුම ක්ෂුද්‍රජීවීන් හා බීජානු රත් කිරීම මගින් විනාශ කිරීම කිරි ජීවානුහරනය යි.

- fnda;,aj, lsß Ôjdkqyrkh
  110 - 128^{0}C උෂ්ණත්වයට පිරිසිදු බෝතල්වල කිරි ඇසිරීම විනාඩි 15 - 25 ක් තුළ වර්ග අඟලකට රාත්තල් 15 ක පීඩනයක් යටතේ ක්‍රමානුකූලව බෝතල්වල උෂ්ණත්වය අඩුකල යුතුය (සිසිලස) රත් කිරීම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇතුළු නොවන සේ මුද්‍රා කරයි. මෙහිදි ජලය ඉවත් නොවේ. සියලු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ වේ.

  උදා : කල්කිරි

හොඳින් මුද්‍රා තැබූ පිරිසිදු බෝතල් වල ක්‍රමානුකූලව ඇසිරීමෙන් කාමර උෂ්ණත්වයේ කිරි ගබඩා කල හැක.

- Wmß;dm l%uh ^U H T&

  කිරි 135 - 138^0 C කාලය තප්පර 2 - 5 අතර උෂ්ණත්වයට තප්පර කිහිපයක් තබා සිසිල් වීමට තබයි. මෙය වැඩි උෂ්ණත්ව කෙටි කාලීන ජීවාණුහරණ ක්‍රමයකි. නියමිත අසුරනවල ඇසීරිමෙන් පසුව - ටෙට්රා පැක් කාමර උෂ්ණත්වයේ ගබඩා කල හැක. (hermotically Seales)

  උදා : ද්‍රව , කිරි පෙට්ටි

- Isß idkaø Isĺu

  කිරි ජීවාණුහරණය කර ජලය ඉවත් කර (60% පමණ) සීනි යොදා කිරි සාන්ද්‍ර කිරීම කරයි. කිරිවල ජලය 87 - 88% ඇත. මෙහිදී කිරිවල ජලය 60% පමණ ඉවත් කිරීම සිදු කරයි. ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු කිරීම සඳහා බොහෝ විට සීනි එකතු කරයි. ඉන් පසුව නියමිත ඇසුරුම් තුළ (ටින්, ප්ලාස්ටික් tube) අසුරා කාමර උෂ්ණත්වයේ ගබඩා වීමෙන් කිරි උකු වේ.

  උදා : උකු කිරි

- ákavĺlrKh

  උෂ්ණත්වය කඩින් කඩ සැපයීම කරයි. වැඩි උෂ්ණත්වයකට භාජනය කර සිසිල් කරයි. ක්ෂුද්‍රජීවින් හා බීජාණු විනාශ වේ.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 04 **කට ලකුණු** 10 **බැගින් ලකුණු** = 40 යි

(ii) **කෘෂිකර්මාන්තයේ පළිබෝධ පාලනය සඳහා පළිබෝධනාශක ජනප්‍රිය වී ඇත්තේ මන්දැයි පැහැදිලි කරන්න.**

ridhksl m,sfndaO kdYl hkq

බෝග හෝ සතුන්ට හානි සිදුකරන රෝග කාරක , වල් පැලෑටි හා කෘමි පලිබෝධකයින් පාලනයට යොදා ගන්නා (කෘතිමව සකසන) රසායනික ද්‍රව්‍යය.

- පලිබෝධ පාලනය ඉක්මනින් සිදුකළ හැකිය.
- හානියේ ස්වභාවය අනුව අවශ්‍යය පලිබෝධනාශක වෙළඳපොලෙන් පහසුවෙන් මිල දී ගත හැකිය.
- යම් පලිබෝධකයෙක් වසංගත තත්ත්වයට පත්ව ඇති විට එය පාලනය කළ හැකිය.
- ශාකවල අභ්‍යන්තර කොටස්වල නොපෙනී සිටින පලිබෝධකයන් පවා පාලනය කළ හැකිය.
- ඕනෑම පලිබෝධ නාශකයකින් පලිබෝධ ජීවින් කීප දෙනෙක් මර්ධනය කළ හැකිය.
- පලිබෝධ පාලනයට යන වියදම සාපේක්ෂව අඩුයි.
- පලිබෝධ පාලනයට යන ශ්‍රමය අඩුයි.
- පහසුවෙන් පලිබෝධ පාලනය කළ හැකිය.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 08 **කට ලකුණු** 05 **බැගින් ලකුණු** = 40 යි,

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ අලුතින් සංස්ථාපනය කරන ලද වම්බටු බෝගයක් සඳහා රසායනික පොහොර යෙදීමේදී සලකා බැලිය යුතු කරුණු විස්තර කරන්න.

ye¢kaùu

රසායනික පොහොර යෙදීම මූලික පොහොර හා මතුපිට පොහොර ලෙස යෙදීම සිදු කරයි.

මේ සඳහා භෝගය සංස්ථාපනය කර ඇති නිසා මේ සඳහා ''මතුපිට පොහොර'' යෙදීම සිදුකල යුතුය.

- මතුපිට පොහොර ලෙස ප්‍රධානවම සැපයිය යුත්තේ N හා K අඩංගු සෘජු පොහොර හෝ එම පෝෂක දෙක අඩංගු පොහොර මිශ්‍රණ වේ.
- විවිධ ක්‍රම අනුව පොහොර යෙදීම කල හැක. අතින් , යන්ත්‍ර මගින් , ක්‍ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන පද්ධති සමග
- අළුතින් සංස්ථාපනය කර ඇති වම්බටු වගාවට අවශ්‍ය පොහොර ප්‍රමාණය ගණනය කර අවශ්‍ය ප්‍රමාණය පමණක් යෙදිය යුතුය.
- වම්බටු පේලි ලෙස වගාකර ඇත්නම් පේළි අතරහෝ ශාක වටා කවාකාරව හෝ අර්ධ කවාකාරව පොහොර තැන්පත් කිරීම සිදුකල හැක.
- වම්බටු ශාකයේ මූල මණ්ඩලය අසලම (නියමිත දුර සලකා) කඳේ ස්පර්ශවන ලෙස පොහොර නොයෙදිය යුතුය.
- පොහොර තැන්පත් කල පසුව ඒවා පසට යටකළ යුතුය.
- පොහොර කාර්යක්‍ෂමතාව වැඩිකර ගැනීමේ ක්‍රම අනුගමනය කිරීම.
  - පොහොර යෙදීමට පෙර වල් මර්දනය
  - කාළගුණික තත්ත්ව විමසා බලා පොහොර යෙදීම සුදුසු කාලගුණික තත්ව සැලකීම.
- ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණය මගින් රසායනික පොහොර සඳහා යන වියදම අඩුකර පොහොර යෙදීමේ කාර්යක්‍ෂමතාවය ඉහළ දැමීම සිදුකල හැක.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
කරුණු 08 කට ලකුණු 05 බැගින් ලකුණු = 40 යි,

6. (i) **ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ ධූමක (misters) භාවිත කිරීමේ අරමුණු විස්තර කරන්න.**

O%u; hk (

ආරක්ෂිත ගෘහ තුල ඉතා කුඩා (40 μm) බිඳිති ලෙස ජලය විසුරුවා හරින ව්‍යුහ වේ.

wruqKq

- ආරක්ෂිත ගෘහය තුල උෂ්ණත්වය පහත හෙලීම
- ආරක්ෂිත ගෘහයේ ආර්ද්‍රතාව අවශ්‍යතාව අනුව වෙනස් කර ගැනීමට
- කුඩා බිඳිති ලෙස ජලය යෙදීම මගින් ආරක්ෂිත ගෘහ තුල උෂ්ණත්ව පාලනය / අඩු කිරීම දිගු කාලයක් පුරාවට කල හැක.
- කුඩා බිඳිති ආකාරයෙන් ජලය යෙදීම මගින් එළවළුවල / විශේෂයෙන් මෘදු එළවළුවල ගුණත්වය ඉහළ යයි / යාන්ත්‍රිකව සිදුවන හානිය අඩුය.

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,

එක් කරුණකට ලකුණු 10 **බැගින් කරුණු** 04 **කට ලකුණු** = 40 යි,

(ii) **අපනයන වෙළඳ පොළ සඳහා කැපූ මල් බෝගයක් ලෙස ජර්බෙරා වගා කිරීම සඳහා වර්ධක මාධ්‍යයක් සකස් කිරීමේ නිවැරදි ක්‍රියාපටිපාටිය පැහැදිලි කරන්න.**

frdamk udOHhla hkq ශාක වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය පාංශු පරිසර තත්ත්වයන් ප්‍රශස්ථව ලබාදෙන මාධ්‍යයකි.

- අපනයන සඳහා වාග කරන බැවින් මේ සඳහා සුදුසුම ක්‍රමය ආරක්ෂිත ගෘහ තුල වගා කිරීමයි. - පරිසර තත්ව පාලනය කල හැක
  - රෝග පලිබෝධ පාලනය පහසුය

- ජර්බෙරා ප්‍රශත්ත වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය වන ස්වභාවික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍රකර වගා මාධ්‍යය සකසා ගත හැක. එමනිසා මනා ලෙස ජලය වහනය විය යුතුය

  : මතුපිට ලෝම පස : කොම්පෝස්ට් : වියලි ගොම : වැලි
  3 : 2 : 1 : 1

- මෙයට අමතරව අනෙකුත් මාධ්‍ය වන කොහු බත් , රොක්වුල්, පර්ලයිට් ද (vermiculik) භාවිත කල හැක.
  උදා : 20% පර්ලයිට් අඩංගු පස්

  වාසි : - මාධ්‍ය මගින් බෝවන රෝග හා පලිබෝධ පාලනය පහසුවෙන් කල හැක.
  - ජර්බෙරාවල පෝෂක අවශ්‍යතාව මනාව පාලනය කල හැක.

- ස්වභාවික ද්‍රව්‍ය භාවිත කරන්නේ නම් ඒවා ජීවානුහරනය කර ක්ෂුද්‍රජීවීන් විනාශ කල යුතුය.

- මාධ්‍යයේ පහත සඳහන් ප්‍රශස්ථ තත්ත්වයන් ඇත්දැයි අවධානය යොමු කල යුතුය.
  - මනා ජලය ධාරිතාවය (water - holdern)
  - මුල මණ්ඩලයට මනා වාතනයක් තිබිය යුතුය. (aeration)
  - මනා ජල වහනය - අධික ලෙස ජලය එකතු වී තිබීම ජර්බෙරා වර්ධනයට ඉතා අහිතකරය.
  - EC → 1.5 - 2.0 ms / cm (ds / m) (විද්‍යුත් සන්නායකතාවය) Saliniy

    P^H → 5.5 - 5.8

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
එක් කරුණකට ලකුණු 08 බැගින් කරුණු 05 කට ලකුණු = 40 යි,

(iii) කෘත්‍රිම සහ ස්වාභාවික බිත්තර රැක්කවීමේ වාසි සහ අවාසි සසඳන්න.

- ns;a;r /lalùu
  සංසේචිත ජීවී බිත්තරයක කළල වර්ධනයට අවශ්‍යය තත්ත්වය සපයා නියමිත දින ගණනක දී (කිකිළි බිත්තර දින 21) පැටවකු බිහිවීම.

- iajNdúl /lalùu
  බිත්තර රැකීමට අවශ්‍යය තත්ත්වය කිකිළිය මගින් ලබා දේ.

- lD;su /lalùu
  බිත්තර රැක්ක වීමට අවශ්‍ය තත්ව කෘතිමව ලබා දී රක්කවනයක් මගින් බිත්තර රැක්කවීම සිදුකරයි.

iajNdúl l%uh

වාසි	අවාසි
බිත්තර රැකීමේ වියදම අවමයි.	එකවර බිත්තර 12 - 15 පමණක් රකී.
සරල ක්‍රමයකි.	රකින කාලයට කිකිළිය බිත්තර නිෂ්පාදනය නොකරයි.
උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාව, බිත්තර රැකීමට කිකිළිය විසින් ප්‍රිය කරයි.	බිත්තර විශාල ප්‍රමාණයක් එකවර රැකීමට නොහැක.
කුඩා පරිමාණ කුකුල් ව්‍යාපාර සඳහා සුදුසු ය.	බිත්තර රකින අතරතුර රැකුම් හැරයාම සිදුවිය හැක.
	කිකිළියගේ රෝග හා පරපෝෂිත උපද්‍රව පැටවුන්ට සංක්‍රමණය විය හැක.
	රකින ලක්ෂණ සහිත කිකිළියන් සොයා ගැනිම අපහසුය.
	රක්කවන තුල දී කළලයේ වර්ධනය ගැන

	ඇගයීමක් නොකරයි.
	ස්වභාවික ආපදා සහ විලෝපිකයින් ට ගොදුරුවීමේ සම්භාවිතාවය වැඩිය.

ID;su l%uh

වාසි	අවාසි
අවුරුද්දේ ඕනම කාලයක බිත්තර රක්කවීම කළහැක.	වියදම වැඩිය
එකවර පැටවි විශාල සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකිය.	සුළු පරිමාන ගොවීන්ට උපකරණ ලබාගැනීම අපහසුව.
රෝග ආසාදනවලින් අවම පැටවි ලබාගත හැක.	බිත්තර විශාල සංඛ්‍යාවක් ඇති නිසා දිනපතා අවදානයෙන් කළ යුතුය.
බිත්තර රක්කවන තුල උෂ්ණත්වය හා ආර්ද්‍රතාවය කෘතිමව පාලනය කළහැක.	විදුලි බලය ඇණහිටියොත් බිත්තර විනාශ වේ.
	රක්තවනය නිසි ආකාරයෙන් ධූමකරණය කර බිත්තර ඇසිරිය යුතුය.
	තාක්ෂණික දැනුම අවශ්‍ය වේ

හැඳින්වීමට ලකුණු = 10 යි,
ස්වභාවික ක්‍රමයේ වාසි 04 කට හා අවාසි 04 කට ලකුණු 2.5 බැගින් ලකුණු = 20 යි,
කෘතිම ක්‍රමයේ වාසි 04 කට හා අවාසි 04 කට ලකුණු 2.5 බැගින් ලකුණු = 20 යි,

******