முழுப்பதிப்புரிமையுடையது

அந்தரங்கமானது

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

க.பொ.த. (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை - 2022 (2023)

81 - விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்

புள்ளியிடும் திட்டம்

இது விடைத்தாள் பரீட்சகர்களின் உபயோகத்துக்காகத் தயாரிக்கப்பட்டது. பிரதம பரீட்சகர்களின் கலந்துரையாடல் நடைபெறும் சந்தர்ப்பத்தில் பரிமாறிக்கொள்ளும் கருத்துக்களுக்கிணங்க, இதில் உள்ள சில விடயங்கள் மாறலாம்.

இறுதித் திருத்தங்கள் உள்ளடக்கப்படவுள்ளன.

கல்விப் பொது தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை - 2022 (2023)

81 - விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்

புள்ளிகளைப் பகிர்ந்தளிக்கும் முறை

I வினாப்பத்திரம்

பல்தேர்வு வினாக்கள் 01 - 40 = 01 x 40 = 40 புள்ளிகள்

II வினாப்பத்திரம்

1ம் வினா (கட்டாயமானது)

01 - 10 = 02 x 10 = 20 புள்ளிகள்

(2 - 7 வரை தெரிவு செய்த வினாக்கள் 04)

மொத்தம் 04 x 10 = **40 புள்ளிகள்**

இறுதிப் புள்ளி

(வினாப்பத்திரம் I = 40 புள்ளிகள் + வினாப்பத்திரம் II = 60 புள்ளிகள்) **100 புள்ளிகள்**

க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2022 (2023)

விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடல் - பொது நுட்ப முறைகள்

விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடும் போதும், புள்ளிப்பட்டியலில் புள்ளிகளைப் பதியும் போதும் ஓர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட முறையைக் கடைப்பிடித்தல் கட்டாயமானதாகும். அதன்பொருட்டு பின்வரும் முறையில் செயற்படவும்.

1. சகல உதவிப் பரீட்சகர்களும் விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளியிடுவதற்கு சிவப்பு நிற குமிழ்முனை பேனாவை பயன்படுத்தவும்.
2. பிரதம பரீட்சகர்கள் ஊதா நிறக் குமிழ் முனை பேனாவினை விடைத்தாள்களை புள்ளியிடுவதற்குப் பயன்படுத்தவும்.
3. சகல விடைத்தாள்களினதும் முதற்பக்கத்தில் உதவிப் பரீட்சகரின் குறியீட்டெண்ணைக் குறிப்பிடவும். இலக்கங்கள் எழுதும்போது **தெளிவான இலக்கத்தில்** எழுதவும்.
4. இலக்கங்களை எழுதும்போது பிழைகள் ஏற்பட்டால் அவற்றைத் தனிக்கோட்டினால் கீறிவிட்டு, மீண்டும் பக்கத்தில் சரியாக எழுதி, ஒப்பம் இடவும்.
5. ஒவ்வொரு வினாவினதும் உபபகுதிகளின் விடைகளுக்காக பெற்றுக்கொண்ட புள்ளியை பதியும் போது அந்த வினாப்பகுதிகளின் இறுதியில் △ இன் உள் பதியவும். இறுதிப் புள்ளியை வினா இலக்கத்துடன் □ இன் உள் பின்னமாகப் பதியவும். புள்ளிகளைப் பதிவதற்கு பரீட்சகர்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்ட நிரலை உபயோகிக்கவும்.
6. எண் கணித புள்ளிகளை பரீசிக்கும் பரீட்சகர் புள்ளிகள் சரி என்பதனை குறிப்பிட நீல அல்லது கறுப்பு நிற குமிழ் முனை பேனாவினை பயன்படுத்தவும்.

உதாரணம் - வினா இல 03

(i) .... ✓ $\frac{4}{5}$
....
....

(ii) .... ✓ $\frac{3}{5}$
....
....

(iii) .... ✓ $\frac{3}{5}$
....
....

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

பல்தேர்வு விடைத்தாள் (துளைத்தாள்)

01 துளைத்தாள் தயாரித்தல்

i. புள்ளி வழங்கும் திட்டத்தின் படி சரியான தெரிவைத் துளைத்தாளில் அடையாளமிடவும்.

ii. அவ்வாறு அடையாளமிடப்பட்ட இடத்தை வெட்டி நீக்கித் துளைத்தாளைத் தயாரிக்கவும்.

iii. துளைத்தாளை விடைகளின் மீது சரியாக வைத்துக்கொள்ளக்கூடியதாகச் சுட்டெண் அடைப்பையும் வெட்டி நீக்கவும். சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையைக் காட்டும் அடைப்பையும் வெட்டி நீக்கவும்.

iv. சரியான, பிழையான விடைகளை குறிப்பிடக்கூடியதாக ஒவ்வொரு வரிசைக்கும் இறுதியில் வெற்று நிரையொன்றை வெட்டி ஏற்படுத்திக் கொள்ளவும்.

v. பாடம் மற்றும் பாட எண்ணை பார்க்கக் கூடிய வகையில் அவ் இடைவெளிகளையும் வெட்டி நீக்கவும்.

vi. **வெட்டிக்கொண்ட துளைத்தாளில் பிரதம பரீட்சகரிடம் கையொப்பம் பெற்று அங்கீகரித்துக் கொள்ளவும்.**

2. **அதன் பின்னர் விடைத்தாளை நன்கு பரிசீலித்துப் பார்க்கவும். ஏதாவது வினாவுக்கு ஒரு விடைக்கும் அதிகமாக குறியிட்டிருந்தாலோ; ஒரு விடைக்காவது குறியிடப்படாமலிருந்தாலோ தெரிவுகளை வெட்டிவிடக்கூடியதாக கோடொன்றைக் கீறவும். சில வேளைகளில் பரீட்சார்த்தி முன்னர் குறிப்பிட்ட விடையை அழித்துவிட்டு வேறு விடைக்குக் குறியிட்டிருக்க முடியும். அவ்வாறு அழித்துள்ள போது நன்கு அழிக்காது விட்டிருந்தால்; அவ்வாறு அழிக்கப்பட்ட தெரிவின் மீதும் கோடிடவும்.**
3. துளைத்தாளை விடைத்தாளின் மீது சரியாக வைக்கவும். சரியான விடையை ✓ அடையாளத்தாலும் பிழையான விடையை O அடையாளத்தாலும் இறுதி நிரலில் அடையாளமிடவும். சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையை அவ்வவ் தெரிவுகளின் இறுதி நிரையின் கீழ் எழுதவும். அத்துடன் அவற்றை கூட்டி சரியான புள்ளியை உரிய கட்டத்தில் எழுதவும்.

கட்டமைப்பு கட்டுரை மற்றும் கட்டுரை விடைத்தாள்கள்

1. பரீட்சார்த்திகளால் விடைத்தாளில் வெறுமையாக விடப்பட்டுள்ள இடங்களையும், பக்கங்களையும் குறுக்குக் கோடிட்டு வெட்டிவிடவும். **பிழையான பொருத்தமற்ற விடைகளுக்குக் கீழ் கோடிட்டு பிழையீடவும் புள்ளி வழங்கக்கூடிய இடங்களில் ✓ அடையாளமிட்டு அதனைக் காட்டவும்.**
2. புள்ளிகளை ஓவலண்ட் கடதாசியின் இடது பக்கத்தில் குறிக்கவும்.
3. சகல வினாக்களுக்கும் கொடுத்த முழுப் புள்ளியை விடைத்தாளின் முன் பக்கத்திலுள்ள பொருத்தமான பெட்டியினுள் வினா இலக்கத்திற்கு நேராக **2 இலக்கங்களில் பதியவும்.** வினாத்தாளில் உள்ள அறிவுறுத்தலின் படி வினாக்கள் தெரிவு செய்யப்படல் வேண்டும். எல்லா வினாக்களினதும் புள்ளிகளும் முதல் பக்கத்தில் பதியப்பட்ட பின் விடைத்தாளில் மேலதிகமாக எழுதப்பட்டிருக்கும் விடைகளின் புள்ளிகளில் குறைவான புள்ளிகளை வெட்டி விடவும்.
4. மொத்த புள்ளிகளை கவனமாக கூட்டி முன் பக்கத்தில் உரிய கூட்டில் பதியவும். வழங்கப்பட்டுள்ள புள்ளிகளை விடைத்தாளின் பக்கங்களை பிரட்டி மீளவும் கூட்டவும் அப்புள்ளிகள் நீங்கள் முன்பக்கத்தில் மொத்தம் எனப் பதிந்துள்ள மொத்த புள்ளிகளுக்கு சமமானதா என மீளப்பரீசித்துப் பார்க்கவும்.

✶ புள்ளிப்பட்டியல் தயாரித்தல்

i. ஒருவினாப்பத்திரம் உள்ள பாடங்கள் தவிர ஏனைய சகல பாடங்களுக்குமான இறுதிப்புள்ளிகுழுவினுள் கணிப்பிடப்படமாட்டாது.
ii. ஒவ்வொரு வினாப்பத்திரத்துக்குமான இறுதிப்புள்ளி தனித்தனியான புள்ளிப்பட்டியலில் பதியப்பட வேண்டும்.
iii. வினாப்பத்திரம் I இற்கான புள்ளி வினாப்பத்திரம் I இற்குரிய புள்ளிப்பட்டியலில் "**Total Marks**" என்ற நிரலில் **பதிந்து எழுத்திலும் எழுத வேண்டும்.**
iv. வினாப்பத்திரம் II இற்கான புள்ளி வினாப்பத்திரம் II இற்குரிய புள்ளி பட்டியலில் பகுதிப்புள்ளிகளை உள்ளடக்கி இறுதிப்புள்ளியை புள்ளிப்பட்டியலின் "**Total Marks**" **என்ற நிரலில் பதியவும்.**
v. 43 சித்திரப் பாடத்திற்குரிய I, II, மற்றும் III ஆம் வினாப்பத்திரங்களுக்குரிய புள்ளிகளை தனித்தனியாக புள்ளிப்பட்டியலில் "**Total Marks**" என்ற நிரலில் பதிந்து **எழுத்திலும் எழுதுதல் வேண்டும்.**
vi. 21 - சிங்களமொழியும் இலக்கியமும், 22 - தமிழ்மொழியும் இலக்கியமும் ஆகிய இரு பாடங்களும் வினாப்பத்திரம் I இற்குரிய புள்ளி புள்ளிப்பட்டியலில் "**Total Marks**" என்ற நிரலில் பதிந்து எழுத்திலும் எழுத வேண்டும். வினாப்பத்திரம் II, III இற்கான புள்ளிகளை தனி தனியான புள்ளித்தாளில் பகுதிப்புள்ளிகளை உள்ளடக்கி "**Total Marks**" எனும் நிரலில் பதிதல் வேண்டும்.

முக்கியக் குறிப்பு :

i. சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் ஒவ்வொரு வினாப்பத்திரத்திற்கும் உரிய முழுப்புள்ளியானது முழுத்தானத்தில் வினாப்பத்திரம் I, II மற்றும் III என்ற புள்ளி பட்டியலின் உரிய நிரலில் நிரலில் உரிய வகையில் பதிதல் வேண்டும். எந்தவிதமான காரணங்களிற்காகவும் வினாப்பத்திரத்தின் இறுதிப்புள்ளியானது தசம தானங்களில் அல்லது பின்னத்தில் **பதியப்படலாகாது.**
ii. புள்ளி பட்டியலில் சகல பக்கங்களிலும் புள்ளிகளை பதிந்த உதவிப் பரீட்சகர், புள்ளிகளை சரிபார்பார்த்த உதவி பரீட்சகர், புள்ளிகளை பரீட்சிக்கும் எண்கணித பரீட்சகர் (EMF) மற்றும் பிரதம பரீட்சகர் ஆகியோர் தமது குறியீட்டெண்ணை இட்டு கையொப்பம் இடுவதன் மூலம் புள்ளிப்பட்டியலின் பிழையற்ற தன்மையை உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

வினாப்பத்திரம் - I

உள்ளடக்கப்படும் கற்றல் பேறுகள்

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பமும் பாட திட்டத்தின் நோக்கங்கள்

- மரபு ரீதியான விவசாயத்திற்கு விஞ்ஞான மற்றும் தொழினுட்ப பரிமாணத்தை வழங்குதல்.
- விவசாயம் மற்றும் கால்நடை உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு பெறுமதி சேர்த்தலும் விளைச்சல் இழப்புக்களை குறைப்பதற்கு பொருத்தமான தொழினுட்பங்களை பிரயோகித்தல்
- மாணவரின் விஞ்ஞான அறிவு மற்றும் செயன்முறைத் திறன்கள் ஆகியவற்றை விருத்தி செய்தல்
- சூழல் வளங்களை விவசாய கைத்தொழிலுக்கு நிலைபேறாக பயன்படுத்தல்
- விவசாயத்தின் மீது இளைஞர்களின் நாட்டத்தை அதிகரித்தல்

இந்த நோக்கக்களுக்கு உரியதாக தரம் 10, 11 ஆகிவற்றுக்கான 20 தேர்ச்சிகளும் உள்ளடங்கத்தக்க வகையில் கற்றல் பேறுகள் அனைத்தும் எய்த கூடிய வகையில் முழுமையான பாடத்திட்டமும் உள்ளடங்கத்தக்கதாக வினாப் பத்திரம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது

1. வினாப்பத்திரத்திற்கு புள்ளி வழங்குவதற்கான அறிவுறுத்தல்கள்

இந்த வினாப்பத்திரம் 40 பல்தேர்வு வினாக்களை கொண்டிருப்பதுடன் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் நான்கு தெரிவுகளும் வழங்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு பல்தேர்வு வினாவுக்கு ஒரு புள்ளி வீதம் மொத்த புள்ளி 40 உரித்தாகும்.

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

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

81 | T | I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2022(2023)

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

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

வினாப்பத்திரத்தை வாசித்து, வினாக்களைத் தெரிவு செய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் I

அறிவுறுத்தல்கள் :

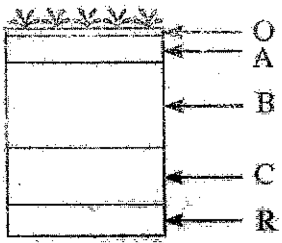
* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
* 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்டுள்ள விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவுசெய்க.
* உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் உரிய வட்டங்களில் உமது விடையின் இலக்கத்தை ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (×) இடுக.
* அவ்விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மற்றைய அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்து, அவற்றைப் பின்பற்றுக.

1. பண்டைய அரசர்களின் ஆட்சிக்காலத்தில் நிருமாணிக்கப்பட்ட குளங்களில், கலிங்கலில் இருந்து வெளியேறும் நீரின் அமுக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கென அமைக்கப்பட்ட கட்டமைப்பு.

(1) அலைதாங்கி (2) கலிங்கற்றொட்டி (3) சுருங்கை (4) அணைக்கட்டு

2. 0.02 - 0.002 mm க்கு இடைப்பட்ட விட்டத்தைக் கொண்ட மண் கனிப்பொருட் கூறு,

(1) களிமண் எனப்படும். (2) அடையல் எனப்படும்.
(3) நுண்மணல் எனப்படும். (4) பெருமணல் எனப்படும்.

3. 

வகைக்குரிய மண் பக்கப்பார்வையின் வரிப்படம் காட்டப்பட்டுள்ளது. அதில் ஒருங்கே மண் ஆழம் எனக் கருதப்படும் படைகளாவன,

(1) A, B ஆகியன மாத்திரமாகும்.
(2) B, C ஆகியன மாத்திரமாகும்.
(3) A, B, C ஆகியன மாத்திரமாகும்.
(4) B, C, R ஆகியன மாத்திரமாகும்.

4. விவசாயியொருவர், மாங்காய்களைப் பறிக்கும்போது கைக்கொண்ட செயற்பாடுகள் சில வருமாறு,

A - கூடை பொருத்தப்பட்ட கொக்கைத் தடியைப் பயன்படுத்தி மாங்காய்களைப் பறித்தல்
B - பறிக்கப்பட்ட மாங்காய்களை நிலத்தில் குவித்து வைத்தல்
C - மாங்காய்களுக்கு சுடுநீர்ப் பரிகரிப்பை மேற்கொள்ளல்

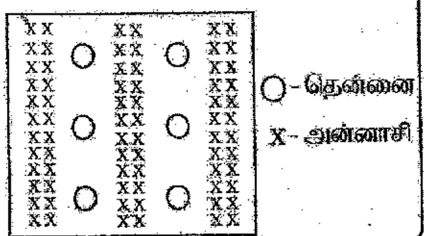
மேற்குறித்தவற்றில் சரியானவை,

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம் (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
(3) B, C ஆகியன மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

5. மண்ணீர் தொடர்பான சரியான கூற்று எது?

(1) வயற்கொள்ளளவு நிலையிலுள்ள மண்ணில் மயிர்த்துளை நீர் மாத்திரமே காணப்படும்.
(2) நிரந்தர வாடற்புள்ளியை அடைந்துள்ள மண்ணில் புவியீர்ப்பு நீர் மாத்திரமே காணப்படும்.
(3) புவியீர்ப்பின் காரணமாக மண்ணிலிருந்து அகற்றப்படும் நீர் பருகு நீர் எனப்படும்.
(4) மயிர்த்துளை நீர் தாவரங்களால் இலகுவாக அகத்துறிஞ்சப்படலாம்.

6. காணியொன்றில் பயிர்கள் செய்கை பண்ணப்பட்டிருந்த கோலம் எதிரேயுள்ள உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இது,

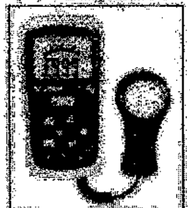


(1) கலப்புப் பயிர்செய்கையாகும்.
(2) இடைப் பயிர்ச்செய்கையாகும்.
(3) அஞ்சற் பயிர்ச்செய்கையாகும்.
(4) பல்படைப் பயிர்ச்செய்கையாகும்.

7. பின்வரும் செயற்பாடுகளில், பயிராக்கவியல் களைக்கட்டுப்பாட்டு முறைக்கான உதாரணமாக அமைவது,
(1) நெற்செய்கையின்போது சுழல் களைகட்டும் கருவியைப் பயன்படுத்துதல்
(2) சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இடைவெளியில் பயிர்களைத் தாபித்தல்
(3) தென்னை மரத்தைச் சுற்றிவரவுள்ள களைகளை மண்வெட்டியால் அகற்றுதல்
(4) காய்கறிப் பாத்திகளில் உள்ள களைகளைக் கையால் பிடுங்குதல்

8. இலங்கையின் உலர்வலயப் பிரதேசங்களில் அதிகளவில் காணத்தக்க மாடு வளர்ப்பு முறை,
(1) திறந்தவெளிமுறை வளர்ப்பாகும். (2) அரைத் தீவிரமுறை வளர்ப்பாகும்.
(3) தீவிரமுறை வளர்ப்பாகும். (4) சுயாதீனமுறை வளர்ப்பாகும்.

9. மாடுகளுக்கு ஏற்படும் அனுசேபத்துக்குரிய நோயொன்று,
(1) மடியழற்சி நோய் (2) கால், வாய் நோய்
(3) பாற்காய்ச்சல் நோய் (4) தொண்டையடைப்பான் நோய்

10. 
உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணத்தின் மூலம் அளவிடப்படுவது,
(1) ஒளிக்கால அளவாகும்.
(2) ஒளிச் செறிவாகும்.
(3) ஒளியின் பண்பாகும்.
(4) ஒளித் திருசியமாகும்.

11. குவியல் முறையில் கூட்டெரு தயாரிக்கும்போது, கூரிய மரக்கம்பொன்று கூட்டெருக் குவியலினுள் புகுத்தப்பட்டு சோதிக்கப்படுவது,
(1) நுண்ணங்கிக் குடித்தொகையாகும். (2) சிதைவடைந்துள்ள அளவாகும்.
(3) ஈரலிப்பும் வெப்பநிலையுமாகும். (4) காற்றூட்டமாகும்.

12. பின்வரும் அட்டவணையில் இரசாயனப் பசளைகள் தொடர்பான தகவல்களைச் சரியாகக் கொண்ட தெரிவு எது?

	பசளை வகை	நிறம்	அடங்கியுள்ள போசணைச் சதவீதம்	நீரில் கரையும் தன்மை
(1)	யூரியா	வெண்ணிறம்	N - 23%	கரையாது
(2)	மியூரியேற்றுப் பொட்டாசு	செங்கட்டிச் சிவப்பு	K_2O - 60%	நன்கு கரையக்கூடியது
(3)	மும்மை சுப்பர் பொசுபேற்று	சாம்பல் நிறம்	P_2O_5 - 35%	நன்கு கரையக்கூடியது
(4)	பாறை பொசுபேற்று	வெண்ணிறம்	P_2O_5 - 50%	கரையாது

13. இயற்கைப் பதிய இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்புக்களான வேர்த்தண்டுக் கிழங்கு, தண்டுக் கிழங்கு ஆகியவற்றுக்கான உதாரணங்கள் முறையே,
(1) இஞ்சி, உருளைக்கிழங்கு, (2) மஞ்சள், சேப்பு
(3) இன்னல, சின்னவெங்காயம் (4) உருளைக்கிழங்கு, இஞ்சி

14. தாவரங்களுக்குத் தேவையான பெரும் (மா) போசணை மூலகங்களான காபன், ஐதரசன் ஆகியன பெறப்படுவது முறையே,
(1) மண், நீர் ஆகியவற்றிலிருந்தாகும். (2) நீர், மண் ஆகியவற்றிலிருந்தாகும்.
(3) நீர், வளிமண்டலம் ஆகியவற்றிலிருந்தாகும். (4) வளிமண்டலம், மண் ஆகியவற்றிலிருந்தாகும்.

15. கோழிக்குஞ்சுகளின் குதத்தைச் சுற்றிவரவுள்ள சிறகுகள் ஈரலிப்பாகவும் ஒன்றுடனொன்று ஒட்டியுமிருந்ததுடன், வெண்ணிறக் கழிச்சலும் காணப்பட்டது. இந்த நோய்,
(1) கொக்சிடியோசிசு (2) புல்லோரம் (3) கம்போரா (4) றனிக்கெற்

16. பயிர்ச்செய்கைக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்தல் தொடர்பான கூற்றுகள் சில வருமாறு,
A - உரிய சந்தர்ப்பத்தில் உரிய அளவில் பயிர்களுக்கு நீரை வழங்குதல் நீர்ப்பாசனமாகும்.
B - பயிர்செய் நிலத்தின் மண், நீரால் நிரம்பலடையும் வரை நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
C - துளி நீர்ப்பாசனத்தின் போது, பாசன நீருடன் இரசாயனப் பசளையையும் சேர்த்துப் பிரயோகிக்கலாம்.
மேற்குறித்தவற்றில் சரியான கூற்றுகள்,
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம் (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
(3) B, C ஆகியன மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

17. ஆரம்ப நிலப்பண்படுத்தலானது முதற் பண்படுத்தல், துணைப் பண்படுத்தல் என இரண்டு படிமுறைகளைக் கொண்டுள்ளது. துணைப் பண்படுத்தலில் அடங்கும் செயற்பாடு / செயற்பாடுகளாவன,
(1) மண் பாளங்களை வெட்டலும் புரட்டுதலும்
(2) தாவர அடிப்பகுதிக்கு மண் அணைத்தல்
(3) மண் கட்டிகளைத் தூர்வையாக்குதலும் பாத்தியமைத்தலும்
(4) தாவரத்திற்கு அண்மையிலுள்ள மண்ணை இளக்குதல்

18. இலங்கையில் பாலுக்கென வளர்க்கப்படும் இந்திய எருமை மாட்டு வர்க்கங்கள்,
(1) ஜேர்சி, அயர்சயர் (2) சிந்தி, சகிவால் (3) நீலிரவி, மூரா (4) பிரிசியன், சூர்த்தி

19. விலங்குகளுக்கான உணவுப் பங்கீட்டைத் தயாரிக்கும்போது சிப்பித்தூள் சேர்ப்பதன் மூலம் வழங்குவதற்கு எதிர்பார்க்கப்படும் போசணைப் பொருள்
(1) காபோவைதரேற்று (2) புரதம் (3) இலிப்பிட்டு (4) கனிப்பொருள்கள்

20. கையால் இயக்கப்படும் இடைப் பண்படுத்தல் உபகரணம்
(1) ஜப்பானிய சுழல் களைகட்டி (2) ஜப்பானிய திசைமாற்றக்கூடிய கலப்பை
(3) சுழல்கலப்பை (4) சாவிடு கருவி

21. நாட்டப்பட முன்பு தண்டுத் துண்டத்தின் இலைகளை அகற்றுவதன் காரணம்,
(1) நோயுற்ற இலைகளை நீக்குவதற்காகும்.
(2) காற்றினால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்காகும்.
(3) ஆவியுயிர்ப்பைக் குறைப்பதற்காகும்.
(4) பங்கசு நோய்கள் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காகும்.

22. நெற்தாவரத்தின் விஞ்ஞானப் பெயர் சரியாக எழுதப்படுவது,
(1) Oryza Sativa எனவாகும். (2) *Oryza sativa* எனவாகும்.
(3) *Oryza Sativa* எனவாகும். (4) <u>Oryza Sativa</u> எனவாகும்.

23. A, B, C, D ஆகிய நான்கு மண் மாதிரிகளிலுள்ள மண் கூறுகளின் சார் நூற்றுவீதங்கள் பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

	வளி (%)	நீர் (%)	கனிப்பொருள்கள் (%)	சேதனப் பதார்த்தங்கள் (%)
A	25	25	45	05
B	35	10	30	25
C	05	45	25	25
D	25	05	25	45

இவற்றில் பயிர்ச்செய்கைக்கு மிக உகந்த மண் மாதிரி
(1) A (2) B (3) C (4) D

24. நெற்தாவரம் பூத்தது தொடக்கம் விளைச்சல் முதிர்வது வரையான காலம் முதிர்ச்சிப் பருவம் எனப்படும். எல்லா நெற்பேதங்களுக்கும் இதற்கான காலம் நாட்களில்,
(1) 15 (2) 30 (3) 45 (4) 60

25. தாவர இழையங்களை மென்றுண்டு பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் ஒரு பூச்சிப் பீடை
(1) நெல் மூட்டுப்பூச்சி (2) வெண் ஈ (3) எபிலக்னா (4) கண்ணாம்பு மூட்டுப்பூச்சி

26. ஒட்டுதலுக்குக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் ஒட்டுக்கட்டைத் தாவரத்தில் காணப்பட வேண்டிய பிரதான இயல்பு
(1) அதிக விளைச்சலைக் கொண்டிருத்தல்.
(2) ஒவ்வொரு போகத்திலும் காய்கள் உருவாதல்.
(3) உறுதியான வேர்த்தொகுதியைக் கொண்டிருத்தல்.
(4) தரமான காய்கள் உருவாதல்.

27. மாணவரொருவர், காய்கறி வித்துக்களை நாற்றுமேடையில் இடுவதற்கெனத் தயாரிக்கப்பட்ட நாற்றுமேடைக் கலவையின் ஈரலிப்பைப் பரீட்சிப்பதற்கு, அதில் சிறிதளவைக் கையிலெடுத்து இறுகப் பொத்தி விரல்களைத் தளர்த்தினார். ஈரலிப்பு பொருத்தமாகக் காணப்படுமெனில், அந்த ஊடகக் கலவைத் திரளை,
(1) உடனடியாகத் தளர்வடையும். (2) படிப்படியாகத் தளர்வடையும்.
(3) தளர்வடையாது திரளையாகவே காணப்படும். (4) விரல் இடுக்குகளுக்கு இடையே நீரைக் கசியவிடும்.

28. திரவப்பாலுக்கு கோதுமை மா கலக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை இனங்காண்பதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டியது,
(1) அயடீன் கரைசல் சேர்த்தலாகும்.
(2) கிளிசரீன் சேர்த்தலாகும்.
(3) கண்ணாடி மேற்பரப்பில் பால் துளியொன்றை இடலாகும்.
(4) சுத்தமான நீரைக் கொண்ட கண்ணாடித் தம்ளரில் பால் துளியொன்றை இடலாகும்.

29. பெரிய வெங்காயக் குமிழ்கள் சிலவற்றில், உட்பகுதி அழுகலடைந்து துர்நாற்றம் வீசுவதைக் காண முடிகிறது. இந்த நிலைமைக்கு ஏதுவான நோய்க்காரணி எது?
(1) பற்றீரியா (2) பங்கசு (3) வைரசு (4) நெமற்றோடு

30. மண் தொடர்பான மூன்று கூற்றுகள் வருமாறு.

A - அடிக்கடி மண்ணைப் புரட்டுவதால் மண் இழையமைப்பு மாறுபடும்.

B - வளங்குன்றிய மண்ணைப் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமானதாக மாற்றியமைத்தல் மண் புனருத்தாரணம் எனப்படும்.

C - மண் வளியிலுள்ள CO_2 இன் சதவீதம், வளிமண்டலத்திலுள்ள CO_2 இன் சதவீதத்தை விட அதிகமாகும்.

இவற்றில் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்

(1) A மாத்திரம். (2) A, B ஆகியன மாத்திரம்.
(3) A, C ஆகியன மாத்திரம். (4) B, C ஆகியன மாத்திரம்.

31. இலங்கையின் இடை வலயத்திற்குக் கிடைக்கும் சராசரி வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியின் அளவு மில்லி மீற்றரில்,

(1) 1500 - 1750 (2) 1750 - 2500 (3) 2500 - 3000 (4) 3000 - 3500

32. இலங்கையின் விவசாயக் காலநிலை வலய மற்றும் விவசாயச் சூழலியல் வலய வகைப்படுத்தல் தொடர்பான கூற்றுகள் சில வருமாறு.

A - ஈர வலயம், இடை வலயம், உலர் வலயம் என மூன்று பிரதான காலநிலை வலயங்கள் உள்ளன.

B - விவசாயச் சூழலியல் வலயங்கள் 46 ஆகும்.

C - உலர் வலயம், தாழ்நாட்டு உலர் வலயம் மற்றும் மத்திய நாட்டு உலர் வலயம் என இரண்டாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இவற்றில் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்

(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம்
(3) A, B ஆகியன மாத்திரம் (4) B, C ஆகியன மாத்திரம்

33. உணவுகளை ஆழ்குளிரேற்றுவதன் காரணமாக,

(1) நொதியத் தொழிற்பாடு குறைவடைதல் மாத்திரம் நிகழும்.
(2) நுண்ணங்கித் தொழிற்பாடு குறைவடைதல் மாத்திரம் நிகழும்.
(3) நுண்ணங்கித் தொழிற்பாடு முழுமையாகத் தடைப்படும்.
(4) நுண்ணங்கிகள் அழிவடைதல் மாத்திரம் நிகழும்.

34. நற்காப்பின்போது இறைச்சியிலுள்ள இயல்பான இளஞ்சிவப்பு நிறத்தைப் பேணுவதற்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம்

(1) சோடியம் மெற்றாபை சல்பைற்று (2) சோடியம் பென்சோவேற்று
(3) பென்சோயிக் அமிலம் (4) சோடியம் நைத்திரேற்று

35. இரண்டு வயதுப் பிள்ளையொருவரின் வயிறு முன்னோக்கித் தள்ளியவாறும் தோலில் வெடிப்புகளும் கைகள், கால்கள், முகம், வயிறு ஆகியன வீக்கமும் காணப்பட்டன. இந்த நோய் நிலைமையாக அமையத்தக்கது

(1) மரஸ்மஸ் (2) குவாஷியோக்கோர்
(3) ஒஸ்ரியோபொரோசிஸ் (4) குருதிச்சோகை

36. அதிக காற்று வீசும் உலர் வலயப் பிரதேசத்தில் மணல் மண்ணில் செய்கை பண்ணப்பட்டுள்ள தோட்டச் செய்கைக்கு உகந்த நீர்ப்பாசன முறையாக அமைவது,

(1) பரவல் நீர்ப்பாசனமாகும். (2) பாத்தி நீர்ப்பாசனமாகும்.
(3) தூவல் நீர்ப்பாசனமாகும். (4) துளிமுறை நீர்ப்பாசனமாகும்.

37. பின்வரும் உணவுகளில் உணவு நஞ்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்தக்கூடிய அதி ஆபத்தைக் கொண்ட உணவு வகைகள்,

(1) பூசணி, புடோல், முள்ளங்கி (2) பப்பாசி, மாங்காய், முட்டை
(3) பயறு, கடலை, மீன் (4) கோழியிறைச்சி, பால், முட்டை

38. உணவுப் பொதியினுள் அடங்கிய வளி அகற்றப்பட்டு, மீண்டும் அதனுள் வளி செல்லாதவாறு முத்திரையிடப்பட்டிருப்பின், அது

(1) கிருமியழித்துத் தயார்செய்யப்பட்ட பொதி எனப்படும்.
(2) அகச்சூழல் மிதப்படுத்தப்பட்ட பொதி எனப்படும்.
(3) வெற்றிடப் பொதி எனப்படும்.
(4) நெற்றாப் பொதி எனப்படும்.

39. அமிலத்தன்மையான மண்ணை பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்ததாக மாற்றியமைப்பதற்கு, அந்த மண்ணுக்கு இடப்பட வேண்டிய பதார்த்தம்,

(1) கந்தகம் (2) நீறிய சுண்ணாம்பு (3) ஜிப்சம் (4) சேதனப் பதார்த்தங்கள்

40. 2022 ஆம் ஆண்டின் இறுதிப் பகுதி தொட்டு, ஒருவகைப் பீடை, தென்னோலைகளிலுள்ள சிற்றிலைகளின் கீழ்ப்புறத்தில் இருந்து சாற்றை உறிஞ்சிக் குடித்தமை காரணமாக சிற்றிலைகள் மஞ்சள் நிறமாகியதுடன், தேங்காய் விளைச்சலும் குறைவடைந்தது. இந்தப் பீடையின் பெயர்

(1) தென்னோலை மயிர்க்கொட்டி (2) செதிள் பூச்சி
(3) சிவப்பு தென்னை நீள்மூஞ்சி வண்டு (4) வெண் ஈ

අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2022 (2023)

க.பொ.த. (சா.தறுப் பரீட்சை - 2022 (2023)

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

රහස්‍යයි
அந்தராங்கமானது

විෂය අංකය
பாட இலக்கம் **81**

විෂයය
பாடம் **விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்**

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

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.	2	11.	3	21.	3	31.	2
02.	2	12.	2	22.	2	32.	3
03.	3	13.	2	23.	1	33.	3
04.	2	14.	4	24.	2	34.	4
05.	4	15.	2	25.	3	35.	2
06.	2	16.	2	26.	3	36.	4
07.	2	17.	3	27.	2	37.	4
08.	1	18.	3	28.	1	38.	3
09.	3	19.	4	29.	1	39.	2
10.	2	20.	1	30.	4	40.	4

විශේෂ උපදෙස් / விசேட அறிவுறுத்தல் } එක් පිළිතුරකට ලකුණු / ஒரு சரியான விடைக்கு **01** බැගින் / புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் 01 x 40 = 40

පහත නිදසුනෙහි දැක්වෙන පරිදි බහුවරණ උත්තරපත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.

கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்தேர்வு வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில்பதிக.

25
40

25
40

வினாப்பத்திரம் - II

கற்றற்பேறுகள்

1. i. உலர் வலயத்துக்குப் பொருத்தமான நாற்றுமேடையில் இடக்கூடிய காய்கறிப் பயிர்கள் மற்றும் நாற்றுமேடையில் இட முடியாத பயிர்களைத் தீர்மானிப்பார்.
   ii. நாற்றுமேடை தொற்றுநீக்கல் முறையை முன்மொழிவர்.
   iii. பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமான நீர்ப்பாசன முறையின் அனுகூலம் மற்றும் பிரதிகூலம் ஆகியவற்றைத் கவனித்து தீர்மானிப்பர்.
   iv. இலங்கையின் மண்தொகுதி மற்றும் மண் இழையமைப்பை இனங்காண்பர்.
   v. களைகட்டுப்பாடு மற்றும் அவற்றின் பயன்களை பரிசீலிப்பர்.
   vi. பயிர்களில் ஏற்படும் குறைபாட்டு அறிகுறிகளை இனங்கண்டு பசுந்தாட்பசளையாகப் பயன்படுத்தும் தாவரங்களைப் பெயரிடுவர்.
   vii. பயிர்ச்சுழற்சிக்குப் பொருத்தமான பயிர்த்தொகுதியை இனங்காண்பர்.
   viii. உலர்வலய பண்ணைகளுக்குப் பொருத்தமான இந்திய கறவைப்பசு வரக்கங்கள் மற்றும் ஒன்றிணைந்த பண்ணைகளுக்குப் பொருத்தமான மாடு வளர்ப்பு முறைகளை இனங்காண்பர்.
   ix. ஒன்றிணைந்த பண்ணையின் அனுகூலம் பிரதிகூலம் மற்றும் அதில் காணப்பட வேண்டிய அலகுகளையும் குறிப்பிடுவர்.
   x. பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட பால் உற்பத்திகளைப் பெயரிடுவர்

2. i. எளிய மழைமானியை இனங்கண்டு பாகங்களைப் பெயரிடுவர்.
   ii. மழைமானியை நிறுவும்போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்களைத் தெளிவுபடுத்துவர்.
   iii. மண் வளியின் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுவர். மண்ணை வளமாக்குவதில் மண்ணங்கிகளின் செல்வாக்குகளை விபரிப்பர்.

3. i. சேதனப்பசளை இடுவதன் நடைமுறைப் பிரச்சினைகளைப் பெயரிடுவர்.
   கூட்டெரு தயாரிக்கும் போது மூலப்பொருட்கள் பிரிகையடைவதைத் துரிதப்படுத்தும் காரணிகளைப் பெயரிடுவர்
   ii. மண்ணுக்கு இரசாயன பதார்த்தங்களை இடுவதன் பாதகமான செல்வாக்குகளைக் குறிப்பிடுவர்.
   iii. பூரண, குறை பசளைக் கலவை மற்றும் தனிப்பசளை ஆகியவற்றை விவரிப்பர்.

4. i. பக்றீரிய வாடல் நோய், நோய்க்காரணி, கட்டுப்பாட்டு முறைகள் ஆகியவற்றை விவரிப்பர்.
   ii. பெரமோன் பொறியை இனங்காண்பர்.
   iii. பயிர்களுக்கு ஏற்படும் வைரசு நோய்களின் பொது அறிகுறிகளைக் குறிப்பிடுவர்.

5. i. மனித அல்லூட்டம் மற்றும் உணவுகளை தெளிவுபடுத்துவர்.
   ii. உடற்திணிவுச் சுட்டியைக் கணிப்பிடும் வகையில் சமன்பாட்டை பூர்த்தி செய்வர்.
   iii. பழுதடைந்த உணவுகளை இனங்கண்டு உணவு நஞ்சடைவதனால் ஏற்படும் அறிகுறிகளை விவரிப்பர்.

6. i. இழைய வளர்ப்பின் அனுகூலங்களை இனங்காண்பர்.
   ii. தண்டுத் துண்டங்கள் வேர்விடுதலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை இனங்கண்டு, வேர்விடலைத் தூண்டும் ஓமோன்களைப் பெயரிடுவர்.
   iii. ஆப்பொட்டு மேற்கொள்ளும் விதத்தை விபரிப்பர்.

7. i. – விலங்கு வளர்ப்பை வணிக முயற்சியாக மேற்கொள்வதன் முக்கியத்துவத்தை விளங்கிக் கொள்வர்.
   – மாடு வளர்ப்புக்காக இலங்கையில் காணப்படும் வாய்ப்புக்களை விளங்கிக் கொள்வர்.
   ii. – தீவிர முறையில் கோழி வளர்ப்பதன் அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடவர்.
   – றணிக்கட் நோயின் அறிகுறிகளையும் கட்டுப்பாட்டு முறையையும் குறிப்பிடுவர்.
   iii. மாட்டுத் தொழுவத்தில் காணப்பட வேண்டிய தேவைகளை இனங்காண்பர்.

பகுதி II புள்ளிப் பகிர்வுப் பாடத்திட்டத்துடனான தொடர்பு

வினா இல பகுதி	பகுதிக்கான புள்ளி	மொத்த புள்ளி	பாடத்திட்டத்திற்கான தொடர்பு	
			தரம்	
01. I a	1/2 x 2 = 1	20	10	6.3
b	1/2 x 2 = 1		10	6.3
II.	2		10	6.4
III. a.	1		10	7.2
b.	1/2 x 2 = 1		10	7.2
IV. a.	1		10	3.4
b.	1		10	3.3
V. a.	1/2 x 2 = 1		10	9.1
b.	1/2 x 2 = 1		10	9.1
VI. a.	1/2 x 2 = 1		10	8.2
b.	1		10	8.1
VII.	1/2 x 4 = 2		11	3.2
VIII. a.	1/2 x 2 = 1		11	8.2
b.	1		11	8.4
IX. a.	1/2 x 2 = 1		11	3.1
b.	1/2 x 2 = 1		11	3.1
X.	2		11	7.3
02. i. a.	1	10	10	2.1
b.	1/2 x 4 = 2		10	2.1
ii.	3		10	2.1
iii. a.	1 x 2 = 2		10	3.2
b.	1 x 2 = 2		10	3.2
03. i. a.	1 x 2 = 2	10	10	8.2
b.	1 x 2 = 2		10	8.2
ii.	1 x 3 = 3		10	8.2
iii. a.	1		10	8.2
b.	1		10	8.2
c.	1		10	8.2
04. i. a.	1 x 2 = 2	10	10	9.2
b.	1 x 3 = 3		10	9.2
ii. a.	1		10	9.3
b.	1		10	9.3
iii.	1 x 3 = 3		10	9.2

வினா இல	பகுதிக்கான புள்ளி	மொத்த புள்ளி	பாடத்திட்டத்திற்கான தொடர்பு	
			தரம்	
05. i. a.	1 x 2 = 2	10	11	5.2
b.	1/2 x 4 = 2		11	5.2
ii.	2		11	5.2
iii. a.	1 x 2 = 2		11	6.0
b.	1 x 2 = 2		11	6.2
06. i.	1/2 x 4 = 2	10	11	1.2
ii. a.	1 x 2 = 2		11	2.1
b.	1 x 2 = 2		11	1.2
iii.	4		11	1.2
07. i. a.	1/2 x 04 = 2	10	11	8.1
b.	1/2 x 04 = 2		11	8.1
ii. a.	1/2 x 04 = 2		11	8.5
b.	1/2 x 04 = 2		11	8.5
iii. a.	1/2 x 04 = 2		11	8.4

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

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

81 T I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2022(2023)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2022(2023)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2022(2023)

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

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் II

* முதலாம் வினாவுக்கும் ஏனையவற்றில் நான்கு வினாக்களுக்குமாக மொத்தம் ஐந்து வினாக்களுக்கு **மாத்திரம்** விடை எழுதுக.

1. உலர்வலயத்திலுள்ள விவசாய அமைப்பொன்றினால், இரண்டு ஹெக்ரயர் நிலப்பரப்பில் பண்ணையொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டது. முதற்கட்டமாக, விவசாயக் கிணற்றிலிருந்து பம்பி மூலம் நீரை இறைத்து, விற்பனைக்கென நாற்றுமேடை நாற்றுகள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டதுடன், காய்கறி மற்றும் பழப்பயிர்ச் செய்கை ஆகியனவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பின்னர், இந்தப் பண்ணையை படிப்படியாக ஒன்றிணைந்த பண்ணையாக மாற்றியமைப்பதற்கு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

   (i) (a) இந்தப் பண்ணையில் நாற்றுமேடையில் இடுவதற்குப் பொருத்தமான காய்கறிப் பயிர்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.
       (b) இந்தப் பண்ணையில் நாற்றுமேடையில் இடாது நாட்டக்கூடிய காய்கறிப் பயிர்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

   (ii) நாற்றுமேடைப் பாத்திகளிலுள்ள மண்ணைத் தொற்றுநீக்குவதற்குப் பொருத்தமான இரசாயனம் அல்லாத தொற்றுநீக்கல் முறைகள் இரண்டை எழுதுக.

   (iii) (a) இந்தப் பண்ணையிலுள்ள பப்பாசிச் செய்கைக்குப் பொருத்தமான வினைத்திறனான நீர்ப்பாசன முறையொன்றைப் பிரேரிக்க.
        (b) இந்த முறையின் அனுகூலம், பிரதிகூலம் ஒவ்வொன்றை எழுதுக.

   (iv) (a) உலர் வலயத்தில் அதிகளவில் காணப்படும் மண் வகை யாது?
        (b) இந்தக் காணியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட மண்மாதிரியைச் சற்று ஈரமாக்கி, உள்ளங்கையில் வைத்து உருண்டையாக்கி பின்னர் அதனை உருளையாக்குவதற்கு முயற்சித்தபோது அது உடைந்தது. இந்த மண்ணின் இழையமைப்பு யாதாகவிருக்கலாம்?

   (v) (a) இந்தக் காணியின் ஒரு பகுதியில் வளர்ந்திருந்த கினிப்புல், மானா ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரசாயனம் அல்லாத களைகட்டுப்பாட்டு முறைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.
       (b) இந்தப் புற்களிலிருந்து பெறத்தக்க பயன்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

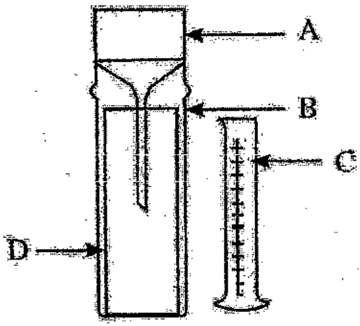
   (vi) (a) பசுந்தாட் பசளைக்கான இலைகளைப் பெறுவதற்கு, பண்ணை வேலியில் நாட்டக்கூடிய தாவர வகைகள் இரண்டைப் பெயரிடுக.
        (b) இந்தப் பண்ணையிலுள்ள மிளகாய்ச் செடிகளில், முதிர்ந்த இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி தாவர வளர்ச்சியும் குன்றிக் காணப்பட்டதை அவதானிக்க முடிந்தது. இது எந்தப் போசணைக் குறைபாட்டால் ஏற்பட்டிருக்கலாம்?

   (vii) இந்தப் பண்ணையில் நான்மடியச் சுழற்சி முறையில் செய்கை பண்ணுவதற்கு உகந்த பயிர்த் தொகுதிகள் நான்கைத் தருக.

   (viii) (a) இந்தப் பண்ணையில் வளர்க்க உகந்த இந்தியக் கறவை மாட்டு வர்க்கங்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.
         (b) பிரதான மாடு வளர்ப்பு முறைகளில், ஒன்றிணைந்த பண்ணைக்கு மிகவும் பொருத்தமான முறையொன்றைப் பெயரிடுக.

   (ix) (a) இந்தப் பண்ணையினை ஒன்றிணைந்த பண்ணையாக விருத்தி செய்யும்போது, அதில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய வேறு அலகுகள் இரண்டை எழுதுக.
        (b) ஒன்றிணைந்த பண்ணையை மேற்கொள்வதன் அனுகூலங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

   (x) இந்தப் பண்ணையிலிருந்து கிடைக்கும் பாலிலிருந்து தயாரிக்கத்தக்க பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட பால் உற்பத்திப் பொருள்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

2. 

(i) (a) இந்த உருவிலுள்ள உபகரணம் யாது?
(b) இதிலுள்ள A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

(ii) மிகச் சரியாக வாசிப்புகளைப் பெறுவதற்கு ஏற்றவாறு இந்த உபகரணத்தை நிறுவும்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் மூன்றை எழுதுக.

(iii) (a) மண் வளியின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டு எழுதுக.
(b) மண் வளத்தை அதிகரிப்பதில் மண்ணங்கிகளின் செல்வாக்குகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

3. தற்போது சில விவசாயிகளிடையே சேதனப் பயிர்செய்கை பற்றிய ஆர்வம் ஏற்பட்டுள்ளதுடன், சேதனப் பசளைகளை மட்டும் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும் பயிர்ச்செய்கையிலிருந்து பெறப்படும் விளைச்சல்களுக்கு அதிக விலையும் கிடைக்கிறது.

(i) (a) சேதனப் பசளைப் பயன்பாட்டின் நடைமுறைப் பிரச்சினைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.
(b) கூட்டெருத் தயாரிப்பின்போது மூலப்பொருட்களின் சிதைவடைதலைத் துரிதப்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க உபாய முறைகள் இரண்டை எழுதுக.

(ii) மண்ணுக்கு இரசாயனப் பசளைகளை இடுவதனால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் மூன்றை எழுதுக.

(iii) (a) தனிப் பசளை
(b) பூரண பசளைக் கலவை
(c) குறை பசளைக் கலவை

ஆகியவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

4. மிளகாய்ச் செய்கையில் இடையிடையே சில செடிகள் வாடி பின்னர் இறந்து காணப்பட்டன. அந்தத் தாவரங்களின் தண்டின் உட்பகுதியிலுள்ள இழையங்கள் நிறம் மங்கிக் காணப்பட்டதுடன், தண்டை வெட்டி நீரில் இட்டபோது பால் போன்ற தடித்த திரவம் வெளியேறுவதும் அவதானிக்கப்பட்டது.

(i) (a) இந்த நோய் மற்றும் அதற்கான நோய்க்காரணி ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக.
(b) இந்த நோயைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கெனப் பயன்படுத்தத்தக்க மூன்று முறைகளைப் பிரேரிக்க.

(ii)

காய்த்துள்ள மாமரக் கிளைகளில் மேற்காட்டப்பட்டவாறான சில ஒழுங்கமைப்புக்கள் தொங்க விடப்பட்டிருந்தன.

(a) இந்த ஒழுங்கமைப்பைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும் பீடையைப் பெயரிடுக.
(b) இந்த ஒழுங்கமைப்பில் பீடைகளைக் கவருவதற்கென பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம் யாது?

(iii) பயிர்களுக்கு ஏற்படும் வைரசு நோய்களின் பொது அறிகுறிகள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

5. பல்வேறு உணவுப் பழக்கங்களின் சிக்கல்நிலை காரணமாக மனிதரில் அல்லூட்டம் ஏற்படுவதுடன், தரங்குன்றிய மற்றும் பழுதடைந்த உணவுகள் காரணமாக மனித போசணைக்குப் பாதிப்பு ஏற்படுகிறது.

(i) (a) மனித அல்லூட்டத்தின் வகைகள் இரண்டையும் குறிப்பிடுக.
(b) அந்த இரண்டு வகையான அல்லூட்டங்களும் ஏற்படுவதற்கான காரணங்களைத் தனித்தனியே சுருக்கமாக விளக்குக.

(ii) நபரொருவரின் உடற்றிணிவுக் குறிகாட்டியைக் கணிப்பதற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.

(iii) (a) பழுதடைந்த உணவை இனங்காண்பதற்கான முறைகள் இரண்டை எழுதுக.
(b) உணவு நஞ்சூட்டம் ஏற்படும்போது நபரொருவரில் ஏற்படத்தக்க நோயறிகுறிகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

6. வித்துக்கள் தவிர்ந்த தாவரத்தின் ஏனைய பகுதிகளைப் பயன்படுத்தி புதிய தாவரங்களை உருவாக்குதல் பதியமுறை இனப்பெருக்கம் எனப்படும்.

(i) இழைய வளர்ப்பின் மூலம் தாவரங்களை இனப்பெருக்குவதன் அனுகூலங்கள் **நான்கை** எழுதுக.

(ii) (a) கூரிய இனப்பெருக்கியினுள் தண்டுத் துண்டங்களின் வேர்விடல் துரிதப்படுத்தப்படும். அதற்கான காரணங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(b) தண்டுத் துண்டங்களில் வேர்விடலைத் தூண்டுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஓமோன்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(iii) மாஞ்செடியில் ஆப்பொட்டை (பிளவு ஒட்டு) மேற்கொள்ளும் விதத்தைப் பெயரிட்டப்பட்ட வரிப்படங்களின் மூலம் விளக்குக.

7. இலங்கையில் கால்நடை வளர்ப்புக்கு அதிக சாத்தியம் நிலவுகின்றது.

(i) (a) கால்நடை வளர்ப்பின் முக்கியத்துவங்கள் **நான்கை** எழுதுக.

(b) மாட்டு வளர்ப்புக்கென இலங்கையிலுள்ள சாத்தியங்கள் **நான்கைக்** குறிப்பிடுக.

(ii) (a) தீவிரமுறையில் கோழிகளை வளர்ப்பதன் அனுகூலங்கள் **நான்கை** எழுதுக.

(b) கோழிகளில் ஏற்படும் ரணிக்கெற் நோய்க்குரிய அறிகுறிகள் **மூன்றைக்** குறிப்பிட்டு, அந்த நோய் ஏனைய ஆரோக்கியமான கோழிகளுக்கு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க நடவடிக்கையொன்றை எழுதுக.

(iii) மாட்டுத் தொழுவத்தில் காணப்பட வேண்டிய தேவைகள் **நான்கைக்** குறிப்பிடுக.

* * *

விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும் II

வினா இல. 01

1. உலர்வலயத்திலுள்ள விவசாய அமைப்பொன்றினால், இரண்டு ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் பண்ணையொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டது. முதற்கட்டமாக, விவசாயக் கிணற்றிலிருந்து பம்பி மூலம் நீரை இறைத்து, விற்பனைக்கென நாற்றுமேடை நாற்றுகள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டதுடன், காய்கறி மற்றும் பழப்பயிர்ச் செய்கை ஆகியனவும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பின்னர், இந்தப் பண்ணையை படிப்படியாக ஒன்றிணைந்த பண்ணையாக மாற்றியமைப்பதற்கு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது.

(i) (a) இந்தப் பண்ணையில் நாற்றுமேடையில் இடுவதற்குப் பொருத்தமான காய்கறிப் பயிர்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

(b) இந்தப் பண்ணையில் நாற்றுமேடையில் இடாது நாட்டக்கூடிய காய்கறிப் பயிர்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

(ii) நாற்றுமேடைப் பாத்திகளிலுள்ள மண்ணைத் தொற்றுநீக்குவதற்குப் பொருத்தமான இரசாயனம் அல்லாத தொற்றுநீக்கல் முறைகள் இரண்டை எழுதுக.

(iii) (a) இந்தப் பண்ணையிலுள்ள பப்பாசிச் செய்கைக்குப் பொருத்தமான வினைத்திறனான நீர்ப்பாசன முறையொன்றைப் பிரேரிக்க.

(b) இந்த முறையின் அனுகூலம், பிரதிகூலம் ஒவ்வொன்றை எழுதுக.

(iv) (a) உலர் வலயத்தில் அதிகளவில் காணப்படும் மண் வகை யாது?

(b) இந்தக் காணியிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட மண்மாதிரியைச் சற்று ஈரமாக்கி, உள்ளங்கையில் வைத்து உருண்டையாக்கி பின்னர் அதனை உருளையாக்குவதற்கு முயற்சித்தபோது அது உடைந்தது. இந்த மண்ணின் இழையமைப்பு யாதாகவிருக்கலாம்?

(v) (a) இந்தக் காணியின் ஒரு பகுதியில் வளர்ந்திருந்த கிளிப்புல், மானா ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரசாயனம் அல்லாத களைகட்டுப்பாட்டு முறைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

(b) இந்தப் புற்களிலிருந்து பெறத்தக்க பயன்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

(vi) (a) பசுந்தாட் பசளைக்கான இலைகளைப் பெறுவதற்கு, பண்ணை வேலியில் நாட்டக்கூடிய தாவர வகைகள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

(b) இந்தப் பண்ணையிலுள்ள மிளகாய்ச் செடிகளில், முதிர்ந்த இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி தாவர வளர்ச்சியும் குன்றிக் காணப்பட்டதை அவதானிக்க முடிந்தது. இது எந்தப் போசணைக் குறைபாட்டால் ஏற்பட்டிருக்கலாம்?

(vii) இந்தப் பண்ணையில் நான்மடியச் சுழற்சி முறையில் செய்கை பண்ணுவதற்கு உகந்த பயிர்த் தொகுதிகள் நான்கைத் தருக.

(viii) (a) இந்தப் பண்ணையில் வளர்க்க உகந்த இந்தியக் கறவை மாட்டு வர்க்கங்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

(b) பிரதான மாடு வளர்ப்பு முறைகளில், ஒன்றிணைந்த பண்ணைக்கு மிகவும் பொருத்தமான முறையொன்றைப் பெயரிடுக.

(ix) (a) இந்தப் பண்ணையினை ஒன்றிணைந்த பண்ணையாக விருத்தி செய்யும்போது, அதில் சேர்க்கப்பட வேண்டிய வேறு அலகுகள் இரண்டை எழுதுக.

(b) ஒன்றிணைந்த பண்ணையை மேற்கொள்வதன் அனுகூலங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

(x) இந்தப் பண்ணையிலிருந்து கிடைக்கும் பாலிலிருந்து தயாரிக்கத்தக்க பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட பால் உற்பத்திப் பொருள்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

i. a. நாற்றுமேடையில் இடும் காய்கறிப் பயிர்கள் இரண்டு

தக்காளி, கத்தரி, கறிமிளகாய், வட்டுக்கத்தரி

(1/2 x 2= 01 புள்ளி)

b. நாற்றுமேடையில் இடப்பட முடியாத காய்கறிப் பயிர்கள் இரண்டு

பூசணி, பயற்றை, பீர்க்கு, புடோல், பாகல், சிறகவரை, வெண்டி

(1/2 x 2= 01 புள்ளி)

ii. நாற்றுமேடையைத் தொற்றுநீக்கும் இரசாயனமல்லாத முறைகள் இரண்டு

- நாற்றுமேடையை எரித்தல் மூலம்
- சூரிய வெப்பத்தின் மூலம்
- கொதிநீராவி இடுதல் மூலம்

(1 x 2= 02 புள்ளிகள்)

iii. a. வினைத்திறனான நீர்ப்பாசன முறை

துளிமுறை நீர்ப்பாசனம் (01 புள்ளி)

b. இந்த முறையின் அனுகூலம் ஒன்று

- வினைத்திறன் அதிகம்
- நீர் வீண் விரயம் குறைவு
- பாசனத்துக்கு தேவையான நீரின் அளவு குறைவு
- நீருடன் பசளையை கலந்து இடலாம்
- தன்னியக்கமாகத் தொழிற்படுத்தலாம்
- களைகள் முளைத்தல் குறைவாகும்

(1/2 x 1= 1/2 புள்ளி)

பிரதிகூலம்

- ஆரம்பச் செல வு அதிகமாகும்
- அதிக தொழினுட்ப அறிவு அவசியமாகும்
- தொடர்ச்சியாக பராமரித்தல் அவசியமாகும்
- குழாய்கள் அடைப்படுதலுக்கு வாய்ப்பு உண்டு
- இடைப்பண்படுத்தல் சிரமமாகும்

(1/2 x 1= 1/2 புள்ளி)

iv. a. செங்கபில மண் (01 புள்ளி)

b. இழையமைப்பு - மணல் இருவாட்டி / லோம் மண் (01 புள்ளி)

v. a. இரசாயனமல்லாத கட்டுப்பாட்டு முறை

- வேருடன் பிடுங்கி அகற்றுதல்
- நிலத்தை எரித்தல்

(1/2 x 2= 01 புள்ளிகள்)

b.
- மாட்டுக்கான உணவு
- கூட்டெரு தயாரிப்பில் மூலப்பொருளாகப் பயன்படுத்தல்
- மூடுபடையாக இடுதல்

(1/2 x 2= 01 புள்ளிகள்)

vi. a. பசுந்தாட் பசளையாக வேலியில் நாட்டப்படுவன இரண்டு

- கிளிரிசீடியா, இப்பில் இப்பில, காட்டுச் சூரியகாந்தி (1/2 x 2= 01 புள்ளிகள்)

b. நைதரசன் குறைபாடு (01 புள்ளி)

vii. நான்மடியச் சுழற்சிக்குரிய பயிர்தொகுதி

தானியப்பயிர், அவரையப் பயிர், கிழங்குப் பயிர், காய்கறிப்பயிர்

(1/2 x 4= 02 புள்ளிகள்)

viii. a. இந்திய கறவை மாடுகள் இரண்டு

சிந்தி, சகிவால்

(1/2 x 2= 01 புள்ளிகள்)

b. ஒன்றிணைந்தப் பண்ணைக்குப் பொருத்தமான மாடு வளர்ப்பு முறை

தீவிர முறை

(01 புள்ளி)

ix. a. ஒன்றிணைந்த பண்ணையின் அலகுகள்

- உயிர்வாயு அலகு
- கூட்டெரு அலகு
- கோழிவளர்ப்பு அல கு
- புல் வளர்ப்பு அலகு
- நன்னீர் மீன் வளர்ப்பு அலகு
- தாரா வளர்ப்பு அலகு

(1/2 x 2= 01 புள்ளிகள்)

b. ஒன்றிணைந்த பண்ணையின் அனுகூலங்கள்

- வளங்களில் இருந்து உச்ச பயனைப் பெறலாம்
- வருடம் முழுவதும் வருமானம் கிடைத்தல்
- நிச்சயமற்றத்தன்மை குறைவு
- சூழல் மாசடைதல் குறைவு
- மண்ணின் இயல்புகள் விருத்தியடையும்

(1/2 x 2= 01 புள்ளிகள்)

x. பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட பால் உற்பத்திகள்

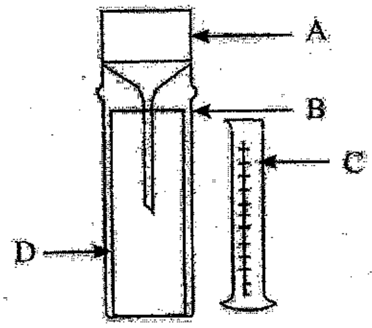
யோகட், தயிர், நெய், பட்டர், சீஸ், கட்டிப்பால், சுவையூட்டப்பட்ட பால், பால்டொபி

(1 x 2 = 02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் - 20 புள்ளிகள்)

வினா இலக்கம். 02

2.



(i) (a) இந்த உருவிலுள்ள உபகரணம் யாது?
(b) இதிலுள்ள A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

(ii) மிகச் சரியாக வாசிப்புகளைப் பெறுவதற்கு ஏற்றவாறு இந்த உபகரணத்தை நிறுவும்போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்கள் மூன்றை எழுதுக.

(iii) (a) மண் வளியின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டு எழுதுக.
(b) மண் வளத்தை அதிகரிப்பதில் மண்ணங்கிகளின் செல்வாக்குகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

i. a. எளிய மழைமானி **(01 புள்ளி)**

b. A - புனல்
B - வெளிப்புறக் கவசம் / பாதுகாப்புக் கவசம்
C - அளவுச்சாடி
D - வெளிப்புறக் கவசம்

(1/2 x 4= 2 புள்ளிகள்)

ii. மழைமானியை நிறுவம் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் மூன்று

- திறந்தவெளியில் நிறுவுதல்
- அருகில் கட்டிடங்களோ அல்லது மரங்களோ காணப்படின் அவற்றின் உயரத்தில் இருமடங்கு தூரத்தில் அமைத்தல்
- புனலின் வாய் நிலமட்டத்திலிருந்து 30 cm உயரத்தில் இருக்குமாறு வைத்தல்
- காற்றினால் புரண்டு விழுதல் அல்லது விலங்குகளினால் பாதிப்பு ஏற்படாதவாறு நிறுவுதல்
- நிறுவப்படும் இடத்தில் தரையில் புற்கள் வளர்த்து காணப்பட்டால் அவற்றை கத்தரித்து பராமரித்தல்

(1 x 3= 03 புள்ளிகள்)

iii. a. மண் வளியின் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டு

- தாவர வேர்த் தொகுதியின் சுவாசத்திற்கு அவசியமாகும்
- வித்து முளைத்தலுக்கு அவசியமாகும்
- மண்ணாங்களின் சுவாசத்திற்கு அவசியமாகும்
- சேதனப்பொருள்களின் பிரிகையடைதலுக்கு அவசியமாகும்
- பாறை சிதைவடைதலுக்கு உதவும்

(01 x 2 = 02 புள்ளிகள்)

b. மண் வளத்துக்கு மண்ணாங்கிகளின் செல்வாக்குகள் இரண்டு

- நுண்ணங்கிகளால் சேதனப் பதார்த்தங்கள் பிரிகையடையச் செய்யப்படும்
- மண் கலக்கப்படும் (கறையான் மண்புழு)
- ஒட்டும் பதார்த்தத்தை வெளியேற்றுவதனால் மண் திரள்கள் உருவாதலை இலகுபடுத்தும்
- மண்ணில் நைதரசனை பதிக்கும் (றைசோபியம்)
- மண்புழு மண்ணை சிறுமணிகளாக மாற்றும்

(1 x 2= 02 புள்ளி)

(மொத்தல் 10 புள்ளிகள்)

வினா இலக்கம். 03

3. தற்போது சில விவசாயிகளிடையே சேதனப் பயிர்செய்கை பற்றிய ஆர்வம் ஏற்பட்டுள்ளதுடன், சேதனப் பசளைகளை மட்டும் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும் பயிர்ச்செய்கையிலிருந்து பெறப்படும் விளைச்சல்களுக்கு அதிக விலையும் கிடைக்கிறது.

(i) (a) சேதனப் பசளைப் பயன்பாட்டின் நடைமுறைப் பிரச்சினைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

(b) கூட்டெருத் தயாரிப்பின்போது மூலப்பொருட்களின் சிதைவடைதலைத் துரிதப்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க உபாய முறைகள் இரண்டை எழுதுக.

(ii) மண்ணுக்கு இரசாயனப் பசளைகளை இடுவதனால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் மூன்றை எழுதுக.

(iii) (a) தனிப் பசளை

(b) பூரண பசளைக் கலவை

(c) குறை பசளைக் கலவை

ஆகியவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

i. (a) சேதனப் பசளைப் பயன்பாட்டின் பிரச்சினைகள் இரண்டு

- அதிகளவு இடுதல் வேண்டும்
- தயாரிப்பதற்கு அதிக உழைப்பு தேவை
- தொழிலாளர் செலவு அதிகம்
- களஞ்சியப்படுத்த அதிக இடவசதி தேவைப்படும்
- கொண்டு செல்லல் கடினமாகும்
- தாவரங்களினால் அகத்துறிஞ்சப்படுவதற்கு காலம் எடுக்கும்
- மூலப்பொருட்களைப் பெற்றுக்கொள்ளல் சிரமமாகும்
- தயாரிப்பதற்கு நீண்ட காலம் எடுக்கும்

(1 x 02 = 02 புள்ளிகள்)

(b) மூலப்பொருள் சிதைவடைதலை துரிதப்படுத்தும் உபாயங்கள் இரண்டு

- அடிக்கடி புரட்டுதல் / கலத்தல்
- காற்றூட்டத்தை விருத்தி செய்தல்
- ஈரலிப்பைப் பேணுதல்
- மூலப்பொருட்களை சிறிதாக வெட்டுதல்
- விலங்குப் பசளையை கலத்தல்
- யூரியாவை கரைத்துத் தெளித்தல்
- பழைய கூட்டெருவைக் கலத்தல்

(1 x 02 = 02 புள்ளிகள்)

ii. இரசாயனப் பசளை இடுவதன் பாதகமான விளைவுகள்

- மண் கட்டமைப்பு குழம்பும்
- மண் அமிலத்தன்மை அடையும்
- மண்ணங்கிகள் அழிவடையும்
- பாதகமான மூலங்கள் மண்ணுடன் சேர்தல்
- சரியான பசளை இடும் முறைகளைப் பின்பற்றாது விடின் போசணைகள் அழிவடையும்
- மண்ணீர் மற்றும் நீர்முதல்கள் மாசடையும்
- செலவு அதிகமாகும்

- அதிகளவில் இடும்போது பயிர்கள் அழிவடையும்
- சில பசளை வகைகளை களஞ்சியப்படுத்த முடியாது

(1 x 03 = 03 புள்ளிகள்)

iii. (a) தனிப்பசளை

- ஒரு பிரதான தாவரப் போசணை மூலகம் மட்டும் கொண்ட பசளையாகும்

உதாரணம் : N- யூரியா

K - MOP (பொட்டாசியம் மியூரியேற்று)

P - TSP (மும்மை சுப்பர் பொசுப்பேற்று)

(01 புள்ளி)

(b) பூரணப் பசளைக் கலவை

N, P, K ஆகிய பிரதான போசணை மூலகங்கள் மூன்றும் அடங்கிய பசளையாகும்.

உதாரணம் : தென்னை பசளை

காய்கறிப் பசளை

(01 புள்ளி)

(c) குறைப் பசளை

N, P, K ஆகிய பிரதான போசணை மூலங்கள் மூன்றில் இரண்டு மூலங்கள் மட்டும் அடங்கியுள்ள பசளையாகும்.

உதாரணம் : TDM (நெற் செய்கைக்கான மேற்கட்டுப் பசளை)

(01 புள்ளி)

(மொத்தல் 10 புள்ளிகள்)

வினா இலக்கம். 04

4. மிளகாய்ச் செய்கையில் இடையிடையே சில செடிகள் வாடி பின்னர் இறந்து காணப்பட்டன. அந்தத் தாவரங்களின் தண்டின் உட்பகுதியிலுள்ள இழையங்கள் நிறம் மங்கிக் காணப்பட்டதுடன், தண்டை வெட்டி நீரில் இட்டபோது பால் போன்ற தடித்த திரவம் வெளியேறுவதும் அவதானிக்கப்பட்டது.

(i) (a) இந்த நோய் மற்றும் அதற்கான நோய்க்காரணி ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக.
(b) இந்த நோயைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கெனப் பயன்படுத்தத்தக்க மூன்று முறைகளைப் பிரேரிக்க.

(ii)

காய்த்துள்ள மாமரக் கிளைகளில் மேற்காட்டப்பட்டவாறான சில ஒழுங்கமைப்புக்கள் தொங்க விடப்பட்டிருந்தன.

(a) இந்த ஒழுங்கமைப்பைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும் பீடையைப் பெயரிடுக.
(b) இந்த ஒழுங்கமைப்பில் பீடைகளைக் கவருவதற்கென பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம் யாது?

(iii) பயிர்களுக்கு ஏற்படும் வைரசு நோய்களின் பொது அறிகுறிகள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

i. a. நோய் – பற்றீரியா வாடல் **(01 புள்ளிகள்)**

நோய்க்காரணி – சூடாமோனசு சொலனேசியாரம் (பற்றீரியா)

(01 புள்ளிகள்)

b. நோய்க் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் மூன்று

- நோய் ஏற்பட்ட தாவரத்தை பிடுங்கி அழித்தல்
- பயிர்ச் சுழற்சி
- மண்ணைத் தொற்றுநீக்கல்
- எதிர்ப்பினங்களைப் பயிரிடல்
- மண்ணின் நீர்வடிப்பை விருத்தி செய்தல்
- நோய் ஏற்பட்ட தாவரம் இருந்த இடத்தில் உள்ள மண்ணை பயிர்செய் நிலத்தில் இருந்து அகற்றுதல்
- சொலனேசியே குடும்பப் பயிர்களை ஒரே நிலத்தில் தொடர்ச்சியாகப் பயிர் செய்யாது விடல்

(1 x 3 = 03 புள்ளி)

ii. a. பழ ஈ **(01 புள்ளி)**

b. மீதைல் இயூஜினோல்

(01 புள்ளி)

iii. வைரசு நோய்களின் பொது அறிகுறிகள்

- இலைச்சுருள்
- தாவரம் குறள் நிலை அடைதல்
- இலை நரம்புகள் புடைத்தல்
- பூக்கள், காய்கள் விகாரமடைதல்

- இலைச் சித்திரவடிவம் ஏற்படுதல்
- இலைகள் சதைப்பத்திரவுரு ஏற்படுதல்
- மென் அழுகல் ஏற்படுதல்
- இலைகள் மஞ்சள் நிறமாதல்
- இலைகள் அலையுருவாதல்
- இலைகள் சுருளுதல்
- புதிய இலைகள் மஞ்சள் பச்சை நிறமாக மாறுதல்
- தாவரத்தின் வளர்ச்சி குன்றுதல்

(1 x 3 = 03 புள்ளி)

(மொத்தல் 10 புள்ளிகள்)

வினா இலக்கம் - 05

5. பல்வேறு உணவுப் பழக்கங்களின் சிக்கல்நிலை காரணமாக மனிதரில் அல்லூட்டம் ஏற்படுவதுடன் தரங்குன்றிய மற்றும் பழுதடைந்த உணவுகள் காரணமாக மனித போசணைக்குப் பாதிப்பு ஏற்படுகிறது.
   (i) (a) மனித அல்லூட்டத்தின் வகைகள் இரண்டையும் குறிப்பிடுக.
       (b) அந்த இரண்டு வகையான அல்லூட்டங்களும் ஏற்படுவதற்கான காரணங்களைத் தனித்தனியே சுருக்கமாக விளக்குக.
   (ii) நபரொருவரின் உடற்றிணிவுக் குறிகாட்டியைக் கணிப்பதற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.
   (iii) (a) பழுதடைந்த உணவை இனங்காண்பதற்கான முறைகள் இரண்டை எழுதுக.
       (b) உணவு நஞ்சூட்டம் ஏற்படும்போது நபரொருவரில் ஏற்படத்தக்க நோயறிகுறிகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

i. (a) மனித அல்லூட்டத்தின் வகைகள் இரண்டு

- மந்த போசணை
- மிகை போசணை

(1 x 2 = 02 புள்ளிகள்)

(b) அல்லூட்டத்திற்கான காரணம்

மந்த போசணை

போதுமான அளவு உணவு கிடைக்காமை உணவுகளில் அடங்கியுள்ள போசணைகளின் குறைபாடு / சமநிலையற்ற தன்மை

(1/2 x 2= 01 புள்ளிகள்)

மிகை போசணை

- அதிகளவில் பிரதான போசணைக் கொண்ட உணவுகளை அதிகளவில் பெற்றுக் கொள்ளல்
- உடற் செயற்பாடுகள் (உடற்பயிற்சி) குறைவடைதல்

(1/2 x 2= 01 புள்ளிகள்)

ii. உடற்றிணிவுக் கட்டி (BMI) = $\frac{\text{உடல் நிறை (kg)}}{\text{உயரம் } (m^2)}$

(02 புள்ளிகள்)

iii. (a) பழுதடைந்த உணவை இனங்காணல்

- நிறமாற்றம்
- துர்நாற்றம்
- தொடும்போது ஒட்டும்தன்மையாக இருக்கும்
- சுவையில் மாற்றம்
- மேற்பரப்பில் பங்கசு (பூஞ்சணம்) வலை ஏற்படல்

(1 x 2 = 02 புள்ளிகள்)

(b) உணவு நஞ்சாதலினால் ஏற்படும் இயல்பு

- வாந்தி
- தடிப்பு ஏற்படல்
- வயிற்றுவலி
- தோலில் ஏற்படும் மாற்றம் (சிவப்பாதல்)
- நினைவிழத்தல்
- வயிற்றோட்டம்
- தலைவலி
- வயிறூதல்
- காய்ச்சல்
- சுவாச வேகம் குறைவடைதல் / அதிகரித்தல்

(1 x 2 = 02 புள்ளிகள்)

(மொத்தல் 10 புள்ளிகள்)

வினா இலக்கம் - 06

6. வித்துக்கள் தவிர்ந்த தாவரத்தின் ஏனைய பகுதிகளைப் பயன்படுத்தி புதிய தாவரங்களை உருவாக்குதல் பதியமுறை இனப்பெருக்கம் எனப்படும்.

(i) இழைய வளர்ப்பின் மூலம் தாவரங்களை இனப்பெருக்குவதன் அனுகூலங்கள் நான்கை எழுதுக.

(ii) (a) சூரிய இனப்பெருக்கியினுள் தண்டுத் துண்டங்களின் வேர்விடல் துரிதப்படுத்தப்படும். அதற்கான காரணங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

(b) தண்டுத் துண்டங்களில் வேர்விடலைத் தூண்டுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஓமோன்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

(iii) மாஞ்செடியில் ஆப்பொட்டை (பிளவு ஒட்டு) மேற்கொள்ளும் விதத்தைப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களின் மூலம் விளக்குக.

i. **இழையவளர்ப்பின் அனுகூலங்கள்**

- அதிகளவான நாற்றுக்களைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்
- நோயற்ற நாற்றுக்களைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்
- நாற்றுக்களை களஞ்சியப்படுத்தல் இலகு
- கொண்டு செல்லல் இலகு
- மூலிகை மற்றும் கடும் மணத்தைக் கொண்ட பதார்த்தங்களின் சாற்றை இலகுவாகப் பெறலாம்
- தாய்த் தாவரத்தை ஒத்த தாவரத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்

(1/2 x 4 = 02 புள்ளி)

ii. (a) சூரிய இனப்பெருக்கியினுள்

- வெப்பநிலை அதிகரித்தல்
- சாரீரப்பதன் அதிகரித்தல்

(1 x 2= 02 புள்ளிகள்)

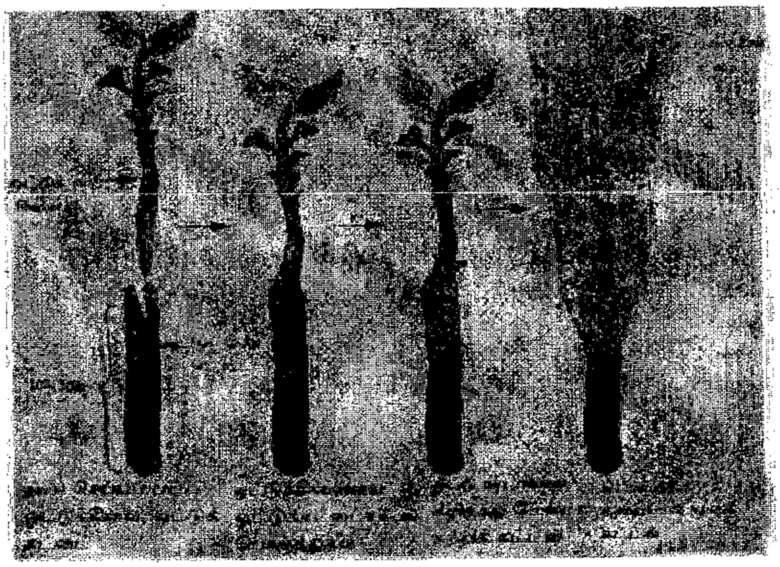
(b) வேர்விடலைத் தூண்டும் ஓமோன்கள்

- IAA - இன்டோல் அசற்றிக் கமிலம்
- IBA - இன்டோல் பியூற்றிக் அமிலம்
- NAA - நப்தலின் அசற்றிக் அமிலம்

(ரூட்டோன், செக்றோ, செரடிக்ஸ் போன்ற வியாபாரப் பெயருக்குப் புள்ளி வழங்குக)

(1 x 2= 02 புள்ளிகள்)

iii. **ஆப்பொட்டு மேற்கொள்ளும் விதம்**



(வரிப்படம் = 02 புள்ளிகள்)
(விவரித்தல்= 02 புள்ளிகள்)
(மொத்தல் 10 புள்ளிகள்)

வினா இலக்கம். 07

7. இலங்கையில் கால்நடை வளர்ப்புக்கு அதிக சாத்தியம் நிலவுகின்றது.
   (i) (a) கால்நடை வளர்ப்பின் முக்கியத்துவங்கள் நான்கை எழுதுக.
   (b) மாட்டு வளர்ப்புக்கென இலங்கையிலுள்ள சாத்தியங்கள் நான்கைக் குறிப்பிடுக.
   (ii) (a) தீவிரமுறையில் கோழிகளை வளர்ப்பதன் அனுகூலங்கள் நான்கை எழுதுக.
   (b) கோழிகளில் ஏற்படும் ரணிக்கெற் நோய்க்குரிய அறிகுறிகள் மூன்றைக் குறிப்பிட்டு, அந்த நோய் ஏனைய ஆரோக்கியமான கோழிகளுக்கு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க நடவடிக்கையொன்றை எழுதுக.
   (iii) மாட்டுத் தொழுவத்தில் காணப்பட வேண்டிய தேவைகள் நான்கைக் குறிப்பிடுக.

i. a. கால்நடை வளர்ப்பின் முக்கியத்துவங்கள்

- புரத மூலமாக பயன்படுத்த முடிதல்
- வருமானம் கிடைத்தல்
- வேலைவாய்ப்பு கிடைத்தல்
- விலங்குமனைக் கழிவுகள் சேதனப் பசளையாகப் பயன்படுத்தல்
- பயிர்செய்ய முடியாத நிலங்களை விலங்கு வளர்ப்புக்குப் பயன்படுத்தலாம்
- வீட்டு அங்கத்தவர்களின் உணவுகளைப் பயன்படுத்த முடிதல்
- உயிர்வாயு உற்பத்தி
- குடும்ப போசணை மட்டத்தை அதிகரிக்கலாம்
- விவசாய பக்க விளைவுகளை விலங்கு உணவாகப் பயன்படுத்தலாம்
- விலங்கு வளர்ப்பின் பக்க விளைபொருட்களை (என்பு, தோல்) கைத்தொழில் மூலப்பொருட்களாகப் பயன்படுத்த முடிதல்.
- விலங்கு உற்பத்திப் பொருட்களுக்கான இறக்குமதிச் செலவை குறைக்க முடிதல்

(1/2 x 4= 02 புள்ளிகள்)

b. மாடு வளர்ப்பதற்கான சாத்தியங்கள்

- உள்ளூர் காலநிலைக்கு ஏற்புடையதான விலங்கு வர்க்கங்கள் இலங்கையில் காணப்படல்
- இனவிருத்தி மூலம் விலங்குகளின் உற்பத்திகளை அதிகரிக்க முடிதல்
- புல் நிலங்கள் காணப்படல்
- பயிர்மீதிகளை விலங்குணவாகப் பயன்படுத்த முடிதல்
- பல்வேறு கைத்தொழில்களின் பக்க விளை பொருட்களை விலங்குணவாகப் பயன்படுத்த முடிதல்
- விலங்கு வளர்ப்புக்கான உழைப்பாளிகள் காணப்படல்
- நாடளாவிய மிருக வைத்திய சேவை காணப்படல்
- தனியார் துறையிலிருந்தும் விலங்கு வளர்ப்புக்கான உதவி கிடைத்தல்
- ஆலோசனை வழங்கும் அரச நிறுவனங்கள் காணப்படல்
- விலங்கு உற்பத்திப் பொருட்களுக்கான சந்தை வாய்ப்புக் காணப்படல்
- விலங்கு வளர்ப்புக்கான கடன், காப்புறுதி வசதிகள் காணப்படல்

(1/2 x 4= 02 புள்ளிகள்)

ii. a. தீவிரமுறை வளர்ப்பின் அனுகூலங்கள்

- அலகுப்பரப்பில் அதிக விலங்குகளை வளர்க்க முடிதல்
- பயிர்களுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படாது
- இரைகௌவிகளினால் பாதிப்பு ஏற்படாது

- முட்டைகள் பாதுகாப்பாகவும் சுத்தமாகவும் கிடைக்கும்
- பராமரிப்பு இலகு
- ஒட்டுண்ணி நோய்கள் குறைவு
- முட்டைகளைச் சேகரிப்பது இலகு
- நோய் பரவுதல் குறைவு
- உணவு மாற்றீட்டு வீதம் அதிகம்
- எச்சம் பசளையாக பயன்படல்

(1 1/2 x 4= 02புள்ளிகள்)

b. ரணிக்கட் நோய் அறிகுறிகள்

- சுவாசிக்க சிரமப்படல்
- உணவை விழுங்க சிரமப்படல்
- முட்டை உற்பத்தி குறைதல்
- உடல் வெப்பநிலை அதிகரித்தல்
- விலங்குகளில் இறப்பு ஏற்படல்
- இறகுகள் சிலிர்த்து காணப்படல்
- முட்டை ஒழுங்கற்ற வடிவமாகக் காணப்படல்
- முட்டைகளின் நிறம் குன்றுதல்

(1/2 x 3= 11/2 புள்ளிகள்)

தவிர்க்கும் முறைகள்

- தடுப்பூசி இடல்
- நோயுற்ற கோழிகளை அகற்றுதல்

(1/2 புள்ளி)

iii. விலங்கு மனையில் காணப்பட தேவைகள்

- உணவு வழங்குவதற்கான இடம்
- தொடர்ச்சியாக நீர் வழங்கக்கூடிய வசதி
- கன்றுகளுக்கான தொழுவம்
- கன்றீனல் தொழுவம்
- உணவு களஞ்சியப்படுத்தும் இடம்
- விலங்குகளைப் பிரிக்கும் வேலிகள்
- விலங்குகள் சௌகரியமாக இருக்கக்கூடிய இடம்
- சாணி, சிறுநீர் அகற்றுவதற்கான வடிகால்
- உணவுத் தொட்டி
- பாதகமான காலநிலைக்குத் தாக்குபிடிக்கக்கூடிய கூரை
- சீமெந்து இடப்பட்ட தரை
- சீரான காற்றூட்டம்
- போதியளவு சூரியஒளி கிடைத்தல்

(1/2 x4= 2 புள்ளிகள்)

(மொத்தல் 10 புள்ளிகள்)