

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

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

இலங்கை விவசாய சேவையின் II ஆம் வகுப்புக்கு, II ஆம் தரத்திற்கு ஆட்சேர்த்துக் கொள்வதற்கான திறந்த/ மட்டுப்படுத்திய போட்டிப் பரீட்சை - 2011 (2012)
பகுதி II (திறந்த பரீட்சாத்திகளுக்கு)

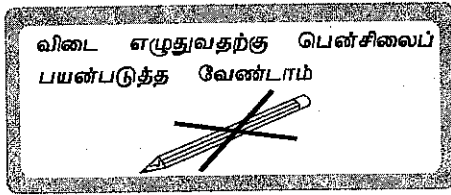
Open / Limited Competitive Examination for Recruitment to the Class II, Grade II of the
Sri Lanka Agricultural Service- 2011 (2012)
Part II (For Open Candidates)

இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

(24) விடயதான வினாப்பத்திரம் (ஆராய்ச்சி அலுவலர்) பகுதி "அ"
Subject Matter Paper (Research Officer) - Part 'A'

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்

மிக முக்கியம் :



* விடை எழுதும்போது பின்வருமாறு இலக்கங்கள் எழுதப்படாத விடைத்தாள்கள் மதிப்பிடப்படமாட்டாது.

1 2 3 4

உமது சுட்டெண்ணை இங்கேயும் மூன்றாம்/ ஐந்தாம் பக்கங்களிலும் எழுதுக.

சுட்டெண்

சரியானது என உறுதிப்படுத்துகின்றேன்.

நோக்குநரின் முதலெழுத்தொப்பம்.

முக்கியம் :

- * இவ்வினாத்தாள் 09 பக்கங்களில் 75 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- * விடைகளை எழுதத் தொடங்கு முன்னர் வினாத்தாளைப் பக்க இலக்கங்களுக்கேற்ப ஒழுங்குபடுத்துக.
- * எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.
- * இவ்வினாத்தாளுக்குரிய நேரம் இரண்டு மணித்தியாலங்கள் ஆகும்.
- * மண்டப மேற்பார்வையாளரின் அறிவித்தலின் பின்னரே விடைகளை எழுதத் தொடங்குக.
- * உமக்குத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கேற்ப விடைகளை எழுதுக. அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமையாத விடைகளுக்குப் புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.
- * விடைகள் தரப்படாவிட்டாலும் வினாத்தாளை மண்டப மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க வேண்டும்.
- * விடைகளைத் தெளிவாக நீல அல்லது கறுப்பு மைப் பேனாவினால் எழுதுக. பென்சிலைப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
- * இவ்வினாத்தாளைப் பரீட்சை மண்டபத்திற்கு வெளியே கொண்டு செல்லல், அதன் ஒளிப்பிரதியை (photocopy) எடுத்தல் என்பன குற்றங்களாகும்.
- * தெளிவற்ற இலக்கம், தெளிவற்ற எழுத்துக்கள், அழிக்கும் (வெண்)மைப் பயன்பாடு மற்றும் பென்சிலின் பயன்பாடு என்பவற்றுக்கு மதிப்பீட்டின் போது புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பக்க எண்	வினா எண்	பெற்ற புள்ளிகள்
2	1 - 8	
3	9 - 17	
4	18 - 27	
5	28 - 35	
6	36 - 45	
7	46 - 54	
8	55 - 64	
9	65 - 75	
மொத்தம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	
விடைத்தாள்களைப் பரீட்சித்தவர்	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	

- 1 தொடக்கம் 50 வரையான ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் தரப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளுள் சரியான அல்லது மிகவும் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்து அதன் இலக்கத்தை எதிரிலுள்ள புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.

1. 'Systematics' எனும் பதத்தின் மூலம் அறியப்படுவது,
(1) விலங்குகளையும், தாவரங்களையும் இனங்காண்பதும், பாகுபடுத்தலுமாகும்.
(2) விலங்குகளையும், தாவரங்களையும் பெயரிடுதலும், இனங்காணுதலுமாகும்.
(3) அங்கிகளுக்கிடையே நிலவும் பல்வகைமையும், அவற்றின் தொடர்புகளுமாகும்.
(4) விலங்குகளினதும் தாவரங்களினதும் வளர்ச்சியைப் படிமுறையாக கற்றலாகும். (.....)

2. நவீன பாகுபாட்டு முறைகளின்படி ஒரு குடும்பத்தைப் பிரிப்பது,
(1) வகுப்பு என. (2) கணம் என.
(3) வருணம் என. (4) பிரிவு என. (.....)

3. ஒரு பயிரினத்தின் பாகுபாட்டின் ஒரு பகுதி கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.
இராச்சியம் Plantae
உப இராச்சியம் Tracheobionta
உயர் பிரிவு Spermatophyta
பிரிவு Magnoliophyta
வகுப்பு Liliopsida
வருணம் Cyperales

- மேற்படி பாகுபாட்டின்படி தாவரம் பற்றிய சரியான விவரம் எது ?
(1) கொண்டியாக்களை உருவாக்கும் ஒரு வித்து முடியிலித் தாவரமாகும்.
(2) ஒரு வித்திலையுடைய கலனுக்குரிய, வித்துக்களை உற்பத்தி செய்கின்ற ஒரு தாவரமாகும்.
(3) கலனின்றிய (non - vascular), நீரை அகத்துறிஞ்சுவதற்காக இலைகள் போன்ற அமைப்பை உடைய தாவரமொன்றாகும்.
(4) ஆணிவேர் தொகுதியொன்றைக் கொண்ட ஒரு பல்லாண்டுத் தாவரமாகும். (.....)

4. ஒரு தாவரத்தின் உருவவியலுடன் தொடர்புடைய பின்வரும் கூற்றுக்களை ஆராய்க.
(i) சிறு நாவுரு (ligules) இல்லை.
(ii) இலையானது மடல், இலைப்பரப்பு ஆகிய இரு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.
(iii) ஓராண்டினுள் வாழ்க்கை வட்டம் பூரணமடையும்.
பின்வரும் தாவர இனங்களுள் மேற்படி பாகுபாட்டுடன் மிக நன்றாகப் பொருந்தும் தாவரம் எது ?
(1) *Cyperus rotundus* (2) *Isachne globosa*
(3) *Echinochloa crusgalli* (4) *Monochoria vaginalis* (.....)

5. உண்மையான பல்கல நிலையைக் (true multi - cellularity) காண முடிவது,
(1) விலங்குகளில் மாத்திரம்.
(2) தாவரங்களிலும் விலங்குகளிலும் மாத்திரம்.
(3) தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் புரத்தோசோவாக்களில் மாத்திரம்.
(4) தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் பங்குகளில் மாத்திரம். (.....)

- 6 ஆம் 7 ஆம் வினாக்களின் வாக்கியங்களைப் பூரணப்படுத்தப் பொருத்தமான சொற்களைத் தெரி்க.

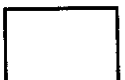
6. ஒளித்தொகுப்பின்போது ஒளித்தாக்கம் குளோரபில்லினுள் அமைந்துள்ள இலும், இருணிலைத்தாக்கம் இலும் நடைபெறும்.
(1) சயிற்றகுரோமில், பஞ்சணையில்
(2) தைலகொயிட் மென்சவ்வில், பஞ்சணையில்
(3) தாக்க மத்திய நிலையத்தில், சயிற்றகுரோமில்
(4) பஞ்சணையில், சைற்றகுரோமில் (.....)

7. ஒளித்தொகுப்பு என்பது ஒரு தாக்கமாகும். அதன்போது நீர் மூலக்கூறுகள் படும்.
(1) நெடொக்ஸ், ஒட்சியேற்றப்
(2) நெடொக்ஸ், தாழ்த்தப்
(3) தாழ்த்தும், தாழ்த்தப்
(4) தாழ்த்தும், ஒட்சியேற்றப் (.....)

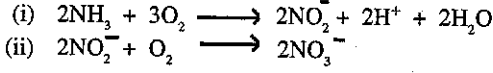
8. புணர்ச்சியில் பிறப்பு (Apogamy) என்பது,
(1) தாவரமொன்றில் கருக்கட்டல் நடைபெறாது வித்துக்கள் உருவாதலாகும்.
(2) வித்துக்கள் இல்லாத பழங்கள் உருவாதலாகும்.
(3) பங்குகளில் காணப்படும் ஒரு இனப்பெருக்க முறையாகும்.
(4) பொதுவாகப் பன்னங்களில் காணப்படும் ஒரு இனப்பெருக்க முறையாகும். (.....)



9. ஒளித்தொகுப்பின், ஒளித்தாக்கத்தின்போது நடைபெறும் மூன்று தோற்றப்பாடுகள் யாவை ?
- (1) ஒட்சிசன் தாழ்த்தப்படல், NADPH ஒட்சியேற்றப்படல், ATP உற்பத்தியாதல்.
 - (2) நீர் ஒட்சியேற்றப்படல், NADP+ தாழ்த்தப்படல், ATP உருவாதல்.
 - (3) நீர் ஒட்சியேற்றப்படல், NADP+ தாழ்த்தப்படல், ATP நீர்பகுப்படைதல்.
 - (4) ஒட்சிசன் விடுவிக்கப்படல், CO₂ பதிக்கப்படல், ATP நீர்பகுப்படைதல். (.....)
10. பின்வரும் எந்த விடையில் கிளைகோப்பகுப்பின் படிக்களின் சரியான ஒழுங்கு முறை காட்டப்படுகின்றது ?
- (1) குளுக்கோசு அமைத்தல் (priming), பிளத்தலும் மீண்டும் அமைத்தலும், ஒட்சியேற்றம், ATP உற்பத்தி.
 - (2) பிளத்தலும் மீண்டும் அமைத்தலும், குளுக்கோசு அமைத்தல், ATP உற்பத்தி, ஒட்சியேற்றம்.
 - (3) குளுக்கோசு அமைத்தல், ஒட்சியேற்றம், பிளத்தலும் மீண்டும் அமைத்தலும், ATP உற்பத்தி.
 - (4) ATP உற்பத்தி, ஒட்சியேற்றம், குளுக்கோசு அமைத்தல், பிளத்தலும் மீண்டும் அமைத்தலும். (.....)
11. பல்தொகுதித் தன்மை (polyploidy) என்பது,
- (1) பரம்பரையலகின் மேலதிக பிரதிகள் ஒரு நிறமூர்த்தத்தில் அருகருகே அமைந்திருத்தலாகும்.
 - (2) பூரண நிறமூர்த்த பிரிவொன்று மேலதிகமாக அமையும் சந்தர்ப்பமாகும்.
 - (3) பின்புறமடிந்துள்ள போதிலும் நிறமூர்த்தங்கள் பிரிந்து வேறாகாது இருத்தலாகும்.
 - (4) ஒரு mRNA மூலக்கூறினுள் சில றைபோசோம்கள் அமைந்திருத்தலாகும். (.....)
12. DNA லைகேசு (ligase) என்பது,
- (1) பொதுவான DNA பின்புற மடிதலின் போது பாகங்களை ஒன்றுடன் ஒன்று பிணைக்கும் ஒரு நொதியமாகும்
 - (2) புரத்த தொகுப்பின் போது பயன்படும் ஒரு என்சைமாகும்.
 - (3) இனங்கண்ட மூலங்களின் படிமுறையின்போது DNA யை வெட்டக்கூடிய பற்றீரியாப் பிறப்புரிமையுடைய ஒரு என்சைமாகும்.
 - (4) குறித்த பரம்பரையலகொன்றைப் பிரதிபண்ண உதவும் ஒரு என்சைமாகும். (.....)
13. தாவரமொன்றில் ஒட்சிசன் தொகுக்கப்படுவது,
- (1) அடினின் (adenine) மூலமாகும்.
 - (2) புரோலின் (proline) மூலமாகும்
 - (3) அசுபாடின் (aspartine) மூலமாகும்.
 - (4) டிரிப்டோபான் (tryptophan) மூலமாகும். (.....)
14. ஹாடி வைன்பேர்க் சமநிலையின் போது கருதப்படும் எடுகோள்கள் யாவை ?
- (1) சிறிய குடித்தொகை, எழுமாறான புணர்ச்சி, தெரிதல் இன்மை, இடம்பெயராமை, விகாரமின்மை
 - (2) பெரிய குடித்தொகை, எழுமாறான புணர்ச்சி, தெரிதல் இன்மை, இடம்பெயராமை, விகாரமின்மை
 - (3) பெரிய குடித்தொகை, எழுமாறான புணர்ச்சி, பல்லினநுகம் நன்கு வாழ்தல், குடிபெயராமை, விகாரமின்மை
 - (4) பெரிய குடித்தொகை, தெரிந்தெடுத்த புணர்ச்சி, தெரிவின்மை, குடிபெயராமை, விகாரமின்மை (.....)
15. Polymerase Chain Reaction (PCR) தொழினுட்ப முறை,
- (1) DNA பிறப்புரிமையிலுக்குரிய ஒரு பொருள் எனக் காட்டப் பயன்படுத்தப்படும்.
 - (2) மண் மாதிரியொன்றிலுள்ள கனிப்பொருளின் அளவை நிர்ணயிக்கப் பயன்படுத்தப்படும்.
 - (3) யாதானும் DNA படிமுறையை ஆய்வுகூடத்தினுள் பின்புறமடி தலுக்கு உட்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும்.
 - (4) மொழிபெயர்ப்புச் செயன்முறையின்போது றைபோசோமின் இடமாற்ற வீதத்தை (transfer rate) அளக்கப் பயன்படும் (.....)
16. பின்வருவனவற்றுள் மெண்டலின் முதலாம் விதியின்படி வெளியிடப்படுகின்ற கூற்று எது ?
- (1) ஒரு பெற்றோரிடமிருந்து பெறப்படும் எதிருருவின் வெளிப்படுத்தல் மற்றைய பெற்றோரிடமிருந்து பெறப்படும் எதிருருவின் மூலம் மறைக்கப்படும்.
 - (2) புணரிக்கலங்கள் உருவாகுமுன் எதிருருக்கள் ஒன்றிலிருந்து மற்றையது பிரியும்.
 - (3) கலப்புப் பிறப்பொன்றின் தோற்ற அமைப்பு எப்போதும் பெற்றோர் பரம்பரைகள் இரண்டுக்கும் இடைப்பட்ட பெறுமானத்தைப் பெறும்.
 - (4) தூய வழிவந்த பெற்றோர்கள் அதே தோற்ற அமைப்புடைய எச்சங்களை உருவாக்குவர். (.....)
17. பெருமளவில் உயிரியல் பல்வகைமைக்குப் பாதிப்பு ஏற்படுவது,
- (1) ஆக்கிரமிப்புக் குணமுடைய அதிதிகளான இனங்களினால் அதிதிகளான ஏற்படும் போட்டியினாலாகும்.
 - (2) மனித செயற்பாடுகளினால் வாழிடங்கள் மாற்றமடைதலினாலாகும்.
 - (3) கைத்தொழில் அபிவிருத்தியினால் ஏற்படும் மாசடைதலினாலாகும்.
 - (4) மனித உணவுக்காக வேட்டையாடுதலின் மூலமாகும். (.....)



18. பற்றீரியாக்களின் மூலம் நடைபெறும் தாக்கங்கள் பின்வரும் இரண்டு சமன்பாடுகளினாலும் காட்டப்படுகின்றன.



மேற்படி சமன்பாடுகள் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியான கூற்று எது ?

- (1) (i) ஆம் இலக்கத் தாக்கம் Nitrobacter பற்றீரியா மூலம் நடைபெறும்.
- (2) (ii) ஆம் இலக்கத் தாக்கம் Nitrosomonas அல்லது Nitrococcus பற்றீரியா மூலம் நடைபெறும்.
- (3) இல (i)இல (ii) தாக்கங்கள் இரண்டும் Nitrococcus பற்றீரியா மூலம் நடைபெறும்.
- (4) இல (i)இல (ii) ஆகிய இரண்டு தாக்கங்களையும் நைத்திரேற்றம் எனலாம். (.....)

19. அதிக எண்ணிக்கையான இனங்கள் உடைய அங்கிகளின் பிரிவு,

- (1) பூச்சியாகும். (2) பற்றீரியாவாகும்.
- (3) பறவையாகும். (4) தாவரமாகும். (.....)

20. பின்வருவனவற்றுள் உச்சியாட்சியை (apical dominancy) ஏற்படுத்துவதற்கு முதன்மையாகின்ற ஒமோன் எது ?

- (1) கிபரலின். (2) ஒட்சின்.
- (3) அப்சிசிக் அமிலம். (4) சைற்றோகைனின். (.....)

21. குறைநாட்டாவரம் (short - day plant) பற்றிய மிகவும் சரியான கூற்றைத் தெரிக.

- (1) Pr பூக்கள் பூப்பதை நிரோதிக்கும்.
- (2) Pfr பூக்கள் பூப்பதைத் தூண்டும்.
- (3) Pr பூக்கள் பூப்பதைத் தூண்டும்.
- (4) Pfr பூக்கள் பூப்பதை நிரோதிக்கும். (.....)

22. தாவர இலைகளுடாக விழும் ஒளிக்கதிர்கள் மூலம் மண் மீதுள்ள வித்துக்கள் முளைப்பதைத் தடுப்பது.

- (1) குளோரபில் சிகப்பு மற்றும் செங்கீழ் ஒளியை அகத்துறிஞ்சுதலினாலாகும்.
- (2) குளோரபில் ஊடாக சிகப்பு மற்றும் செங்கீழ் ஒளி பயணம் செய்வதனாலாகும்.
- (3) குளோரபில் மூலம் செங்கீழ் ஒளி அகத்துறிஞ்சப்பட்ட போதிலும், சிகப்பு ஒளி அதனுடாகப் பயணிக்கின்றமையாலாகும்.
- (4) குளோரபில் மூலம் சிகப்பு ஒளி அகத்துறிஞ்சப்பட்ட போதிலும், செங்கீழ் ஒளி அதனுடாகப் பயணிக்கின்றமையாலாகும். (.....)

23. தோன்றல் பரிசோதனை (progeny test) மூலம் மதிப்பிடப்படுவது.

- (1) இரண்டு அல்லது கூடிய எண்ணிக்கையான தலைவிடையீட்டங்களுக்கிடையிலான குறுக்குப் பரிமாற்றத்தின் சதவீதமாகும்.
- (2) இரண்டு அல்லது கூடிய எண்ணிக்கையான தனியன்களுக்கிடையிலான பரம்பரையலகுகள் மீளச்சேர்தலின் (genetic recombinations) அளவாகும்.
- (3) தன்மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் தனியன்களில் மாத்திரம் நடைபெறும் செயற்பாடாகும்.
- (4) அயன் மகரந்தச் சேர்க்கையிலீடுபடும் குடித்தொகைகளில் மாத்திரம் நடைபெறும் செயற்பாடாகும். (.....)

24. பின்வரும் பயிர்களில் ஓராண்டுப் பயிர் அல்லாதது எது ?

- (1) கோவா (2) சோளம் (3) சூரியகாந்தி (4) நெல் (.....)

25. பூவொன்றின் மகரந்தச்சேர்க்கை அந்து ஒன்றினால் நடைபெறுவதற்கு குறித்த பூ.

- (1) மிகவும் நறுமணமுடையதாகவிருத்தல் வேண்டும்.
- (2) வைர வடிவத்தை உடையதாகவிருத்தல் வேண்டும்.
- (3) பகல் நேரத்தில் மூடக் கூடியதாகவிருத்தல் வேண்டும்.
- (4) பிரகாசமான நிறத்தையுடையதாகவிருத்தல் வேண்டும். (.....)

26. சில நோயாக்கிகளினால் கலங்களை ஒன்றுடன் ஒன்று பிணைத்து வைக்கும் பிணைப்புப் பொருட்களை உடைக்கும் நொதியமொன்று சுரக்கப்படும். குறித்த நொதியம் எது ?

- (1) செலுலேசு (cellulase).
- (2) கியூற்றினேசு (cutinase).
- (3) பெக்ரினேசு (pectinase).
- (4) புரோட்டினேசு (prolinase). (.....)

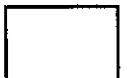
27. நாற்றுப்படுக்கைகளிலுள்ள நாற்றுக்கள் "ஈரப்பற்றழகுதல் (Damping off)" நோய்க்காளாவது.

- (1) பற்றீரியாவினாலாகும். (2) வைரசினாலாகும்.
- (3) பங்கசினாலாகும். (4) சிற்றுண்ணியினாலாகும். (.....)

28. பின்வரும் கூற்றின் இடைவெளியை நிரப்ப மிகவும் பொருத்தமான சொல் வரிசையைத் தெரிக. பாரம்பரிய தாவர நோய் கட்டுப்பாட்டுக் கோட்பாடுகளின்போது கிருமி புகுத்தலைத் தடுப்பதை (introduction of inoculum) எனவும், நோய் தொற்றலைப் பல்வேறு முறைகளினால் தடுத்தலை எனவும், அழைப்பர்.
- (1) தவிர்த்தல் (avoidance), வெளியேற்றல் (exclusion)
 - (2) வெளியேற்றல் (exclusion), பாதுகாப்பு (protection)
 - (3) பாதுகாப்பு (protection), எதிர்ப்பு சக்தி (resistance)
 - (4) தவிர்த்தல் (avoidance), பாதுகாப்பு (protection) (.....)
29. விவசாயி ஒருவர் தனது பயிர்செய்கையில் அவதானித்த தாவர நோயொன்றின் நோயறிகுறிகள் சில இதன் கீழ் தரப்பட்டுள்ளன.
"நீரில் ஊறிய தன்மை, பாசியல்பான ஒட்டும் தன்மை, துர்மணம், எழுமாறான பரம்பல், நிறமாற்றமின்மை"
இந்நோயை ஏற்படுத்தும் நோயாக்கியாக பெரும்பாலும் அமைவது.
- (1) பற்றீரியாவொன்றாகும். (2) வைரசொன்றாகும்.
 - (3) பைற்றோபிளாஸ்மாவாகும். (4) நெய்நோடாவாகும். (.....)
30. பின்வருவனவற்றுள் "கொச் எடுகோளாக (Koch postulate)" மாட்டாது எது ?
- (1) எல்லா நோய் நிலைகளின்போதும் ஒரே நோயாக்கி இருத்தல்.
 - (2) நோயற்ற விருந்து வழங்கியிலிருந்து நோயாக்கி, தனிமைப்படுத்தப்பட்டு தூய வளர்ப்பூடகத்தில் வளர்க்கப்பட வேண்டும்.
 - (3) தூய வளர்ப்பூடகத்திலிருந்து பெற்ற நோயாக்கி நோய்க்காளாகக் கூடிய நோயற்ற, ஆய்வுகூடத் தாவரத்திற்குத் தொற்றச் செய்தவுடன் நோய் உண்டாக வேண்டும்.
 - (4) நோயாக்கி வேறாக்கப்பட வேண்டியது பரிசோதனை ரீதியாகத் தொற்றச் செய்யப்பட ஆய்வுகூடத் தாவரமொன்றிலிருந்து பெற்ற தூய வளர்ப்பூடகமொன்றிலிருந்தாகும். (.....)
31. ஒன்றிணைந்த பீடைக்கட்டுப்பாடு (IPM) தொடர்பாக மிகப் பொருத்தமான கூற்றை பின்வரும் கூற்றுக்களிலிருந்து தெரிக.
- (1) பல்வகை உபாய வழிகளைப் பயன்படுத்தும் தொகுதிப் பிரவேசமொன்றாகும். (systems approach)
 - (2) உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு வழிமுறைகள் முதன்மையாகக் கொள்ளப்படுமொன்றாகும்.
 - (3) பீடைகொல்லிகள் பயன்படுத்தாதிருக்க ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
 - (4) சில பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு வழிமுறை பயன்படுத்தப்படும். (.....)
32. பீடைக்கட்டுப்பாட்டின் "செயற்பாட்டு தொடக்கப் பெறுமானம்" (action threshold) என்பதை மிக நன்றாக கருத்தறிவிப்பது.
- (1) பொருளாதாரத் தீங்கு ஏற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் உள்ள, பீடைக் குடித்தொகை மட்டம் எனவாகும்.
 - (2) கட்டுப்படுத்தவேண்டிய சந்தர்ப்பத்தில் உள்ள, பீடைக் குடித்தொகை மட்டம் எனவாகும்.
 - (3) பயிரில் தெளிவான தீங்கு ஏற்பட்டுள்ளதென, தோன்றும் தருணத்தில் பீடைகளின் குடித்தொகை மட்டம் எனவாகும்.
 - (4) பீடைகளைத் தெளிவாக இனங்காணக்கூடிய சந்தர்ப்பத்தில் உள்ள பீடைகளின் குடித்தொகை மட்டம் எனவாகும். (.....)
33. இலங்கையில் *Acerophagus papayae* வை உயிரியல் கட்டுப்படுத்தியொன்றாக பயன்படுத்திக் கட்டுப்படுத்தியது.
- (1) *Carica papaya* வையாகும். (2) *Paracoccus marginatus* சையாகும்.
 - (3) *Salvinia molesta* வையாகும். (4) *Choromolaena odorata* வையாகும். (.....)
34. பின்வரும் கூற்றுக்களுள் ஒரு பூச்சியின் பூரணமற்ற உருமாற்றத்தை (incomplete metamorphosis) மிக நன்றாக விவரிக்கும் கூற்றைத் தெரிக.
- (1) வளரும் காலத்தில் பெரும்பாலும் கட்டமைப்பு ரீதியான மாற்றங்கள் ஏற்பட மாட்டாது.
 - (2) பலவகையான உருவங்கள் (forms) உள்ள அதே சமயம் அவற்றுக்கிடையே பெரியளவான வித்தியாசங்கள் இல்லை.
 - (3) பெரியளவான மாற்றங்கள் உள்ள பலவகை உருவங்கள் (forms) உண்டு.
 - (4) உருவங்களிலும் (form) கட்டமைப்பிலும் பெரியளவிலான மாற்றங்கள் ஏற்படும். (.....)
35. ஒரு பூச்சியின் வளர்ச்சிப்பருவம் பற்றிய விபரங்கள் பின்வருமாறு.
"பூரண உருமாற்ற மாதிரியைப் பின்பற்றல் கூட்டுக்கண்கள் இல்லை. உணர்கொம்புகள் பதாங்கமடைந்துள்ளன. சிறகுகள் வளர்வதற்கான அறிகுறிகள் மேலோட்டமாக இல்லை"
ஒரு பூச்சியின் மேற்படி வளர்ச்சிப்பருவமானது,
- (1) அணங்குப் பருவம் (2) குடம்பிப் பருவம்
 - (3) கூட்டுப்பழுப் பருவம் (4) நிறையுடலிப் பருவம் (.....)



36. தானிய வித்துக்கள் முளைக்கும் போது, அமைலேச மற்றும் ஏனைய நீர்பகுப்பு நொதியங்கள் வெளிவிடப்படுவது.
 (1) சிறு பரிசை மூலம் (scutellam) (2) தூக்கணம் மூலம் (suspensor)
 (3) அலியுரோன் படையின் மூலம் (aleurone layer) (4) வித்தகவிழையத்தின் மூலம் (endosperm) (.....)
37. பெரும்பாலான தாவர இழைய வளர்ப்புக்கள் ஆரம்பிக்கப்படுவது.
 (1) மூடுபடைகள் மூலமாகும் (calluses) (2) explants மூலமாகும்
 (3) Plantlets மூலமாகும் (4) மகரந்தக்கூடு மூலமாகும் (.....)
38. எல்லா இயல்புகளும் ஓரினமான தாவரமொன்றைப் பெறுவதற்கு மிகச் சிறந்த முறையானது.
 (1) கலத் தொங்கல் (cell suspension culture) வளர்ப்பூடகமாகும்.
 (2) மூடுபடைகள் (callus culture) வளர்ப்பூடகமாகும்.
 (3) மகரந்தப்பை (anther/pollen culture) வளர்ப்பூடகமாகும்.
 (4) முதலுரு (protoplasm culture) வளர்ப்பூடகமாகும். (.....)
39. தாவரக் கலங்களை இழைய வளர்ப்பூடகங்களில் வளர்த்து புதிய தாவரங்களாக மீள் உருவாக்க முடிவதற்கான காரணங்கள் கீழே கூற்றுக்களில் தரப்பட்டுள்ளன.
 (i) ஒவ்வொரு தாவரக் கலங்களிலும் ஜினோம் முழுமையாக அடங்கும்.
 (ii) தாவரக் கலங்களில் பெரும்பாலான புரோகரியோடிக் இயல்புகள் அடங்கியுள்ளன.
 (iii) தாவரக்கலங்களுக்கு முன்னர் வெளிக்காட்டாத பரம்பரையலகுகளை வெளிக்காட்டும் ஆற்றல் உள்ளது.
 மேற்படி கூற்றுக்களுள் சரியானவை,
 (1) (i) மாத்திரமாகும். (2) (ii) மாத்திரமாகும்.
 (3) (iii) மாத்திரமாகும். (4) (i) உம் (ii) உம் மாத்திரமாகும். (.....)
40. தாவர மாற்றம் (plant transformation) என்பது,
 (1) கலங்களை வளர்ப்பூடகங்களில் (cell culture) வளர்க்கும்போது, தாவரங்களில் பரம்பரையலகு மாறல்கள் அதிகரித்தலாகும்.
 (2) தாவரக் கலங்களை கலத்தொங்கல் (cell suspension culture) வளர்ப்பூடகங்களில் வளர்க்கும் போது புதிய தாவரங்கள் வெளிப்படுதலாகும்.
 (3) தாவரத்தின் பரம்பரையலகு ஜினோமில் அதிதி DNA க்களை அடக்குதலாகும்.
 (4) தாவர இனமொன்றின் கூர்ப்பு ரீதியான வரலாறாகும். (.....)
41. சோடியம் ஒட்சலேற்றின் இரசாயன சூத்திரம்,
 (1) NaClO (2) NaClO₃ (3) Na₂ClO (4) Na₂C₂O₄ (.....)
42. சுற்றாடலில் ஆசனிக்கின் நிலையை எடுத்துக் காட்டுகின்ற கூற்றுக்கள் சில இங்கு தரப்பட்டுள்ளன.
 (i) பார உலோகமாகும்.
 (ii) புவியோட்டில் உள்ள மூலகங்களில் 20 ஆவதாக அதிகமாக உள்ள மூலகமாகும்.
 (iii) உலோக சுகாதார அமைப்பின், தரப்படுத்தலுக்கு ஏற்ப குடிப்பதற்குப் பயன்படுத்தும் போத்தலில் அடைக்கப்பட்ட நீரில் அடங்க வேண்டிய உச்ச அளவு வீற்றருக்கு 10 மைக்கிரோ கிராமாகும்.
 மேற்படி கூற்றுக்களுள் சரியானவை,
 (1) (i) மாத்திரமாகும். (2) (ii) மாத்திரமாகும்.
 (3) (iii) மாத்திரமாகும். (4) (i), (ii), (iii) ஆகிய யாவுமாகும். (.....)
43. யாதாயினும் ஒரு பொருள் ஒட்சியேற்றப்படும் போது அது,
 (1) இலத்திரன்களைப் பெற்றுக் கொள்ளும். (2) புரோத்தன்களைப் பெற்றுக் கொள்ளும்.
 (3) ஒட்சியேற்றியாகத் தொழிற்படும். (4) தாழ்த்தியாகச் செயற்படும். (.....)
44. பின்வருவனவற்றுள் பரம்பரையலகுக் கதிரியக்க தொழினுட்பத்தினால் தீர்வு பெற முடியாத விவசாயத் துறையில் காணப்படுகின்ற சவால் யாது ?
 (1) உறைபனி (Frost) மூலம் பயிர்களுக்குத் தீங்கு ஏற்படல்.
 (2) ஒரு வைரசு காரணமாகப் பயிர்கள் அழிந்து போதல்.
 (3) பயிர்களுக்குப் பூச்சிப் பீடைகளினால் அதிக தாக்கம் ஏற்படல்.
 (4) சேதன காய்கறிகளுக்கு உள்ள மக்களின் விருப்பு (.....)
45. ஜஸ் கிறீமிற்காக காபொக்சி மெதில் செலுலோஸ் (CMC) பாவனை தொடர்பான பின்வரும் காரணங்களைக் கருதுக.
 (i) லக்ரோசு பளிங்கு வளர்ச்சியை மேம்படுத்தல்
 (ii) பனிக்கட்டிடப் பளிங்குகள் உருவாவதைத் தடுத்தல்
 (iii) ஒடுங்குதல் / கரைத்துலுக்குமிடையில் உறுதி நிலையை ஏற்படுத்தல்
 மேற் குறிப்பிடவற்றுள் CMC யின் செயற்பாட்டை சரியாக வகைக் குறிப்பது,
 (1) (i) மாத்திரமாகும். (2) (ii) மாத்திரமாகும்.
 (3) (i) உம் (ii) உம் மாத்திரமாகும். (4) (ii) உம் (iii) உம் மாத்திரமாகும். (.....)



46. கீழே தரப்பட்டுள்ளவை மனிதனின் உணவில் அடங்கும் கொழுப்பமிலங்களாகும்.

- (i) அல்பா லினோலெனிக் அமிலம் (Alpha linolenic acid)
- (ii) லினோலெயிக் அமிலம் (linoleic acid)
- (iii) பாமிடிக் அமிலம் (palmitic acid)
- (iv) ஸ்டியரிக் அமிலம் (stearic acid)

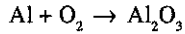
மேற்கூறியவற்றுள் (γ) கமா கொழுப்பமிலங்களுக்கு உதாரணமாகவது,

- (1) (i) உம் (ii) உம் மாத்திரம். (2) (i) உம் (iii) உம் மாத்திரம்.
- (3) (ii) உம் (iii) உம் மாத்திரம். (4) (ii) உம் (iv) உம் மாத்திரம். (.....)

47. பின்வருவனவற்றுள் அதிக செறிவு கூடிய கரைசலைத் தெரிக.

- (1) 1 லீற்றர் நீரில் 1 மூல் கரையம் கரைக்கப்பட்டுள்ளது.
- (2) 3 லீற்றர் நீரில் 2 மூல் கரையம் கரைக்கப்பட்டுள்ளது.
- (3) 4 லீற்றர் நீரில் 6 மூல் கரையம் கரைக்கப்பட்டுள்ளது.
- (4) 6 லீற்றர் நீரில் 8 மூல் கரையம் கரைக்கப்பட்டுள்ளது. (.....)

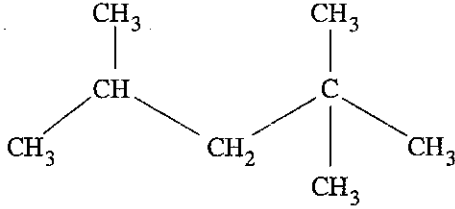
48. ஈடு செய்யப்படாத இரசாயனச் சமன்பாடொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



மேற்படிச் சமன்பாடு பூரணமாக ஈடு செய்யப்படும் போது குணகங்களின் (இரசாயனக் குறியீடுகளுக்கு முன்னால் வரும் பெறுமானங்கள்) கூட்டுத்தொகையாவது,

- (1) 11 (2) 9 (3) 7 (4) 5 (.....)

49. பின்வரும் இரசாயனப் பொருளின் IUPAC பெயர் என்ன ?



- (1) 1, 3, 3 மூ மெதில் பியூற்றேன் (2) 2, 4, 4 மூ மெதில் பென்டேன்
- (3) 1, 1, 3, 3 டெட்ரா மெதில் பியூற்றேன் (4) 1, 3 டைமெதில் சைகிலோ ஹெக்சேன் (.....)

50. மூலகமொன்றின் இரசாயன இயல்புகள் பிரதானமாகத் தங்கியிருப்பது,

- (1) ஈற்றிலத்திரனின் எண்ணிக்கை, பரம்பல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையிலாகும்.
- (2) உள் இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கையினதும், பரம்பலினதும் அடிப்படையிலாகும்.
- (3) நியூத்திரன்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் பரம்பலின் அடிப்படையிலாகும்.
- (4) புரோத்திரன்கள், இலத்திரன்கள் ஆகியவற்றின் கூட்டுத்தொகையின் அடிப்படையிலாகும். (.....)

● 51 - 75 வரை வினாக்களுக்கான சரியான விடைகளை அந்தந்த வினாக்களின் கீழ் தரப்பட்டுள்ள புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.

51. 'ELISA' என்பது நோய்களை இனங்காணப் பயன்படுத்தும் ஒரு நவீன தொழினுட்பக் கருவியாகும். ELISA என்ற சுருக்கக் குறியீட்டின் கருத்து என்ன ?

.....

52. பின்வரும் சொற்பதங்களை வரையறுக்க.

(i) புணர்ச்சியில் பிறப்பு (Apogamy)

(ii) கன்னிக்கனியமாக்கல் (Parthenocarpy)

.....

53. தாவர பாகுபாட்டின் படி பின்வரும் பயிர் இனங்களின் குடும்பத்தை பெயரிடுக.

(i) *Camelia sinensis*

(ii) *Hevia brasiliensis*

54. மெண்டலின் "சயாதீனப் பிரிகை" (Independent assortment) பற்றிய விதி யாது ?

.....

.....



55. தலைமுறையரிமையான மாறுதல்களுக்கான முக்கிய இரண்டு காரணங்களும் யாவை ?

.....
.....

56. "உயிரியல் தகவல் விஞ்ஞானம் (bioinformatics)" என்பதன் மூலம் கருதப்படுவது யாது ?

.....

57. சுற்றாடலில் ஒரு தாவரத்தின் நிலவுகைக்கு வித்தின் உறங்குநிலை உதவுகின்றது. பெரும்பாலான பயிர்களிலும் பார்க்க களைச் செடிகளின் நிலவுகைக்குப் பயனாமையும் வித்து உறங்கு நிலையுடன் தொடர்புடைய அடிப்படை இரண்டு இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

58. A, B, C, D ஆகிய இடைவெளிகளை நிரப்ப தரப்பட்டுள்ள சொற்களுள் பொருத்தமான சொற்களைத் தெரிந்து தரப்பட்டுள்ள ஆங்கில எழுத்துகளுக்கு எதிரே விடை எழுதுக.

சொற்களின் பட்டியல் - மகரந்தக்கூடு, சூல் வித்து, குறி, தாவரம், பூ, மகரந்தம், சூலகம், இதழ், தம்பம், கேசரம்

அயன் மகரந்தச் சேர்க்கையின் போது ஒரு தாவரப் பூவில் உள்ள ..A..., அதே இனத்தின் மற்றொரு தாவரத்திலுள்ள ...B.... இற்கு மாறும். பூக்கும் தாவரத்தில் கருக்கட்டலின் பின்னர் ...C.... வித்தாக மாறும், ...D.... காயாக மாறும்.

A -.....

B -.....

C -.....

D -.....

59. தாவர நோய் உண்டாவதற்கான மூன்று காரணிகளைப் பெயரிடுக.

.....
.....

60. ஒளித்தொகுப்பின் போது காணப்படும் ஒளி பொசுபொரைலேற்றம் "Photophosphorylation" என்றால் என்ன ?

.....
.....

61. பின்வரும் முதல் எழுத்துக்களினால் சூழல் காப்புடன் தொடர்புடைய முக்கிய சர்வதேச ஒப்பந்தங்களும் / அமைப்புகளும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. மேற்படி சுருக்கெழுத்துக்களால் காட்டப்படுகின்றவற்றை முழுமையாகத் தருக.

(i) CITES

(ii) WWF

62. இலங்கையில் பூச்சிநாசினிகளை இறக்குமதி செய்வது, உபயோகிப்பது தொடர்பாக ஒழுங்குபடுத்தும் சட்டவாக்கம் எது ?

.....

63. ஒரு தாவரக்கலத்திலிருந்து பற்றீரியாக்கலம் வேறுபடும் இரண்டு இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

64. விஞ்ஞானப் பெயரை முழுமையாகத் தந்து இலங்கையில் உலர் வலயத்தில் காணப்படுகின்ற பின்வரும் நோய்களின் நோயாக்கிகளைக் குறிப்பிடுக.

(i) நெல்லின் மடல் வெளிநல் நோய்

(ii) மிளகாய் செடியின் அந்திரக்கோஸ் நோய்



65. பின்வரும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்ற கலத்திலுள்ள கட்டமைப்பக்களை அறிமுகப்படுத்துக.

(i) சவாசம்

(ii) ஒளித்தொகுப்பு

66. சுற்றாடல் மாசடைதலின் பிரதான கூறாகிய போதிலும், மேல் வளிமண்டலத்தில் அடங்குகின்றதும் புவியில் உயிரைக் காப்பதற்கு அத்தியாவசியமானதுமான வாயு எது ?

.....

● "வித்து முளைப்பதற்கு ஒட்சிசன் அவசியமாகும்" எனும் எடுகோளைப் பரீட்சிப்பதற்கான உபகரணத்தொகுதி கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. வினா இலக்கம் 67 உம் 68 உம் இதன் அடிப்படையில் அமைந்தவையாகும்.

67. (i) A குடுவையில் அடங்கும் திரவத்தின் பணி என்ன ?

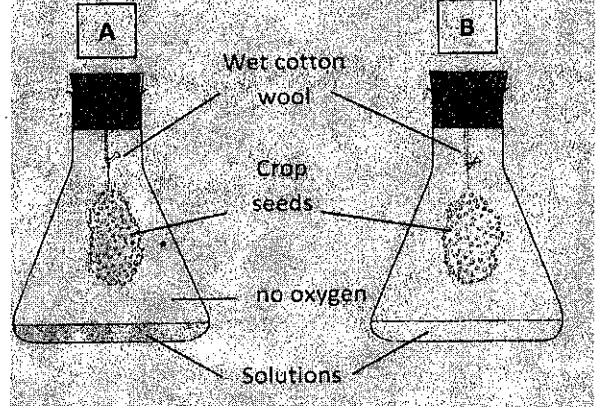
.....

.....

(ii) B குடுவையில் அடங்கும் திரவத்தின் பணி என்ன ?

.....

.....



68. (i) ஆய்வாளரினால் B குடுவையைக் கட்டுப்பாட்டு உபகரணம் எனக் குறிப்பிட்டுள்ளார். கட்டுப்பாட்டு உபகரணம் இருப்பதன் நோக்கம் யாது ?

.....

(ii) வித்து முளைப்பதற்கு ஒட்சிசன் தேவையற்றதாயின் நீங்கள் எதிர்பார்க்கும் பரிசோதனைப் பெறுபேறு என்ன ?

.....

69. (i) "Explants Culture" என்றால் என்ன ?

.....

(ii) "தாவரங்களின் இயற்கையான பரம்பரையலகுப் பொறியியலாளர்" (Natural Genetic Engineer) எனப்படும் பற்றீரியா எது ?

.....

70. சோடியம் பொசுபேற்று 500 மில்லி மூல் உள்ள கரைசலைத் தயாரிப்பதற்குச் சோடியம் பொசுபேற்று 5 மூல் உள்ள ஒரு லீற்றர் கரைசலுக்கு எவ்வளவு நீரைச் சேர்க்க வேண்டும் ?

.....

.....

● 71 தொடக்கம் 75 வரையான ஒவ்வொரு வினாவின் கீழும் தரப்பட்டுள்ள வெற்றிடங்களைப் பொருத்தமான சொல்லைப் பயன்படுத்தி நிரப்புக.

71. காய்கள் பழுக்க ஏதுவாகும் வாயு ஆகும்.

72. Golden rice இல் இன் முன்னோடி அதிகமாக உள்ளது.

73. என்பது ஒழுங்கு படுத்தப்படாத கலக் கூட்டமாகும். பெரும்பாலும் அவை மிருதுவான தன்மையைக் கொண்டிருக்கும்.

74. கரு அமிலத்துடன் இணைந்த இனப்பெருக்க செயற்பாடு எனப்படும்

75. என்பது மகரந்தம் உற்பத்தி செய்வதை நிரோதிக்கும் ஒரு நொதியமாகும். அதன் மூலம் தேவையற்ற மகரந்தச் சேர்க்கை தடுக்கப்படும்





සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

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

இலங்கை விவசாய சேவையின் II ஆம் வகுப்புக்கு, II ஆம் தரத்திற்கு ஆட்சேர்த்துக் கொள்வதற்கான
திறந்த/ மட்டுப்படுத்திய போட்டிப் பரீட்சை - 2011 (2012)

பகுதி II (திறந்த பரீட்சாத்திகளுக்கு)

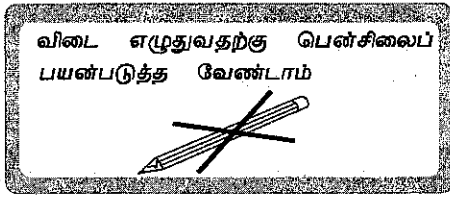
Open / Limited Competitive Examination for Recruitment to the Class II, Grade II of the
Sri Lanka Agriculture Service- 2011 (2012)
Part II (For Open Candidates)

இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

(24) விடயதான வினாப்பத்திரம் (ஆராய்ச்சி அலுவலர்) பகுதி "ஆ"
Subject Matter Paper (Research Officer) - Part 'B'

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்

மிக முக்கியம் :



* விடை எழுதும்போது பின்வருமாறு இலக்கங்கள் எழுதப்படாத விடைத்தாள்களும் மதிப்பிடப்படமாட்டாது.

1 2 3 4

உமது சுட்டெண்ணை இங்கேயும் மூன்றாம்/
ஐந்தாம் பக்கங்களிலும் எழுதுக.

சுட்டெண்

சரியானது என

உறுதிப்படுத்துகிறேன்.

முக்கியம் :

- * இவ் வினாத்தாள் 10 பக்கங்களில் 75 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- * விடைகளை எழுதத் தொடங்கு முன்னர் வினாத்தாளைப் பக்க இலக்கங்களுக்கேற்ப ஒழுங்குபடுத்துக.
- * எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.
- * இவ்வினாத்தாளுக்குரிய நேரம் இரண்டு மணித்தியாலங்கள் ஆகும்.
- * மண்டப மேற்பார்வையாளரின் அறிவித்தலின் பின்னரே விடைகளை எழுதத் தொடங்குக.
- * உமக்குத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கேற்ப விடைகளை எழுதுக. அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமையாத விடைகளுக்குப் புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.
- * விடைகள் தரப்படாவிட்டாலும் வினாத்தாளை மண்டப மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க வேண்டும்.
- * விடைகளைத் தெளிவாக நீல அல்லது கறுப்பு மைப் பேனாவினால் எழுதுக. பென்சிலைப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
- * இவ்வினாத்தாளைப் பரீட்சை மண்டபத்திற்கு வெளியே கொண்டு செல்லல், அதன் ஒளிப்பிரதியை (photocopy) எடுத்தல் என்பன குற்றங்களாகும்.
- * தெளிவற்ற இலக்கம், தெளிவற்ற எழுத்துக்கள், அழிக்கும் (வெண்)மைப் பயன்பாடு மற்றும் பென்சிலின் பயன்பாடு என்பவற்றுக்கு மதிப்பீட்டின் போது புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.

பரீட்சாரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பக்க எண்	வினா எண்	பெற்ற புள்ளிகள்
2	1 - 8	
3	9 - 18	
4	19 - 25	
5	26 - 35	
6	36 - 44	
7	45 - 52	
8	53 - 61	
9	62 - 65	
10	66 - 75	
மொத்தம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	
விடைத்தாளைப் பரீட்சித்தவர்	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	

- இலக்கம் 1 தொடக்கம் 50 வரையான ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் தரப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளுள் சரியான அல்லது மிகவும் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்து, அதன் இலக்கத்தை வினாவுக்கு எதிரிலுள்ள புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.

1. வானிலை மத்திய நிலையமொன்றை நிறுவவது தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்றைத் தெரிக.
 - (1) பிரதேசத்தின் பெளதீக மற்றும் புவியியல் இயல்புகளைப் பிரதிநிதித்துவம் செய்யும் தானமொன்றில் தாபிக்கப்பட வேண்டும்.
 - (2) 10 m X 10m பிரதேசமொன்றை உள்ளடக்கக்கூடியவாறு போதியளவு நிழல் பெறும் இடத்தில் நிறுவ வேண்டும்.
 - (3) நீர் நிலையொன்றுக்கு அல்லது குளமொன்றுக்கு அண்மையில் அமைக்க வேண்டும்.
 - (4) உள்ளடக்கும் பிரதேசத்தின் கட்டடங்களின் உயரத்திலும் இருமடங்கு கூடிய தூரத்தில் அமைக்க வேண்டும்.(.....)

2. பின்வரும் கூற்றுக்களை ஆராய்க.
 - (i) பசுபிக் சமுத்திரத்தில் அசாதாரணமான குளிர்ந்த வெப்பநிலை, எல்நினோவுடன் இணைந்த இயல்பொன்றாகும்.
 - (ii) மத்திய கோட்டை அண்மிய பசுபிக் சமுத்திரத்தின் அசாதாரணமான சூடான வெப்பநிலை லாநினோ இயல்புடன் தொடர்புடையதாகும்.
 - (iii) தென் அமெரிக்காவின் கடற்கரையைச் சூழவுள்ள வலயத்தில் கடல் நீரின் வெப்பநிலை சாதாரணமாக நிலவும் நிலையிலும் பார்க்க வெப்பமாகும்போது எல்நினோ நிலை ஏற்படும். மேற்படி கூற்றுக்களுள் சரியானது,
 - (1) (i) மாத்திரமாகும்.
 - (2) (ii) மாத்திரமாகும்.
 - (3) (iii) மாத்திரமாகும்.
 - (4) (i) உம் (ii) உம் ஆகும்.(.....)

3. "Round up ready" பயிரொன்று என்பது.
 - (1) போட்டித் தன்மையுள்ள களைகளைக் குறைப்பதற்கு மண்ணிற்கு "Round up" ஐ விடுவிக்கும் ஒரு பயிராகும்.
 - (2) முளைத்தலை அதிகரிப்பதற்காக வித்துப் படையாக்கம் செய்யப்பட்ட பயிரொன்றாகும்.
 - (3) "Round up" வழங்கிய பின்னர் அழியாது இருப்பதற்காக பரம்பரையலகுகளைப் புகுத்திய பயிரொன்றாகும்.
 - (4) பூச்சிகளுக்கும் பூச்சி கொல்லிகளுக்கும் தலைமையுரிமை எதிர்ப்புத்தன்மையுள்ள பயிரொன்றாகும்.(.....)

4. பீடைகொல்லி பொதியொன்றின் சுட்டி(லேபல்) தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களுள் மிகவும் சரியான கூற்றைத் தெரிக.
 - (1) வழக்கொன்றின்போது, ஒரு சட்டத்தரணிக்கு உதவும் சட்ட ரீதியான சொற்பதங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
 - (2) பீடைகொல்லியை உபயோகிக்கும் முன்னர் ஒரு விவசாயி வாசித்து அறிய வேண்டியதொன்றாகும்.
 - (3) விளங்கிக் கொள்வது பற்றி கவனத்திற் கொள்ளாது, முழுமையாக வாசிக்க வேண்டியதொன்றாகும்.
 - (4) விவசாயிக்கு பயன்படும் வகையில் கலக்கும் அறிவுரைகள் உள்ளடக்கப்பட வேண்டும் என்ற சட்டரீதியான தேவையொன்றை நிறைவேற்றும்பொன்றாகும்.(.....)

5. பின்வரும் சமன்பாட்டின் மூலம் நிர்ணயிக்கக் கூடிய சாராமாரி (parameter) எது ?

$$A = \frac{\text{பொருளாதார உற்பத்தி}}{\text{உயிரியல் உற்பத்தி}}$$

- (1) குஞ்சம் வெளிப்படும் வீதம் (panicle emergence rate).
 - (2) பூக்கும் வீதம் (Rate of flowering).
 - (3) அறுவடை சுட்டி (Harvest Index).
 - (4) இலைகளை உற்பத்தி செய்யும் வீதம் (Leaf Production Rate).
- (.....)

6. பின்வரும் எது பயிராக்கவியலின் அடிப்படைக் கோட்பாடாக மாட்டாது ?

- (1) பொருத்தமான வளர்ப்புப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்
 - (2) மண்ணையும் காலநிலையையும் நிர்வாகம் செய்தல்.
 - (3) விவசாயக் காணியில் இடைப்பயிர்களைச் செய்கை பண்ணல்.
 - (4) விவசாயத்தின் போது கால்நடை வளங்களை முகாமைத்துவம் செய்தல்.
- (.....)

7. உயர் வேரமுக்கம் காரணமாக இலைகளுடாக நீர் வெளியேறும் செயன்முறையை அறிமுகஞ் செய்வது,

- (1) சுவாசம் என. (2) ஒழுங்காக்கல் என. (3) ஆவியயீர்ப்பு என. (4) கசிவு என.
- (.....)

- வினா இலக்கம் 8, 9 ஆகியவற்றுக்கு இடைவெளி நிரப்ப மிகவும் பொருத்தமான சொற்களைத் தெரிக.

8. பச்சையத்தைத் தொகுப்பதற்காக

- (1) போரோன் (2) இரும்பு (3) சல்பர் (4) அயடின்
- (.....)



9. துணை நொதியம் A யைத் தொகுப்பதற்காகஎனும் மா போசணைப்பொருள் அவசியமாகும்.
 (1) காபன் (2) பொசுபரசு (3) நைதரசன் (4) சல்பர் (.....)
10. தாவர ஊட்டங்களையும் அவற்றுக்கு ஒத்த செயற்பாடுகள் சிலவற்றையும் இதன் கீழ் காட்டப்படுகின்றது. இவற்றுள் ஊட்டப்பொருளுடன் அதன் செயற்பாட்டைத் தவறாக இணைக்கப்பட்டுள்ள சோடியைத் தெரிக.
 (1) கல்சியம் - கலச் சுவர்களைத் தயாரித்தல், மென்சவ்வுகளின் பூரணத்துவத்தைப் (integrity) பேணல்.
 (2) பொற்றாசியம் - இலைவாய்களின் செயற்பாட்டில் பங்குபற்றல்.
 (3) மக்னீசியம் - பச்சையத்தின் ஒரு கூறாகவிருத்தல்.
 (4) மொலிப்டினம் - பிரசாரணத்தை ஒழுங்காக்குவதில் பங்களித்தல். (.....)
11. "நீர் அழுத்தம்" (Water potential) என்பது,
 (1) வீக்க அழுத்தத்தினதும், அழுக்க அழுத்தத்தினதும் கூட்டாகும்.
 (2) அழுக்க அழுத்தத்தினதும், பிரசாரண அழுத்தத்தினதும் வித்தியாசமாகும்.
 (3) அழுக்க அழுத்தத்தினதும், கரைய அழுத்தத்தினதும் கூட்டாகும்.
 (4) அழுக்க அழுத்தத்தினதும், பிரசாரண அழுத்தத்தினதும் பெருக்கமாகும். (.....)
12. குடித்தொகை சந்ததியுரிமையிலின் விகாரம் தொடர்பான உண்மையான கூற்றைத் தெரிக.
 (1) எதிருரு மீடி நனின் மாற்றம், சந்ததியுரிமை நகர்வு, இயற்கைத் தேர்வு ஆகிய விசைகளின் மீது தங்கியிருக்க மாட்டாது.
 (2) ஒரினமும் பின்னடைவுமான பரம்பரை இயல்புகளின் மீடி நனின் மூலம் மாத்திரம் விகார மீடி நனினைக் கணிக்கலாம்.
 (3) ஹாடி - வைன்பேர்க்கின் சமநிலை உள்ளபோது தவிர, எதிருரு மீடி நனை மாற்றியமைப்பதில் விகாரத்தின் மூலம் முக்கிய செல்வாக்கு ஏற்படும்.
 (4) சந்ததி உரிமையியல் பல்வகைமையை உருவாக்குவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பிரதான சக்தி விகாரமாகும். எனினும் அது சார்பு ரீதியில் புறக்கணிக்கத்தக்க அளவான பங்களிப்பையே எதிருருக்களின் மீடி நனை மாற்றுவதில் அளிக்கின்றது. (.....)
13. தோன்றல் பரிசோதனை மூலம் (prognostic test) மதிப்பிடுவது,
 (1) அதன் எச்சங்களின் ஆற்றுகையின் அடிப்படையில் ஒரு தாவரத்தின் இனப்பெருக்க பெறுமானத்தையாகும்.
 (2) இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட தலவிடையிட்டங்களுக்கு (loci) இடையிலான சதவீதகுறுக்குப் பரிமாற்றத்தையாகும்.
 (3) இரண்டு அதற்கு மேற்பட்ட தனியன்களுக்கிடையிலான பரம்பரையியல் மீள்ச் சேர்தலின் (Genetic recombination) அளவு பற்றியாகும்.
 (4) தன் மகரந்த சேர்க்கையில் ஈடுபடும் தனியன்களின் ஆற்றுகைப் பற்றி மட்டுமாகும். (.....)
14. மட்டுப்படுத்தும் (restriction enzymes) நொதியங்களினால் என்ன நடைபெறும் ?
 (1) DNA யை mRNA யாக பிரதி பண்ணுவதை நிறுத்தும்.
 (2) குறித்த மூலங்களின் படிமுறையின் ஊடாக DNA யைத் "துண்டிக்கும்(snip)".
 (3) பரதத்திலுள்ள சில அமினோ அமில சங்கிலிகளைத் "துண்டிக்கும் (snip)".
 (4) DNA பாகங்களை ஒன்று சேர்த்தல். (.....)
15. கண்டல் அடர்சேறுகள் (Mangrove Swamps) மூலம் செய்யப்படும் செயல் அல்லாதது பின்வரும் எது ?
 (1) கரையோரப் பிரதேசத்தை அரிப்புவதிலிருந்து பாதுகாத்தல்.
 (2) தைபூன் (typhoon) ஹரிகேன் (Hurricane) போன்ற நிலைமைகளினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களைத் தடுத்தல்.
 (3) தரை அரிப்படைந்து மீதமாகும் அடையல்களைத் தேக்கி வைத்தல்.
 (4) உப்புக்களைச் சுரங்கமறுத்தலை இலகுவாக்குதல். (.....)
16. காலநிலை (Climate) மாற்றங்களினால் சமுத்திரங்களின் வாழிடங்களுக்கு ஏற்படும் ஒரு நேரடித் தாக்கமாவது,
 (1) பனிமலைகள் உருகுதலாகும். (2) கடல் நீர் மட்டம் உயருதலாகும்
 (3) அயன மண்டல நோய்கள் பரவுதலாகும். (4) சமுத்திர நீரின் உவர்த்தன்மை குறைவடைதலாகும் (.....)
17. "திருப்பம் (tropism)" என்பதன் மூலம் அறியப்படுவது,
 (1) புறத் தூண்டலொன்றுக்குத் துலங்கலாக நடைபெறும் அசைவாகும்.
 (2) ஒளித்தூண்டலுக்குத் துலங்கலாக நடைபெறும் அசைவாகும்.
 (3) வளர்ச்சியின் மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் ஒளியை அகத்துறிஞ்சும் ஒரு நிறப் பொருளாகும்.
 (4) நீர் மட்டத்திற்குக் காட்டும் துலங்கலாக வேர்களில் நடைபெறும் அசைவாகும். (.....)
18. கிபரலிக் அமிலம் பயிர்களுக்குப் பயனாயமைவது அது,
 (1) பக்க அரும்புகளை நிரோதிப்பதன் மூலம் தாவர இலைகளின் அளவைக் குறைத்து இலைகள் மூலம் ஒளி ஒன்றன் மீது ஒன்று விழுந்து மறைப்பதைத் தவிர்ப்பதனாலாகும்.
 (2) பழங்கள் பழுப்பதை விரைவுபடுத்தி வித்துப்பரம்பல் விரைவாக நடைபெறச் செயற்படுவதனாலாகும்.
 (3) காய்புகளின் நீளத்தையும் கணுக்களுக்கிடையிலான நீளத்தையும் அதிகரிப்பதன் மூலம், தாவரம் உயரமாக வளர்ந்து ஒளியைப் பெறச் செய்வதனாலாகும்.
 (4) பிரகாசமான சூரிய ஒளியினால் ஒட்சின் தொகுப்பை மேம்படுத்தி வித்து முளைத்தலை ஆரம்பம் செய்வதனாலாகும். (.....)

19. கிரசுலேசியன் அமில அனூசேபத்தைக் (Crassulacean acid metabolism) கொண்டுள்ள தாவரங்கள் தொடர்பாக ஒரு மாணவனினால் எழுதப்பட்ட பின்வரும் கூற்றுக்களை ஆராய்க.
- C4 தாவரங்களுடன் ஒப்பிடும்போது C3 தாவரங்கள் தண்ணீர் ஒரு எல்லைப்படுத்தும் நிலைமைகள் குறைவான இடங்களில் வளரும்.
 - இலைகளின் கட்டமைப்பின் மூலம் C3, C4 தாவரங்களின் செயன்முறைகளின் அமைவுகளின் வேறுபாடுகளை உறுதிப்படுத்தும்.
 - பகல் நேரங்களில் இலைவாய்களை மூடிக் கொள்வதன் மூலம் நீரிழிப்பை இழிவாக்கும்.
 - வறள் நிலைமைகளில் C3 தாவரங்கள், C4 தாவரங்களிலும் பார்க்க நீர்ப்பாவனை தொடர்பாக அதிக வினைத்திறனைக் கொண்டிருக்கும்.
- மேற்படி கூற்றுக்களுள் சரியானவை,
- (1) (i) உம் (ii) உம் மாத்திரமாகும். (2) (i) உம் (iii) உம் மாத்திரமாகும்.
 - (3) (ii) உம் (iii) உம் மாத்திரமாகும். (4) (ii) உம் (iv) உம் மாத்திரமாகும். (.....)

20. தேன் கூடொன்றில் நடைபெறும் செயற்பாடுகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களை ஆராய்க.
- பௌதீக பொருட்களைப் பயன்படுத்தி தேனீகளுக்குத் தாம் செல்லும் பாதையை ஞாபகத்தில் வைக்க முடியும்.
 - மகரந்தங்களை எடுத்துச் செல்ல முடிவது ஆண் தேனீக்களினால் மாத்திரமாகும்.
 - தேன் கூடொன்றில் உள்ள ஆண் பெண் தேனீக்களின் விகிதம் 1 : 25 இலும் கூடியது.
- மேற்படி கூற்றுக்களுள் சரியானவை,
- (1) (i) மாத்திரம். (2) (ii) மாத்திரம்.
 - (3) (iii) மாத்திரம். (4) (i) உம் (iii) உம் மாத்திரம். (.....)

- கீழே அட்டவணையில் குறிப்பிட்டுள்ள தாவரமொன்றில் நடைபெறும் அனூசேபச் செயன்முறைகள் (metabolic process) பற்றியும் அவை நடைபெறும் தானங்களைப் பற்றியும் கருத்திற் கொண்டு வினா இல 21, 22 ஆகியவற்றுக்கு விடை தருக.

அனூசேபச் செயன்முறைகள்	கிளைக்கோப்பகுப்பு, சிற்றிக்கமில் வட்டம், பென்டோசு - பொசுப்பேற்று செயன்முறை, கொழுப்பமில் தொகுப்பு
நடைபெறக் கூடிய இடங்கள்	கல முதலுரு, இழைமணி

21. மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவற்றுள் கல முதலுருவில் நடைபெறும் செயன்முறைகளாவன,
- (1) கிளைக்கோப்பகுப்பும், சிற்றிக்கமில் வட்டமுமாகும்.
 - (2) கிளைக்கோப்பகுப்பும், பென்டோசு - பொசுப்பேற்று செயன்முறையுமாகும்.
 - (3) சிற்றிக்கமில் வட்டமும், பென்டோசு - பொசுப்பேற்று செயன்முறையுமாகும்.
 - (4) சிற்றிக்கமில் வட்டமும், கொழுப்பமில்த் தொகுப்புமாகும். (.....)
22. மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவற்றுள் இழைமணியில் நடைபெறும் அனூசேபச் செயன்முறைகளாவன,
- (1) கிளைக்கோப்பகுப்பும், சிற்றிக்கமில் வட்டமுமாகும்.
 - (2) கிளைக்கோப்பகுப்பும் பென்டோசு - பொசுப்பேற்று செயன்முறையுமாகும்.
 - (3) சிற்றிக்கமில் வட்டமும் பென்டோசு - பொசுப்பேற்று செயன்முறையுமாகும்.
 - (4) சிற்றிக்கமில் வட்டமும் கொழுப்பமில்த் தொகுப்புமாகும். (.....)
23. கனிப்பொருள் மூலகங்கள் (mineral elements) தொடர்பாகப் பின்வரும் கூற்றுக்களை ஆராய்க.
- கனிப்பொருள் மூலகங்கள் இல்லாத போது உயிரியல் வட்டம் பூரணமடைவது தவிர்க்கப்படும்.
 - இவை யாவும் தாவர அனூசேபத்தில் நேரடியாக பங்கு பற்றாத மூலகங்களாகும்.
 - ஒத்த இயல்புள்ள வேறு மூலகங்களின் மூலம் கனிப்பொருள் மூலகங்களை இடம் பெயர்க்க முடியாது. மேற்படி கூற்றுக்களுள் தாவர அனூசேபம் தொடர்பாக கனிப்பொருள் மூலகங்களின் தேவையை எடுத்துக் காட்டும் நியதி / நியதிகள் அடங்குவது,
- (1) (i) இல் மாத்திரம். (2) (ii) இல் மாத்திரம்.
 - (3) (iii) இல் மாத்திரம். (4) (i), (ii), (iii) ஆகிய யாவற்றிலும். (.....)
24. நீர் பருகுமியல்புள்ள (hygroscopic water) நீரைப் பற்றிய சரியான விவரம் பின்வரும் எக்கூற்றில் தரப்பட்டுள்ளது ?
- (1) ஆழமான நீர் நிலைகளில் உள்ளதும், நீர்பாசனத்திற்காக (irrigation) எளிதில் பெறக்கூடியதுமான நீருமாகும்.
 - (2) ஒவ்வொரு மண் துணிக்கையைச் சுற்றி வலுவாகப் பிணைந்துள்ளதுமும், தாவரங்களினால் பெற்றுக் கொள்ள முடியாததுமான நீராகும்.
 - (3) தாவரங்களினால் பெறக்கூடியதும் மனிதனின் தேவைக்காக உள்ளதுமான நீராகும்.
 - (4) Ca²⁺, Mg²⁺ அயன்கள் பெருமளவில் உள்ள வன்னீராகும். (.....)
25. மண்ணில், கனிமண கனிப்பொருள் (clay minerals) உருவாவது,
- (1) ஐதரசன் மற்றும் ஒட்சிசன் மூலமாகவாகும். (2) அலுமினியம் மற்றும் சிலிக்கன் மூலமாகவாகும்.
 - (3) கல்சியம் மற்றும் மக்னீசியம் மூலமாகவாகும். (4) சோடியம் மற்றும் பொற்றாசியம் மூலமாகவாகும். (.....)



26. பின்வருவனவற்றுள் பிழையான கூற்றைத் தெரிக.
 (1) வெவ்வேறு கட்டமைப்புகளுடன் கூடிய பாறைகள் வானிலையால் அழிதல் வெவ்வேறு வீதங்களில் நடைபெறும்.
 (2) வெப்பமும், கரும் மழையும் இரசாயன ரீதியில் நடைபெறும் வானிலையால் அழிதலை அதிகரிக்கச் செய்யும்.
 (3) மண்ணின் அமைப்பின் மூலம் அதன் கீழ் உள்ள தாய்ப் பாறை வானிலையால் அழிதல் தாமதப்படுத்தப்படும்.
 (4) பெலஸ்பார் களிமண்ணாக மாற சிதைவடைவதை, இரசாயன ரீதியான வானிலையாலழிதலுக்கு உதாரணமாகக் கொள்ளலாம். (.....)
27. பிரசாரணம் (osmosis) என்பது பின்வரும் எப்பொருளின் பரவுதலாகும் ?
 (1) நீரின். (2) வாயுக்களின். (3) சக்தியின். (4) எண்ணெயின். (.....)
28. ஒரு தாவரத்திலிருந்து ஆவியீர்ப்பு வீதம் அதிகரிப்பது.
 (1) மண் ஈரமாகவும், வளி உலர்ந்தும் உள்ள போதாகும்.
 (2) மண் ஈரமாகவும், வளி ஈரப்பதனுடனும் உள்ள போதாகும்.
 (3) மண் உலர்ந்தும், வளி ஈரப்பதனுடனும் உள்ள போதாகும்.
 (4) மண், வளி ஆகிய இரண்டும் உலர்ந்து உள்ள போதாகும். (.....)
29. பின்வருவனவற்றுள் ஒரு சூழ்ந்தொகுதி (eco system) தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்றைத் தெரிக.
 (1) பெரிய அங்கிகளைப் பார்க்கிலும் சிறிய அங்கிகளின் உடல் எடையின் ஒரு கிராம் அலகு எடைக்குத் தேவையான சக்தியின் அளவு குறைவானதாகும்.
 (2) அங்கிகளுக்கிடையிலான சக்திப்பரிமாற்றம் நடைபெறும்போது பொதுவாக வெப்பச் சக்தி காப்பு செய்யப்படும்.
 (3) போசணை மட்டங்களுக்கிடையே (Trophic Levels) நடைபெறும் சக்திப் பாய்ச்சல் வினைத்திறனற்றது.
 (4) சக்திக்கூம்பில் ஒவ்வொரு சக்தி மட்டத்திற்கும் இடையே 10% வீதத்திற்கும் குறைவான சக்தி இழக்கப்படும். (.....)
30. பொதுவாக ஒட்சிசன் இல்லாத போது, பின்வரும் கலச்செயன்முறைகளுள், எக்கலச் செயன்முறையானது குளுக்கோசு மூலம் ATP யை உற்பத்தி செய்யும் ?
 (1) கிரெப்பின் வட்டம் (krebs cycle) (2) கிளைக்கோ பகுப்பு (Glycolysis)
 (3) கெல்வின் வட்டம் (calvin cycle) (4) ஹில் தாக்கம் (Hill reaction) (.....)
31. குறிப்பிட்ட ஒரு இலிங்கமில் - பின்னடைவான இயல்பு குடித்தொகையொன்றில் 1% வீத அளவாக இருந்தது. குடித்தொகை ஹாடி - வைன்பேர்க்கின் சமநிலையைப் பேணுவதை எடுக்கோளாகக் கொண்டு, குறித்த பரம்பரையலகைக் கொண்டுள்ள போதிலும், குறித்த இயல்பை வெளிக்காட்டாத தனியன்களின் சதவீதம் எவ்வளவு ?
 (1) 10% (2) 18% (3) 27% (4) 35% (.....)
32. இஞ்சி இனம் பெருகுவது.
 (1) குமிழ் (bulb) மூலமாகும். (2) தண்டுக்கிழங்கு (corm) மூலமாகும்.
 (3) வேர்த்தண்டு (rhizome) மூலமாகும். (4) ஓடிகள் (runner) மூலமாகும். (.....)
33. சோள வித்தொன்றின் வித்தகவிழையம் எந்த செயலொழுங்கின் மூலம் வளர்ச்சியடையும் ?
 (1) மகரந்தச் சேர்க்கை மூலம் (2) கருக்கட்டல் மூலம்
 (3) இரட்டைக் கருக்கட்டல் மூலம் (4) முளைத்தலின் மூலம் (.....)
34. தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் (classification of plants and animals) விஞ்ஞான ரீதியான பாகுபாட்டுக்கும் மண் பாகுபாட்டுக்கும் இடையிலான (soil taxonomic classification) பொதுவான இயல்பாவது இரண்டு பாகுபாட்டிலும்,
 (1) இராச்சியமும் கணமும் உள்ளடக்கியிருத்தல்.
 (2) மேலுள்ள கூட்டங்களின் பெயர்கள் கீழுள்ள கூட்டங்களின் பெயரில் ஒரு பகுதியாக அமைதல்.
 (3) ஆங்கில சொற்களும் பெயர்களும் மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படல்.
 (4) கீழ் உள்ள கூட்டங்கள் மேல் உள்ள கூட்டங்களின் துணைக் கூட்டங்களாகக் கருதப்படும் வகுதிப்பதவணிக் (Hierarchical Structure) கட்டமைப்பு பின்பற்றப்படல். (.....)
35. பின்வருவனவற்றுள் கீழ்மட்டத்தில் இருந்து, அதிக விரிகையையும், வானிலையால் அழிந்த பக்கத் தோற்றத்தையும் காட்டும் மண் படிமுறையைத் தெரிக.
 (1) Vertisols, Entisols, Ultisols (2) Vertisols, Alfisols, Oxisols
 (3) Vertisols, Oxisols, Mollisols (4) Spodosols, Vertisols, Mollisols (.....)

36. கடும் நீலநிறப்பூக்களையும் பிரகாசமான வெள்ளை நிறப்பூக்களையும் கொண்ட தூய வழி வந்த இரண்டு பரம்பரைகளுக்கிடையே கலப்பினப் பெருக்கத்தின் போது F1 பரம்பரை இளம் நீலநிறப் பூக்களைக் கொண்டிருந்தது. F1 எச்சங்களைத் தன்மகரந்தச் சேர்க்கையீட்டுபடச் செய்து பெற்ற தாவரங்கள் 1:2:1 விகிதத்தில் கடும் நீலம், இளம் நீலம், வெள்ளை நிறப்பூக்களைக் கொண்டிருந்தன. இவ்விளைவை ஏற்படுத்தும் பரம்பரையியல் தோற்றப்பாடு என்ன ?
- (1) மாறத்தக்க வெளிப்பாடு (variable expression)
 - (2) நிறைவில் ஆட்சி (incomplete dominance)
 - (3) உள்ளக விருத்தி இறக்கம் (inbreeding depression)
 - (4) எழுமாறான புணர்ச்சி (random mating)
- (.....)
37. பல்தொகுதித் தன்மை (polyploidy) என்பது,
- (1) மேலதிகமாக முழுமையான பரம்பரையலகுச் சோடிகள் தனியனினுள் காணப்படல்.
 - (2) பின்புறமடிந்துள்ள போதிலும் பிரிந்து வேறாகாத நிறமூர்த்தமொன்று.
 - (3) ஒரு mRNA மூலக்கூறின் மீது பல றைபோசோம்கள் இருத்தல்.
 - (4) மையப்பாத்து இல்லாத ஒரு நேர்மாறலாகும்.
- (.....)
38. புணர்ச்சியில் பிறப்பு (Apogamy) என்பது,
- (1) தாவரமொன்றில் கருக்கட்டல் நடைபெறாது வித்துக்கள் உருவாதலாகும்.
 - (2) அயலிலுள்ள தாவரங்களுக்கு நச்சாகும் பொருட்களை ஒரு தாவரம் சுரத்தலாகும்.
 - (3) வித்துக்கள் இல்லாத பழங்கள் உருவாதலாகும்.
 - (4) பொதுவாகப் பன்னங்களில் காணப்படும் ஒரு இனப்பெருக்க முறையாகும்.
- (.....)
39. நெற்பயிரில் மடல் வெளிநல் நோயை ஏற்படுத்துவது,
- (1) *Pyricularia oryzae*.
 - (2) *Thanatephorus cucumeris*.
 - (3) *Cochilobolus miyabeanus*.
 - (4) *Gibberella moniliforme*.
- (.....)
40. ஒன்றிணைந்து பீடைக்கட்டுப்பாட்டை (IPM) பிரதிநிதிப்படுத்த மிகச் சரியான கூற்றைப் பின்வரும் கூற்றுக்களிலிருந்து தெரிச.
- (1) பல்வகை உபாய வழிகளைப் பயன்படுத்தும் தொகுதிப் பிரவேசமொன்றாகும். (systems approach)
 - (2) உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு வழிமுறைகள் மையமாகக் கொள்ளப்பட்டதாகும்.
 - (3) பீடைகொல்லிகள் பயன்படுத்தாதிருக்க ஏற்பாடு செய்யப்படும்.
 - (4) பலவகை பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு வழிமுறை பயன்படுத்தப்படும்.
- (.....)
41. பீடை முகாமைத்துவத்தில் "செயற்பாட்டுத் தொடக்கப் பெறுமானம்" (Action threshold) என்பதை மிக நன்றாகக் கருத்தறிவிப்பது எது ?
- (1) பொருளாதார தீங்கு ஏற்படும் நிலையில் உள்ள பீடைக் குடித்தொகை மட்டம்.
 - (2) கட்டுப்படுத்தவேண்டிய சந்தர்ப்பத்தில் உள்ள பீடைக் குடித்தொகை மட்டம்.
 - (3) பயிரில் தெளிவான தீங்கு ஏற்பட்டுள்ளதெனத் தோன்றும் தருணத்தில் பீடைகளின் குடித்தொகை மட்டம்.
 - (4) பீடைகளைத் தெளிவாக இனங்காணக்கூடிய சந்தர்ப்பத்தில் உள்ள பீடைகளின் குடித்தொகை மட்டம்.
- (.....)
42. பூ ஒன்றின் மகரந்தச்சேர்க்கை அந்து ஒன்றினால் நடைபெறுவதற்கு அப் பூ.
- (1) மிகவும் நறுமணமுடையதாக இருத்தல் வேண்டும்.
 - (2) வைர வடிவத்தை உடையதாகவிருத்தல் வேண்டும்.
 - (3) பிரகாசமான நிறத்தையுடையதாகவிருத்தல் வேண்டும்.
 - (4) ஈரில்லமுள்ளதாக (dioecious) விருத்தல் வேண்டும்
- (.....)
43. ஹாடி வைன்பேர்க் சமநிலையின் போது கருதப்படும் எடுகோள்கள் யாவை ?
- (1) சிறிய குடித்தொகை, எழுமாறான புணர்ச்சி, தெரிதல் இன்மை, இடம்பெயராமை, விகாரமின்மை.
 - (2) பெரிய குடித்தொகை, எழுமாறான புணர்ச்சி, தெரிதல் இன்மை, இடம்பெயராமை, விகாரமின்மை
 - (3) பெரிய குடித்தொகை, எழுமாறான புணர்ச்சி, பல்லினமும் நன்கு வாழ்தல், குடிபெயராமை, விகாரமின்மை
 - (4) பெரிய குடித்தொகை, ஒத்த தனியன்களிடையே புணர்ச்சி, தெரிவின்மை, குடிபெயராமை, விகாரமின்மை
- (.....)
44. மெண்டலின் தனிப்படுத்துகை விதியினால் (law of segregation) வெளியிடப்படுவது.
- (1) ஒரு பெற்றோரிடமிருந்து பெறப்படும் எதிருருவின் வெளிப்படுத்தல் மற்றைய பெற்றோரிடமிருந்து பெறப்படும் எதிருருவின் மூலம் மறைக்கப்படும் என்பதாகும்.
 - (2) புணரிக்கலங்கள் உருவாகும் முன்னர் எதிருருக்கள் ஒன்றிலிருந்து மற்றையது பிரியும் என்பதாகும்.
 - (3) கலப்புப் பிறப்பொன்றின் தோற்ற அமைப்பு பெற்றோர் இருவரினதும் தோற்ற அமைப்புக்களின் இடைப்பட்ட பெறுமானத்தைப் பெறும் என்பதாகும்.
 - (4) வித்தியாசமான தலவியட்டங்கள் (Loci) ஒன்றிலிருந்து ஒன்று பிரியும் என்பதாகும்.
- (.....)



45. பல்லாண்டுத் தாவரங்கள் அவற்றின் உணவைக் களஞ்சியப்படுத்துவது.
(1) தண்டிலாகும். (2) வேரிலாகும்.
(3) இலைகளிலாகும். (4) கிளைகளிலாகும். (.....)

46. பரிசோதனையொன்றைத் திட்டமிடும்போது கட்டங்களை (block) உபயோகிப்பது.
(1) நெகிழ்மையைக் (bias) குறைப்பதற்காகும்.
(2) மாறிகளைக் குறைப்பதற்காகவாகும்.
(3) கட்டுப்பாட்டுக் குழுவின் ஒரு மாற்றிடாகவாகும்.
(4) எழுமாற்றத்தின் முதலாவது படிமுறையாகவாகும். (.....)

47. பின்வரும் கூற்றுக்களை ஆராய்க.
(i) கட்டுப்பாட்டுக் குழுவைக் (control groups) கவனமாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பரிசோதனைகளின் காரணங்களுக்கும் பெறுபேறுகளுக்கும் இடையிலான தொடர்பைப் பெரும்பாலும் எடுத்துக் காட்டலாம்.
(ii) அவதானிக்கும் ஆய்வுகளின் போது தொடர்புகளைப் பிரேரிக் முடியுமாயினும், தெரியாத மாறி தொடர்பாக கட்டுப்படுத்தி இல்லாமையால் காரணங்களுக்கும் பெறுபேறுகளுக்கும் இடையிலான முடிவுகளுக்கு வருதல் தொடர்பாகக் கவனமாக இருத்தல் வேண்டும்.
(iii) காரணத்திற்கும் பெறுபேறுகளுக்கும் இடையிலான தொடர்பு பற்றி திட்டவட்டமாக உறுதி கூறுவதற்கு உள்ள ஒரே முறை முழுமையான கணக்கெடுப்பாகும்.
மேற்படி கூற்றுக்களுள் சரியானவை,
(1) (i) மாதிரம் (2) (ii) மாதிரம்
(3) (iii) மாதிரம். (4) (i) உம் (ii) உம் மாதிரம். (.....)

48. 2010 இல், இலங்கையின் மொத்த தேசிய உற்பத்தியில் விவசாயத்துறையின் பங்களிப்பு சதவீதமாக,
(1) 11.9 (2) 12.6 (3) 13.5 (4) 13.8 (.....)

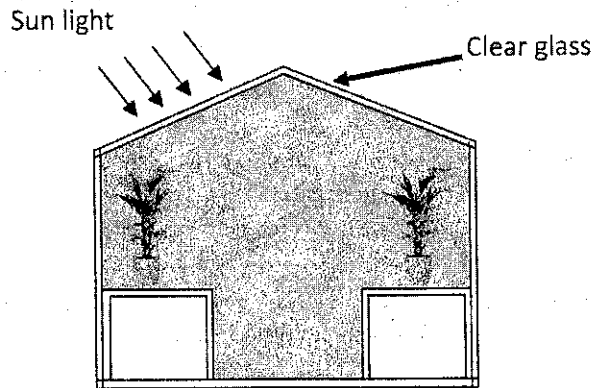
49. 2010 ஆம் ஆண்டில், இலங்கையின் வருடாந்த பொருளாதார வளர்ச்சி வேகம்,
(1) 3.3 % (2) 6.9 % (3) 7.5 % (4) 8.0 % (.....)

50. பின்வருவனவற்றுள் "கொச் எடுகோளாக (Koch postulate)" மாட்டாது எது ?
(1) எல்லா நோய் நிலைகளின்போதும் ஒரே நோயாக்கி இருத்தல் வேண்டும்.
(2) நோயுற்ற விருந்து வழங்கியிலிருந்து வேறாக்கப்பட்ட நோயாக்கி, தூய வளர்ப்பூடகத்தில் (pure culture) வளர்க்கப்பட வேண்டும்.
(3) நோய்க்காளான தாவரமொன்றிலிருந்து, நோய்க்காளாகக் கூடிய நோயுற்ற தாவரமொன்றுக்கு நோய் தொற்ற வேண்டியது, யாதாயினும் ஒரு வழியில் தொடுதல் மூலமாகும்.
(4) நோயாக்கி வேறாக்கப்பட வேண்டியது பரிசோதனை ரீதியாக தொற்றச் செய்யப்பட ஆய்வுகூட தாவரத்திலிருந்து பெற்ற தூய வளர்ப்பூடகமொன்றிலிருந்தாகும். (.....)

● இல 51 தொடக்கம் 75 வரை ஒவ்வொரு வினாவினதும் சரியான விடையை அந்தந்த வினாவிற்கு கீழே உள்ள புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.

51. 'RFLP' என்பது மூலக்கூற்று பகுப்பாய்வுகளின்போது பயன்படுத்தும் பரம்பரையலகு குறியீடுகளாகும் (Genetic Marker). RFLP என்பதனை விரிவுபடுத்தி எழுதுக.

52. கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பச்சை வீட்டின் ஊடு தெரியும் கண்ணாடியின் அடிப்படை பணி என்ன ?



53. காலநிலை, வானிலை ஆகியவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாடு என்ன ?

.....
.....

54. இலங்கையில் மழையை ஏற்படுத்தும் பொறிமுறைகள் இரண்டும் யாவை ?

.....
.....

55. பின்வரும் தாவர ஒமோன்களின் முன்னோடிகள் யாவை ?

(i) கிபரலின் :

(ii) ஒட்சின் :

56. ஹாடி வைன்பேர்க்கின் சமநிலை உள்ளதென எடுகோளாகக் கொண்டு ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட பரம்பரையலகொன்றில் உள்ள இரண்டு எதிருருக்களின் மீடி-றன்கள் 0.6, 0.4 ஆகுமாயின் குறித்த பல்லின நுகங்களின் பரம்பரை அமைப்பு மீடி-றனைத் துணிக.

.....
.....

57. பின்வரும் கூற்றுக்கள் உண்மையாயின் (T) எனவும் பொய்யாயின் (F) எனவும் அடைப்பினுள் குறிக்க.

(i) வெட்டுத் தண்டுகளின் மூலம் இனப்பெருக்கம் என்பது வேர்கள் அற்ற தாவரப் பாகங்களை நடுதலாகும். (.....)

(ii) தாவர ஒட்டுதல் (grafting) என்பது, வான் வகைத்தாவரமொன்றின் மீது மற்றொரு தாவரத்தின் வாயவப் பகுதியை இனப்பெருக்கம் செய்வதாகும். (.....)

58. பின்வருவனவற்றை வரைவிலக்கணம் செய்க.

(i) வசந்தகால நிலைப்படுத்தல் (Vernalization):

.....

(ii) வித்து உறங்கு நிலை (Seed dormancy):

.....

59. (i) விலங்குக் கலமொன்றுக்குத் தேவையான சக்தியைப் பிறப்பிக்கும் புன்னங்கம் எது ?

.....

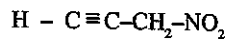
(ii) தாவர கலமொன்றில் ஒளித்தொகுப்புக்குத் தேவையான புன்னங்கம் எது ?

.....

60. (i) 500 மி. லீ. நீரில் 0.5 M சோடியம் குளோரைட்டு உள்ளபோது அக்கரைசலின் மூலர்திறன் யாது ?

.....

(ii) பின்வரும் சேர்வையிலுள்ள Pi பிணைப்புக்களின் மொத்தத் தொகை எவ்வளவு ?



.....

61. மண்ணின் இழையமைப்பு வகுப்பைத் தீர்மானிப்பதற்கு மண் இழையமைப்பு முக்கோணத்தைப் பயன்படுத்தும்போது கவனத்திற் கொள்ளப்படும் சாராமாறிகள் யாவை ?

.....

.....



62. பின்வரும் பூச்சிப் பீடைகளின் விஞ்ஞானப் பெயர்களைத் தருக.

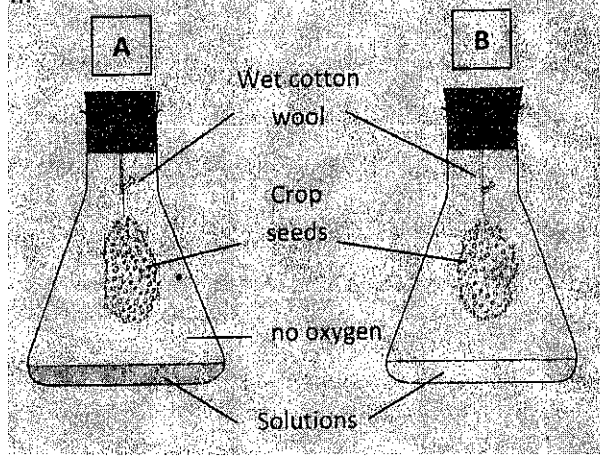
(i) பயிற்றம் இலைச் சுரங்கமறுப்பான் (Pea leaf miner) :

.....

(ii) நெல் இலைச் சுருட்டி (rice leaf folder) :

.....

● பின்வரும் படத்தின் மூலம் வித்து முளைப்பதற்கு ஒட்சிசன் தேவை எனும் எடுகோளைப் பரீட்சிப்பதற்கு அமைத்த ஆய்வு கூட உபகரணத் தொகுதி காட்டப்பட்டுள்ளது. வினா இலக்கம் 63, 64 இற்கு விடையளிக்க இதனை உபயோகிக்க.



63. (i) A குடுவையிலுள்ள திரவத்தினால் ஆற்றப்படும் செயல் என்ன ?

.....

(ii) B குடுவையிலுள்ள திரவத்தினால் ஆற்றப்படும் செயல் என்ன ?

.....

64. (i) ஆய்வாளர் B குடுவையைக் கட்டுப்படுத்தி என அறிமுகஞ் செய்துள்ளார். இங்கு கட்டுப்படுத்தியைப் பயன்படுத்தும் தேவை என்ன ?

.....

(ii) வித்து முளைப்பதற்கு ஒட்சிசன் தேவையற்றதாயின் நீங்கள் எதிர்பார்க்கும் பெறுபேறு என்ன ?

.....

65. ஒரு விஞ்ஞானி பூக்களில் இயல்புகள் அமைவதையும் அதன் மீது பூக்களின் நிறத்துக்குள்ள தொடர்பையும் சோதிப்பதற்குத் தீர்மானித்தார். அவர் அதற்காக 300 பூக்கும் தாவரங்களைப் பயன்படுத்தினார். அதன் பெறுபேறுகள் வருமாறு.

பூக்களில் இயல்புகள் இருத்தல்	பூக்களின் நிறங்கள்			
	சிவப்பு	வெள்ளை	வேறு	மொத்தம்
உண்டு	70	30	20	120
இல்லை	20	110	50	180
மொத்தம்	90	140	70	300

(i) பூவின் நிறம் சிவப்பாவதன் நிகழ்கதவு யாது ?

.....

(ii) பூவின் நிறமும் பூவின் இயல்புகளும் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று சுயாதீனமானதாயின், இயல்புகளுடன் கூடிய வெள்ளை நிறப் பூவொன்றைப் பெறுவதன் நிகழ்கதவு யாது ?

.....



66. பின்வரும் கூற்றுக்கள் உண்மையாயின் (T) எனவும் பொய்யாயின் (F) எனவும் அடைப்பினுள் குறிக்க.
- (i) அமில மழையானது ஒட்சிசனினதும் நைட்ரசு ஒட்சிசன்களினதும் பங்களிப்பினால் ஏற்படும் (.....)
- (ii) ஒளியை உணவாக மாற்றும் அங்கிகள் கூட்டத்தைப் "பிறபோசனி" என்பர் (.....)

67. ஒரு நோய் ஏற்படுவதற்குத் தேவையான மூன்று காரணிகளைப் பெயரிடுக.

.....

.....

.....

68. (i) "Explants Culture" எனப்படுவது என்ன ?

.....

(ii) "தாவரங்களின் இயற்கையான பரம்பரையலகுப் பொறியியலாளர்" (Natural Genetic Engineer of plant) எனப்படும் பற்றீரியாவைப் பெயரிடுக.

.....

69. பூச்சிகளின் சூலிடப்படுத்தி இரண்டு வகைப் பணிகளை நிறைவேற்றுகின்றது. அவை யாவை ?

.....

.....

70. இலங்கைக்குப் பூச்சிநாசினிகளை இறக்குமதி செய்வது, உபயோகிப்பது ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவது தொடர்பான சட்டவாக்கத்தைப் பெயரிடுக.

.....

● இல 71 - 75 வரையான வினாக்களின் வெற்றிடங்களைப் பொருத்தமான சொற்களை இட்டு நிரப்புக.

71. மூலம் முதிர்வடையாத பூச்சி பருவங்களுக்கிடையிலான பிரிவுகள் குறிக்கப்படுகின்றது.

72. Golden rice இல் இன் முன்னோடி அதிகமாகக் காணமுடிகின்றது.

73. சில வகை புற்கள், அவற்றை மேய்வதால் நன்மை அடைகின்றன என அறியப்பட்டுள்ளது. மேற்படி தாவர - தாவர உண்ணி இடைத்தொடர்பை மிக நன்றாக விவரிப்பது எனவாகும்.

74. பல்கல அங்கிகளில் காணப்படும் கலங்களுள், இழையருக் கலப்பிரிவின் மூலமும், கலங்கள் வியத்தம் அடைவதன் மூலமும், பல வகையான விஷேடத்துவம் அடைந்தகலங்களாக மறும் இயல்புடைய கல வகையை அழைப்பது எனவாகும்.

75. என்பதை அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் உள்நாட்டுத் தாவரப் பல்வகைமைக்குப் பாதிப்பான விளைவை ஏற்படுத்தும் வெளிநாட்டுத் தாவரமாக (exotic) வரையறை செய்யலாம்



සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි]
[முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

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

இலங்கை விவசாய சேவையின் II ஆம் வகுப்புக்கு, II ஆம் தரத்திற்கு ஆட்சேர்த்துக் கொள்வதற்கான திறந்த/ மட்டுப்படுத்திய போட்டிப் பரீட்சை - 2011 (2012)

பகுதி II (திறந்த பரீட்சாத்திசளுக்கு)

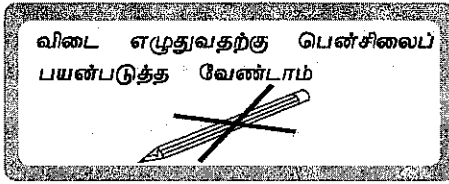
Open / Limited Competitive Examination for Recruitment to the Class II, Grade II of the
Sri Lanka Agricultural Service- 2011 (2012)
Part II (For Open Candidates)

இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

(25) விடயதான வினாப்பத்திரம் (விவசாய உத்தியோகத்தர்/ விரிவுரையாளர்)
Subject Matter Paper (Agricultural Officer / Lecturer)

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்

மிக முக்கியம் :



* விடை எழுதும்போது பின்வருமாறு இலக்கங்கள் எழுதப்படாத விடைத்தாள்கள் மதிப்பிடப்படமாட்டாது.

1 2 3 4

உமது சுட்டெண்ணை இங்கேயும் மூன்றாம்/ ஐந்தாம் பக்கங்களிலும் எழுதுக.

.....
சுட்டெண்

சரியானது என உறுதிப்படுத்துகிறேன்.
.....

முக்கியம் :

- * இவ் வினாத்தாள் 09 பக்கங்களில் 75 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- * விடைகளை எழுதத் தொடங்கு முன்னர் வினாத்தாளைப் பக்க இலக்கங்களுக்கேற்ப ஒழுங்குபடுத்துக.
- * எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.
- * இவ்வினாத்தாளுக்குரிய நேரம் இரண்டு மணித்தியாலம் ஆகும்.
- * மண்டப மேற்பார்வையாளரின் அறிவித்தலின் பின்னரே விடைகளை எழுதத் தொடங்குக.
- * உமக்குத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கேற்ப விடைகளை எழுதுக. அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமையாத விடைகளுக்குப் புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.
- * விடைகள் தரப்படாவிட்டாலும் வினாத்தாளை மண்டப மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க வேண்டும்.
- * விடைகளைத் தெளிவாக நீல அல்லது கறுப்பு மைப் பேனாவினால் எழுதுக. பென்சிலைப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
- * இவ்வினாத்தாளைப் பரீட்சை மண்டபத்திற்கு வெளியே கொண்டு செல்லல், அதன் ஒளிப்பிரதியை (photocopy) எடுத்தல் என்பன குற்றங்களாகும்.
- * தெளிவற்ற இலக்கம், தெளிவற்ற எழுத்துக்கள், அழிக்கும் (வெண்)மைப் பயன்பாடு மற்றும் பென்சிலின் பயன்பாடு என்பவற்றுக்கு மதிப்பீட்டின் போது புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.

பரீட்சாரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பக்க எண்	வினா எண்	பெற்ற புள்ளிகள்
2	1 - 10	
3	11 - 22	
4	23 - 34	
5	35 - 46	
6	47 - 55	
7	56 - 63	
8	64 - 69	
9	70 - 75	
மொத்தம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	
விடைத்தாளைப் பரீட்சித்தவர்	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	

- இலக்கம் 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் தரப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளுள் சரியான அல்லது மிகவும் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்து அதன் இலக்கத்தை வினாவுக்கு எதிரிலுள்ள புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.
- இரும்பு மிக அதிக அளவில் அடங்கும் கீரை மரக்கறி வகையாவது.
(1) *Basella alba* வாகும். (2) *Alternanthera sessilis* வாகும்.
(3) *Lasia spinosa* வாகும். (4) *Ipomoea aquatica* வாகும். (.....)
 - வாழைச் செய்கைக்கு "பனாமா" நோய் தொற்றும் அபாயம் அதிகமாகவது.
(1) மண்ணின் ஈரத்தன்மை குறைவடைவதுடனாகும்.
(2) மண்ணின் ஈரத்தன்மை கூடுதலுடனாகும்.
(3) மண்ணின் pH பெறுமானம் அதிகரிப்பதுடனாகும்.
(4) மண்ணின் pH பெறுமானம் குறைவடைவதுடனாகும். (.....)
 - பொதுவாக ஒட்டு மாண்கன்றுச் செடியொன்று காய்ப்பது.
(1) 8 - 10 இடைப்பட்ட வருடங்களிலாகும். (2) 6 - 7 இடைப்பட்ட வருடங்களிலாகும்.
(3) 5 - 6 இடைப்பட்ட வருடங்களிலாகும். (4) 3 - 4 இடைப்பட்ட வருடங்களிலாகும். (.....)
 - சுப்பர் பொசுபேற்று உரம் தொடர்பாகச் சரியான கூற்றைத் தெரிக.
(1) 35% பொசுபேற்று அடங்கும். குறித்த அளவத் தாவரத்தினால் நேரடியாக அகத்துறிஞ்சக் கூடியவாறு உள்ளது.
(2) அடங்கும் பொசுபேற்றில் 85% கரையுமியல்புள்ளது. அவற்றை மண்ணில் தேக்கி வைக்க முடியும்.
(3) கரையுமியல்புள்ள பொசுபேற்று 70% அடங்கும். அதில் 20% தாவரங்களினால் அகத்துறிஞ்ச முடியும்.
(4) 70% பொசுபேற்று அடங்கும் குறித்த அளவை மண்ணுக்கு விடுவித்தல் ஈரத்தன்மையுள்ளபோது மெதுவாக நடைபெறும். (.....)
 - தோடம்பழச் (*Citrus aurantium*) செய்கையைக்காக விதந்துரைப்பது.
(1) குறைந்த ஈரப்பதன் உள்ள உலர்ந்த பிரதேசங்களையாகும்.
(2) அதிக ஈரப்பதன் உள்ள உலர்ந்த பிரதேசங்களையாகும்.
(3) குறைந்த ஈரப்பதன் உள்ள ஈரலிப்பான பிரதேசங்களையாகும்.
(4) அதிக ஈரப்பதன் உள்ள ஈரலிப்பான பிரதேசங்களையாகும். (.....)
 - அறுவடையைப் பெறுவதற்கு விதந்துரைக்கப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் நெல்லில் இருக்க வேண்டிய ஈரத்தின் அளவு.
(1) 25% இற்கு அதிகமாகும். (2) 19% - 23 % இடைப்பட்டதாகும்.
(3) 14% - 15 % இடைப்பட்டதாகும். (4) 10% - 12 % இடைப்பட்டதாகும். (.....)
 - குழுப் பரம்பல் முறை பற்றிய தவறான கூற்றைத் தெரிக.
(1) குழு விவசாயிகள் யாவரும் ஒரே அறிவு மட்டத்தில் இருப்பார்களாயின் மாத்திரம் வெற்றியடையும்.
(2) தனிப்பட்ட விரிவாக்க முறையுடன் ஒப்பிடும்போது செலவு குறைவானது.
(3) அறிவு ஊடுகடத்தல் மெதுவாக நடைபெறும்.
(4) விவசாயிக்கும் விரிவாக்க உத்தியோகத்தருக்குமிடையே நல்ல தொடர்பு உள்ளது. (.....)
 - விரிவாக்க உத்தியோகத்தரின் கடமை பற்றிக் குறிப்பிடும் பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
(i) தொடர்பாடலுறுபவரும், ஆசிரியரும்.
(ii) பணிப்பாளரும், ஒழுங்கமைப்பாளரும்
(iii) உதவியாளரும், ஆய்வாளரும்.
(iv) ஒழுங்கமைப்பாளரும், உதவியாளரும்.
மேலே குறிப்பிட்டவற்றுள் சரியானவை.
(1) (i) உம் (ii) உம் மாத்திரமாகும். (2) (ii) உம் (iii) உம் மாத்திரமாகும்.
(3) (iii) உம் (iv) உம் மாத்திரமாகும். (4) (i) உம் (iv) உம் மாத்திரமாகும். (.....)
 - இலங்கையில் அதிகமாகக் காணப்படும் மண் வகையாவது,
(1) சிகப்பு - மஞ்சள் பொட்சொலிக் மண் வகையாகும்.
(2) சிகப்பு - கபில மண் வகையாகும்.
(3) வண்டல் மண் வகையாகும்.
(4) சிகப்பு - மஞ்சள் லட்சொலிக் வகையாகும். (.....)
 - கறுவாப் பயிரின் பிரதான இனம்பெருக்கப் பொருளாவது.
(1) வித்துக்களாகும். (2) ஓடிக்களாகும்.
(3) முதிர்ச்சியடைந்த தண்டாகும். (4) அங்குரத்துடன் கூடிய தண்டாகும். (.....)



11. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தெரிச.
 - (1) ஒன்றிணைந்த பீடைக்கட்டுப்பாட்டு முறையின் போது (IPM) இரசாயனங்களை உபயோகிக்க முடியாது.
 - (2) மணல் மண்ணுக்கு விதந்துரைக்கப்பட்ட உரத்தின் அளவைச் சிறிய அளவுகளில் சில முறைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
 - (3) கலக்காத உரத்தைப், பயிர்களுக்கு இடுவதற்கு ஒரு நாளைக்கு முன்னதாகக் கலக்க வேண்டும்.
 - (4) வருடாந்தப் பயிர்களுக்குப் பாறைப் பொசுபேற்று விதந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. (.....)
12. தகனத்தின் மூலம் முழுமையாக அழிந்து போகும், வைக்கலில் உள்ள போசணைப் பொருள் எது ?
 - (1) சிலிக்கா (2) காபன் (3) நைதரசன் (4) கல்சியம் (.....)
13. சொட்டு (sprinkler) நீர்ப்பாசன முறை பொருத்தமற்றதாக அமைவது,
 - (1) மிளகாய்க்கும் கறி மிளகாய்க்குமாகும்.
 - (2) தக்காளிக்கும் கரற்றுக்குமாகும்.
 - (3) எலுமிச்சைக்கும் தோடைக்குமாகும்.
 - (4) பசும்பூல் மற்றும் விலங்குத் தீவனப் பயிர்களுக்காகும் (.....)
14. "சால் மற்றும் தாழி" நீர்ப்பாசன முறைகள் நன்கு பொருந்துவது,
 - (1) எலுமிச்சைக்கு (2) வெங்காயத்திற்கு (3) வாழைக்கு (4) சோளப்பயிருக்கு (.....)
15. நெல் விதைத்ததன் பின் அல்லது நாற்று நடுகையின் பின் வயலுக்கு நீர் வழங்க வேண்டியது,
 - (1) முதலாம் நாளிலேயாகும். (2) 4 - 6 நாட்களுக்கிடையிலாகும்.
 - (3) 8 - 10 நாட்களுக்கிடையிலாகும். (4) 14 நாட்களிலாகும். (.....)
16. பின்வரும் வாக்கியத்தின் இடைவெளியை நிரப்ப மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிச.
 "வயலொன்றுக்கு வைக்கோலை இடுவதன் மூலம் அடுத்த போகத்திற்குத் தேவையான மொத்த, தேவையும் நிறைவேறும்"
 - (1) நைதரசன் (2) காபன் (3) பொற்றாசியம் (4) பொசுபரசு (.....)
17. விவசாய இரசாயனப் பொருட்களை விசிறப் பயன்படுத்தும் கை விசிறிகளில் (hand sprayer) இருப்பது,
 - (1) திரவத் தாங்கி மாத்திரமாகும். (2) அழுக்கத் தாங்கி மாத்திரமாகும்.
 - (3) திரவத் தாங்கியும், அழுக்கத் தாங்கியுமாகும். (4) திரவத் தாங்கியும், கலவைத் தாங்கியுமாகும். (.....)
18. பயிரொன்றின் பூச்சிப்பீடைக் கட்டுப்பாடு பற்றிய சரியான கூற்றைத் தெரிச.
 - (1) பீடைகளின் தூக்கம் தீவிரமாக உள்ள போது வளர்ப்பூடகங்களின் எதிர்ப்புத் தன்மை பயன் தரமாட்டாது.
 - (2) படுக்கைகளைத் தயாரிக்கும்போது தாவரக் கழிவுகளைச் (plant debris) சேர்த்தல் பீடைக்கட்டுப்பாட்டுக்கு உதவும்.
 - (3) களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல், விளைத்திறனுடன் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த உதவும்.
 - (4) சுழற்சி முறை பயிர்ச் செய்கை, பீடைக்கட்டுப்பாட்டுக்குப் பயனற்றது. (.....)
19. மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்ற கொள்ளவின் (Cation Exchange Capacity) மூலம்,
 - (1) மண்ணிலுள்ள மொத்தக் கற்றயனின் அளவும் அளக்கப்படும்.
 - (2) மண்ணுக்குத் தேவையான போசணைப் பொருட்களின் அளவு அளக்கப்படும்.
 - (3) மண்ணிலுள்ள போசணைப் பொருட்களின் அளவு அளக்கப்படும்.
 - (4) மண்ணிலிருந்து நீர் முறையாலரிக்கப்படும் போசணைப் பொருட்களின் அளவு அளக்கப்படும். (.....)
20. இலங்கையில் நெற் செய்கை பண்ணும் இரண்டு பிரதான போகங்களின் கால இடைவெளிகளாவன,
 - (1) ஏப்பிரலில் இருந்து செப்டம்பர் வரை. ஒக்டோபரிலிருந்து மார்ச் வரை.
 - (2) ஏப்பிரலில் இருந்து ஒகஸ்ட் வரை. ஒக்டோபரிலிருந்து பெப்ரவரி வரை.
 - (3) மேயிலிருந்து செப்டம்பர் வரை. நவம்பரிலிருந்து மார்ச் வரை.
 - (4) மேயிலிருந்து ஒகஸ்ட் வரை. நவம்பரிலிருந்து பெப்ரவரி வரை. (.....)
21. பூச்சி நாசினிப் பொதியொன்றின் மேலொட்டியில் (லேபலில்), முலையூட்டிகளுக்குக் குறைந்த அளவு நச்சுத் தன்மையுடையது எனக் காட்டப் பயன்படுத்தும் நிறமாவது ?
 - (1) மஞ்சள் நிறமாகும். (2) நீல நிறமாகும்.
 - (3) பச்சை நிறமாகும். (4) வெள்ளை நிறமாகும் (.....)
22. வரட்சியான காலங்களுக்கு மிக நன்றாக ஈடுகொடுக்கக் கூடியது,
 - (1) நாற்றுக்களாகும்.
 - (2) குளோன்களாகும்.
 - (3) இழைய வளர்ப்புக் கன்றுகளாகும்.
 - (4) பதிய முறை இனப்பெருக்கம் செய்து பயிற்றப்பட்ட கன்றுகளாகும். (.....)



23. ஏனைய சேதனப் பசளைகளுடன் ஒப்பிடும்போது கூட்டெருவின் நன்மை என்ன ?
(1) அதனை எளிதில் சேமித்து வைக்க முடிதல்.
(2) அதனை எளிதில் பசளையிட முடிதல்.
(3) அது விரைவில் போசணைப் பொருட்களை விடுவித்தல்.
(4) அது மெதுவாகப் போசணைப் பொருட்களை விடுவித்தல். (.....)
24. அதிகளவுப் போசணைப் பொருட்களை வழங்கும் விலங்குப் பசளையாவது,
(1) மாட்டுச் சாணஉரமாகும். (2) ஆட்டுரமாகும்.
(3) பன்றி உரமாகும். (4) கோழியுரமாகும். (.....)
25. ஒன்றிணைந்த பீடைக்கட்டுப்பாட்டை (IPM) ஆரம்பிக்க வேண்டியது,
(1) பீடைத்தாக்கம் உள்ளபோதாகும். (2) பயிரின் உச்ச வளர்ச்சி உள்ளபோதாகும்.
(3) பயிர் பூக்க ஆரம்பிக்கும்போதாகும். (4) பயிரை தாபித்த உடனாகும். (.....)
26. விவசாயத் திணைக்களத்தின் பயிர் இனப்பெருக்க நிலையங்கள் அமைந்துள்ள இடங்கள் எவை ?
(1) பதலகொட, கன்னெருவை, லபதுவ, திண்ணைவேலி
(2) பதலகொட, கம்பஹா, லபதுவ, கல்பிட்டி
(3) மகாஇலுப்பள்ளம், கெலிஓயா, லபதுவ, திண்ணைவேலி
(4) மகாஇலுப்பள்ளம், கம்பஹா, லபதுவ, றஹன்கல (.....)
27. MI - 5, MI - 7 ஆகியன உள்நாட்டில் கலப்பினப்பெருக்கம் செய்த,
(1) மிளகாய்ப் பேதங்களுக்கு உதாரணமாகும்.
(2) கறிமிளகாய்ப் பேதங்களுக்கு உதாரணமாகும்.
(3) வெண்டிப் பேதங்களுக்கு உதாரணமாகும்.
(4) நெற் பேதங்களுக்கு உதாரணமாகும். (.....)
28. பிபிலை எனப்படுவது உள்நாட்டுத் தோடை பேதங்களுக்குப் பிரபலமான நகரமொன்றாகும்.
அதனைப்போல் றஹன்கல பிரபலம் பெறுவது,
(1) உள்நாட்டு பெயர்ஸ் பேதங்களுக்காகவாகும்.
(2) உள்நாட்டு அப்பிள் பேதங்களுக்காகவாகும்.
(3) உள்நாட்டுத் திராட்சைப் பேதங்களுக்காகவாகும்.
(4) உள்நாட்டு ஸ்ரோபரி பேதங்களுக்காகவாகும். (.....)
29. நெற் செய்கையின்போது அடிக்கட்டு உரமிடுவது,
(1) முதன்முறை நிலத்தை உழுததன் பின்னராகும்.
(2) இரண்டாம் முறை நிலத்தை உழுததன் பின்னராகும்.
(3) நீரைக் கட்டியதன் பின்னராகும்.
(4) பயிரைத் தாபித்ததன் பின்னராகும். (.....)
30. பயறு, உழுந்து, நிலக்கடலை, கவ்வீ எனப்படுபன,
(1) 120 நாட்களின் பின்னர் அறுவடை செய்யும் பயிர்களாகும்.
(2) தானியப் பயிர்களாகும்.
(3) சேனைப் பயிர்செய்கைக்காகப் பயன்படுத்தும் பயிர்களாகும்.
(4) அவரைப் பயிர்களாகும். (.....)
31. வித்து உறங்கு நிலையை அதிகரிக்கும் ஒமோனாவது,
(1) ஒட்சீனாகும். (2) சைற்றோகைன்னாகும்.
(3) எதலீனாகும். (4) கிபரலீனாகும். (.....)
32. ஒரு வித்திலைத் தாவரத்தை மிகச்சரியாக விவரிக்கும் வாக்கியத்தைத் தெரிக.
(1) வித்தினுள் வித்தகவிழையும் இல்லை.
(2) துணை வளர்ச்சியைக் காட்ட மாட்டாது.
(3) பூக்களின் பாகங்கள் 4 அல்லது 5 இன் பெருக்கங்களாகக் காணப்படும்
(4) தண்டில் கலன்கட்டுக்கள் வளைய வடிவில் அமைந்திருக்கும். (.....)
33. சொட்டு (sprinkler) நீர்ப்பாசன முறையின் நீர்ப்பாவனையின் வினைத்திறனாவது,
(1) 95% ஆகும். (2) 90% ஆகும். (3) 85% ஆகும். (4) 80% ஆகும். (.....)
34. விவசாய விரிவாக்கச் சேவை தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிக.
(1) விரிவாக்கச் சேவை விளைத்திறனுடையதாக அமைய, விரிவாக்க அலுவலர் எப்போதும் விவசாயியைப் பரிசோதனைக் களங்களுக்கு அழைக்க வேண்டும்.
(2) விளைத்திறனுடைய விரிவாக்கச்சேவை மூலம் களத்தில் உள்ள உயிரியல் மட்டுப்படுத்தல்களுக்குத் (biological constraints) தீர்வு வழங்கப்படும். அதேசமயம் விவசாயியின் சமூகப் பொருளாதார மட்டுப்படுத்தல்களுக்குத் (Socia - economic constraints) தீர்வு வழங்கப்பட மாட்டாது.
(3) விரிவாக்கச் சேவையென்பது வயது வந்தோர் கல்வி முறையொன்றாகும்.
(4) எப்போதும் விரிவாக்கச் சேவையானது இருவழி தொடர்பாடலாக. (two - way communication) அமையமாட்டாது. (.....)



35. வயது வந்தோர் கல்வியை அதிக விளைதிறனுடன் நடாத்த முடிவது,
 (1) அறிமுறை அடிப்படையிலான அறிவைக் கூடுதலாக வழங்குவதன் மூலமாகும்.
 (2) ஒரு கல்வி முறையைப் பயன்படுத்துவதன் மூலமாகும்.
 (3) நாளின் ஒரே நேரத்தைக் கல்விக்காகப் பயன்படுத்துவதன் மூலமாகும்.
 (4) அறிவுறுத்தல்களை மீண்டும் மீண்டும் வழங்குவதன் மூலமாகும். (.....)
36. தண்டுக்கிழங்கு மூலம் பதிய முறை இனப்பெருக்கம் செய்யும் ஒரு பயிராவது,
 (1) சுரற்று (2) வாழை (3) முள்ளங்கி (4) இஞ்சி (.....)
37. புல்லினம், பன்வகைகள், அகன்ற இலை ஆகிய பிரிவுகளைச் சேர்ந்த களைப் பயிர்கள் ஒழுங்கு முறையாகக் காட்டப்பட்டுள்ள விடை எது ?
 (1) *Echinichloa crusgalli*, *Monochoria vaginalis*, *Cyperus rotundus*
 (2) *Eichhornia crassipes*, *Echinichloa colona*, *Salvinia molesta*
 (3) *Isachne globosa*, *Echinichloa crusgalli*, *Cyperus iria*
 (4) *Ischaemum rugosum*, *Cyperus esculentus*, *Ludwigia octovalvis* (.....)
38. "குகுர்பீட்டாசே (Cucurbitaceae)" குடும்பத்தைச் சேர்ந்த இரண்டு காய்கறி வகைகளாவன,
 (1) பாகல், வெண்டி (2) பாகல், பூசணி
 (3) கத்தரி, வெண்டி (4) கத்தரி, பூசணி (.....)
39. "மாத்தளை கிரீன (Matale Green)" என்பது,
 (1) பாகற் பேதமொன்றாகும். (2) சோளப் பேதமொன்றாகும்.
 (3) சிறகவரைப் பேதமொன்றாகும். (4) கத்தரிப் பேதமொன்றாகும். (.....)
40. நெல் அறுவடைக்கு மிகச் சிறந்த பருவமாவது, கதிர்களில்
 (1) 100 % மஞ்சள் நிறமானவுடனாகும். (2) 98 % மஞ்சள் நிறமானவுடனாகும்.
 (3) 90% - 95 % மஞ்சள் நிறமானவுடனாகும். (4) 80% - 85 % மஞ்சள் நிறமானவுடனாகும். (.....)
41. ஒரு பயிரின் நீர்த்தேவையைக் காட்டும் நியம அலகு,
 (1) கன மீற்றராகும். (2) லீற்றராகும்.
 (3) ஏக்கர் அடியாகும். (4) ஹெக்டயர் அடியாகும். (.....)
42. சாடியில் இடுவதற்குப் பயன்படுத்தும் கலவையொன்றில் (Potting mixture) பயன்படுத்தும் மேற்பரப்பு மண் மற்றும் சேதனப் பொருட்களின் விகிதமாவது,
 (1) 1:1 (2) 2:1 (3) 1:2 (4) 3:1 (.....)
43. தேவையான அளவிலும் கூடுதலாக சுண்ணாம்பை மண்ணில் கலப்பதன் மூலம் தாவரத்தினால் பெறக்கூடிய,
 (1) கல்சியத்தின் அளவு குறைவடையும். (2) பொற்றாசியத்தின் அளவு குறைவடையும்.
 (3) பொசுபரசின் அளவு குறைவடையும். (4) சோடியத்தின் அளவு குறைவடையும். (.....)
44. தாவரத்தினால் பெறக்கூடிய நீரின் அளவு ஆகக் கூடியளவாக உள்ள மண் நீர் மட்டத்தைக் குறிப்பது,
 (1) வாடற் புள்ளி (wilting point) என.
 (2) நீரைத் தேக்கி வைக்கும் கொள்ளளவு (water holding capacity) என.
 (3) புலக் கொள்ளளவு (field capacity) என.
 (4) மயிர்த்துளை நீரின் அளவு (capillary water content) என. (.....)
45. "அம்பாலவி" (ambalawi) என்பது இலங்கையின்,
 (1) உலர் வலயத்திற்கு விதப்புரை செய்யப்பட்ட மா பேதமாகும்.
 (2) ஈர வலயத்திற்கு விதப்புரை செய்யப்பட்ட மா பேதமாகும்.
 (3) இடை வலயத்திற்கு விதப்புரை செய்யப்பட்ட மா பேதமாகும்.
 (4) உலர் வலயத்திற்கு விதப்புரை செய்யப்பட்ட பலா பேதமாகும். (.....)
46. அமோனியம் சல்பேற்றை உரமாக உபயோகிக்கும்போது,
 (1) மண்ணுக்கு 45 % நைதரசன் கிடைக்கும்.
 (2) மண்ணுக்கு 40 % சல்பர் கிடைக்கும்.
 (3) மண்ணின் அமிலத்தன்மை அதிகமாகும்.
 (4) மண்ணின் அமிலத்தன்மை குறையும். (.....)

47. நாற்றுப் படுக்கையொன்றின் நாற்றுக்களை ஐதாக்க வேண்டியது.
 (1) அதிலுள்ள நாற்றுக்களின் தொகையை அதிகரிக்க.
 (2) அதிலுள்ள எல்லா நாற்றுக்களுக்கும் சீரான வளர்ச்சியை வழங்குவதற்கு.
 (3) அதிலுள்ள நாற்றுக்களைக் களத்தின் நிலைமைகளுக்கு ஏற்றவாறு தயார்படுத்த.
 (4) நோயுற்ற நாற்றுக்களைப் படுக்கையிலிருந்து அகற்ற. (.....)
48. ஒரு ஹெக்டயர் நிலத்தில் மிளகாய் நடுகை செய்வதற்குத் தேவையான மிளகாய் விதைகளின் அளவு, எத்தனை கி.கிராம்களாகும் ?
 (1) 0.5 (2) 1 (3) 1.5 (4) 2 (.....)
49. நாற்றுப் படுக்கையொன்றைத் தயாரிப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமான மண்.
 (1) மணல் நன்மண்ணாகும். (2) மணல் மண்ணாகும்.
 (3) முதிர்ச்சியடையாத நன்மண்ணாகும். (4) கடில நிற நன்மண்ணாகும். (.....)
50. நாற்றுப் படுக்கையொன்றைக் கிருமியழிப்பது.
 (1) உலர்ந்த படுக்கையொன்றில் இரண்டு வைக்கல் படைகளையும் ஒரு உமிப் படையையும் பரவி தீ வைப்பதன் மூலமாகும்.
 (2) உலர்ந்த படுக்கையொன்றில் இரண்டு உமிப் படைகளையும் ஒரு வைக்கல் படையையும் பரவி தீ வைப்பதன் மூலமாகும்.
 (3) ஈரப் படுக்கையொன்றில் ஒரு உமிப் படையையும் இரண்டு வைக்கல் படைகளையும் பரவி தீ வைப்பதன் மூலமாகும்.
 (4) ஈரப் படுக்கையொன்றில் இரண்டு உமிப் படைகளையும் ஒரு வைக்கல் படையையும் பரவி தீ வைப்பதன் மூலமாகும். (.....)

● இல 51 தொடக்கம் 75 வரையான வினாக்களுக்குச் சரியான விடைகளைப் புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.

51. இலைக்காய்கறிகள் (leafy vegetables) என்றால் என்ன ?

.....

52. பயிர்ச்செய்கைக்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய தரையொன்றில் இருக்கக்கூடிய ஆகக் கூடியளவு சாய்வு எவ்வளவு ?

.....

53. பின்வரும் உணவு வகைகளில் அடங்கும் பிரதான விற்றமின் வகையைப் பெயர் குறிப்பிடுக.

(i) இலைக்காய்கறிகள் (leafy vegetables) :

(ii) பழங்கள் (fruits) :

54. உணவு பழுதடையாது பாதுகாக்கப் பின்பற்றப்படும் இரண்டு முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

55. தொடர்பாடலில் அடங்க வேண்டிய அடிப்படை நான்கு விடயங்களும் யாவை ?

.....

.....

.....

.....



56. விவசாய விரிவாக்கத்திற்குப் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற தொடர்பாடல் முறைகள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

.....
.....

57. விவசாயிகளுக்கு விரிவாக்க சேவைகளை வழங்கும் அரசு நிறுவனங்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

.....
.....

58. (i) அண்மையில் செய்யப்பட்ட பாகுபாட்டின்படி இலங்கையில் எத்தனை விவசாய காலநிலை வலயங்கள் அமைந்துள்ளன ?

.....

(ii) மேற்படி பாகுபாட்டின்படி இலங்கையில் விவசாய காலநிலை வலயங்களை இனங்காணும் போது பயன்படுத்தும் பின்வரும் சுருக்கப் பெயர்களை விரிவாக எழுதுக.

(அ) DL₂ :

(ஆ) WM₃ :

(இ) IM₁ :

59. விவசாய காலநிலை வலயங்களைப் பாகுபடுத்தப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள உயிரியல் காரணிகளையும் உயிரற்ற காரணிகளையும் ஒன்று வீதம் பெயரிடுக.

(i) உயிரியல் காரணி

(ii) உயிரற்ற காரணி

60. (i) பசளையிடும்போது "மேற்கட்டுப் பசளை" (top dressing) எனப்படுவது எதனை ?

.....

(ii) பின்வரும் பயிர்களுக்கு விதந்துரைக்கப்பட்ட N:P:K போசணப்பொருட்களின் விசிதம் யாது ?

(அ) போஞ்சி

(ஆ) தக்காளி

(இ) சோளம்

61. சாய்வான காணியில் பயிர்செய்கை பண்ணும்போது பயன்படுத்தும் மண்காப்பு முறைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

62. பின்வரும் பயிர்களுள் இலங்கையில் செய்கை பண்ணப்படுகின்ற பிரபலமான பேதங்கள் இவ்விரண்டு வீதம் பெயரிடுக.

(i) தக்காளி :

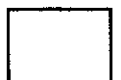
(ii) நம்புட்டான் :

63. (i) இலங்கையிலிருந்து தாவரப் பகுதிகளை ஏற்றுமதி செய்வதை ஒழுங்குபடுத்தும் சட்டம் எது ?

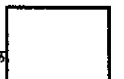
.....

(ii) அச்சட்டத்தில் குறிப்பிட்டவாறு தாவரப் பகுதிகளை ஏற்றுமதி செய்ய அனுமதிப்பத்திரம் வழங்க அதிகாரம் உள்ள அரசு நிறுவனம் எது ?

.....



- இல 64-66 வரை ஒவ்வொரு வினாவினதும் வெற்றிடத்தை நிரப்புவதற்குப் பொருத்தமான சரியான விடையை அடைப்பினுள் இருந்து தெரிந்து அதனைப் புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.
64. (i) என்பது இலங்கையில் பரவலாகச் செய்கை பண்ணப்படும் தூரியன் பேதங்கள் இரண்டாகும். (முறுசி, கசன்/ கசன், அம்பதன்ன/ அம்பதன்ன, பலதிசி)
- (ii) நெல்லிக்காய், எலுமிச்சை, மாதுளை ஆகியவற்றில் அடங்கும் விற்றமின் C யை அவற்றின் அளவுக்கேற்ப இறங்கு வரிசையில் வரிசைப்படுத்தும்போது பெறுவது எனவாகும். (நெல்லிக்காய் > எலுமிச்சை > மாதுளை/ எலுமிச்சை > நெல்லி > மாதுளை/ மாதுளை > நெல்லி > எலுமிச்சை)
65. (i) போடோ கலவை (Bordeaux mixture) இல் அடங்குவது,
($\text{CuSO}_4 + \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} / \text{CuSO}_4 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} / \text{CuSO}_4 + \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$)
- (ii) அமோனியம் சல்பேட்டில் அளவு சல்பர் அடங்கியுள்ளது. (21% / 46% / 60%)
66. (i) நெற்காணியொன்றுக்கு உமியைக் கலக்கக்கூடிய மிகச்சிறந்த முறையாவது
ஆக சேர்ப்பதாகும்.
(பச்சை உமி/ அரைத்த உமி/ கரியாக்கிய உமி)
- (ii) பயிற்செய்கையின்போது CaCO_3 ஐப் பயன்படுத்துவது வாகும்.
(பசனையாக/ பீடை கட்டுப்பாட்டு முறையாக/ மண்ணைத் தயார்படுத்தும் கருவியாக)
67. (i) அதிதித் தாவர நோய்களும் பீடைகளும் இலங்கையில் நுழைவதைத் தடுப்பதற்கான பிரதான பொறுப்பை ஏற்றுள்ள அரசு நிறுவனம் / மத்திய நிலையம் எது ?
.....
- (ii) மேற்படி நிறுவனத்தின் / மத்திய நிலையத்தின் பணிகளைச் செயற்படுத்துவதற்குப் பொறுப்பாகவுள்ள அரசு திணைக்களம் எது ?
.....
68. கீழே பட்டியலில் உள்ள உருளைக்கிழங்குத் தாவரங்களில் வெளிக்காட்டப்படும் நோயறிகுறிகளின் அடிப்படையில் அதற்குக் கீழ் தரப்பட்டுள்ள கேள்விகளுக்கு விடை தருக.
* இலைகளின் மீது கரும்புள்ளிகள் ஏற்படல்
* இலைகள் மஞ்சள் நிறமாதல்
* கிழங்கு ஊதா நிறம் சார்ந்த கபில நிறமாக மாறுதல்
* செடிகள் குறளாதல்
- (i) தொற்றியுள்ளது "பிந்திய வெளிநல் நோய்" என இனங்காண உதவும் நோயறிகுறிகள் இரண்டும் யாவை ?
.....
- (ii) தொற்றியுள்ள நோய் "இலை சித்திரவடிவ நோய்" என இனங்காண உதவும் நோயறிகுறிகள் இரண்டும் யாவை?
.....
69. பின்வரும் பயிர் வகைகளுக்கு இவ்விரண்டு உதாரணங்கள் வீதம் தருக.
(i) குறைவாகப் பயன்படுத்தும் பழ இனங்கள் (under utilized fruit species)
.....
- (ii) உலர் வலயத்திற்கு விதந்துரைக்கப்பட்ட பொருளாதாரப் பயிர்கள் (cash crops)
.....



70. (i) இலங்கையின் மண்ணை மேம்படுத்தல் மற்றும் அதன் பேண்தகு விளைதிறனை ஏற்படுத்தல் ஆகியன தொடர்பாகச் செயற்படும் சட்டம் எது ?
.....
- (ii) அச்சட்டம் நடைமுறைப்படுத்தலுக்குப் பொறுப்பான அமைச்சு எது ?
.....
71. பின்வரும் சர்வதேச அமைப்புகளின் தலைமைக் காரியாலயங்கள் அமைந்துள்ள நாடுகளைப் பெயரிடுக.
(i) International Maize and Wheat Improvement Centre (CIMMYT)
.....
(ii) World Agroforestry Centre (ICRAF)
.....
72. (i) சேதன விவசாயத்தின் போது பயிற்செய்கையின்போது பீடைக்கட்டுப்பாட்டுக்காக உதவும் இரண்டு செயற்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.
.....
(ii) கூட்டுப்பசளைத் தயாரிக்கும் செயன்முறையின்போது நோயாக்கி பற்றியாக்கள் அழிந்து போவதற்கான காரணம் யாது ?
.....
73. பின்வரும் பயிர்களின் விஞ்ஞானப் பெயர்களை எழுதுக. (முழுப்பெயரையும் எழுதுக)
(i) மா
(ii) பலா
74. பின்வரும் செயற்பாடுகள் தொடர்பாகப் பொறுப்பேற்றுள்ள நிறுவனங்களைப் பெயரிடுக.
(i) இலங்கையில் பயிர்க் காப்புறுதி
.....
(ii) உலகின் உணவு உற்பத்தியில் பங்குபற்றும் அங்கிகள் பற்றிய செயற்பாடுகளில் ஈடுபடல்
.....
75. மிகவும் பொருத்தமான விடையை அடைப்பினுள் இருந்து தெரிந்து புள்ளிக் கோட்டின் மீது எழுதுக.
(i) உயிரியல் உரமாகப் பயன்படுத்த முடியும் (அஸ்பஜிலஸ் / றைசோபியம் / அசொல்லா)
(ii) உரத்தைக் கலக்கும்போது சடத்துவப் பொருளாக (Inert material) பயன்படும். (மணல் / சீமெந்து / தும்பச்சோறு)
(iii) BG 34 - 8 என்பது மாத வயதுடைய நெல்பேதமாகும். (3 / 3.5 / 4)
(iv) உரமிட்ட பின்னர் உடனடியாக பிந்திய இட வேண்டும். (பூச்சி நாசினி / நீர் / மூடுபடை)



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

இலங்கை விவசாய சேவையின் II ஆம் வகுப்புக்கு, II ஆம் தரத்திற்கு ஆட்சேர்த்துக் கொள்வதற்கான திறந்த/ மட்டுப்படுத்திய போட்டிப் பரீட்சை - 2011 (2012)

பகுதி II (திறந்த பரீட்சாத்திகளுக்கு)

Open / Limited Competitive Examination for Recruitment to the Class II, Grade II of the

Sri Lanka Agricultural Service- 2011 (2012)

Part II (For Open Candidates)

இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

(26) விடயதான வினாப்பத்திரம் (விவசாயப் பொருளியலாளர்)

Subject Matter Paper (Agricultural Economist)

பரீட்சார்த்திகளுக்கான அறிவுறுத்தல்

மிக முக்கியம் :



* விடை எழுதும்போது பின்வருமாறு இலக்கங்கள் எழுதப்படாத விடைத்தாள்கள் மதிப்பிடப்படமாட்டாது.

1 2 3 4

உமது சுட்டெண்ணை இங்கேயும் மூன்றாம்/ ஐந்தாம் பக்கங்களிலும் எழுதுக.

.....
சுட்டெண்

சரியானது என உறுதிப்படுத்துகிறேன்.
.....

முக்கியம் :

- * இவ்வினாத்தாள் 10 பக்கங்களில் 75 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- * விடைகளை எழுதத் தொடங்கு முன்னர் வினாத்தாளைப் பக்க இலக்கங்களுக்கேற்ப ஒழுங்குபடுத்துக.
- * எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இத்தாளிலேயே எழுதுக.
- * இவ்வினாத்தாளுக்குரிய நேரம் இரண்டு மணித்தியாலங்கள் ஆகும்.
- * மண்டப மேற்பார்வையாளரின் அறிவித்தலின் பின்னரே விடைகளை எழுதத் தொடங்குக.
- * உமக்குத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கேற்ப விடைகளை எழுதுக. அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமையாத விடைகளுக்குப் புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டாது.
- * விடைகள் தரப்படாவிட்டாலும் வினாத்தாளை மண்டப மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க வேண்டும்.
- * விடைகளைத் தெளிவாக நீல அல்லது கறுப்பு மைப் பேனாவினால் எழுதுக. பென்சிலைப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
- * இவ்வினாத்தாளைப் பரீட்சை மண்டபத்திற்கு வெளியே கொண்டு செல்லல், அதன் ஒளிப்பிரதியை (photocopy) எடுத்தல் என்பன குற்றங்களாகும்.
- * தெளிவற்ற இலக்கம், தெளிவற்ற எழுத்துக்கள், அழிக்கும் (வெண்மைப் பயன்பாடு மற்றும் பென்சிலின் பயன்பாடு) என்பவற்றுக்கு மதிப்பீட்டின் போது புள்ளிகள்

பரீட்சாரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பக்க எண்	வினா எண்	பெற்ற புள்ளிகள்
2	1 - 9	
3	10 - 19	
4	20 - 29	
5	30 - 39	
6	40 - 50	
7	51 - 57	
8	58 - 64	
9	65 - 69	
10	70 - 75	
மொத்தம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

விடைத்தாளைப் பரீட்சித்தவர்	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	

- 1 தொடக்கம் 50 வரையான ஒவ்வொரு வினாவிிற்கும் தரப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளுள் சரியான அல்லது மிகவும் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்து அதன் இலக்கத்தை வினாவின் எதிரிலுள்ள புள்ளிக்கோட்டின் மீது எழுதுக.
1. பண்ணையொன்றின் ஆக்கத்திறன் வளைகோட்டை (Production possibilities frontier) பெயர்ச்சி செய்வது பின்வரும் எதன் மூலமாகும் ?
- (1) சகல விலைகளையும் 5% ஆல் அதிகரித்தல்.
 - (2) டிரக்டர் ஒன்றை விலை கொடுத்து வாங்குதல் மற்றும் கூடுதலாகத் தொழிலாளர்களைக் கூலிக்கு எடுப்பதற்காகக் கடனாகப் பணம் பெறுதல்.
 - (3) பண்ணை உற்பத்திகளின் கட்டமைப்பை மாற்றுதல்.
 - (4) ஊழியரின் நலன்புரிகளுக்காக நிதி ஒதுக்கீடுகளை அதிகமாக ஒதுக்குதல். (.....)
2. "பண்ணையொன்றின் மூலதனப்பொருளொன்று" என்பதன் கருத்து.
- (1) தற்காலப் பொருள் உற்பத்திக்காக எதிர்கால உற்பத்தியை அர்ப்பணித்தலாகும்.
 - (2) தற்கால உற்பத்தித்திறனை எதிர்கால உற்பத்தித்திறனை அதிகரிப்பதற்காக குறைத்தலாகும்.
 - (3) எதிர்காலப் பொருள் உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒன்றாகும்.
 - (4) தற்கால நுகர்வை அதிகரிப்பதற்காகவாகும். (.....)
3. சந்தை மிகையொன்று ஏற்படுவது.
- (1) கேள்வியின் அளவு வழங்கலின் அளவிலும் அதிகரிக்கும் போதாகும்.
 - (2) வழங்கலின் அளவு கேள்வியின் அளவிலும் அதிகரிக்கும் போதாகும்.
 - (3) வழங்கல் வளைகோடு இடப்புறமாக இடம்பெயரும் போதாகும்.
 - (4) கேள்வி வளைகோடு வலப்புறமாக இடம்பெயரும் போதாகும். (.....)
4. கோதுமை மாவின் விலை அதிகரிக்கும்போது.
- (1) அரிசியின் வழங்கல் வளைகோடு வலப்புறமாக இடம்பெயரும்.
 - (2) அரிசியின் கேள்வி வளைகோடு வலப்புறமாக இடம்பெயரும்.
 - (3) அரிசியின் சமநிலை விலையும் அளவும் மாற்றமடையமாட்டாது.
 - (4) அரிசியின் கேள்வியின் அளவு குறைவடையும். (.....)
5. வருமானம் கூடும் போது.
- (1) வரவு செலவுத் திட்ட வளைகோட்டின் சாய்வு அதிகரிக்கும்.
 - (2) தனிப்பட்ட கேள்வி மாறாது இருக்கும்.
 - (3) வரவு செலவுத் திட்ட வளைகோடு சமாந்தரமாக இடம்பெயரும்.
 - (4) உபேட்சை வளைகோடு (indifference curve) வலப்புறமாக இடம்பெயரும். (.....)
6. பின்வரும் எக்கூற்றினால் "குறைவாக இருப்பதிலும் பார்க்க அதிகமாக இருத்தலானது விருப்பமானதாகும்" என்பது வெளிப்படுகின்றது ?
- (1) உபேட்சை வளைகோடுகள் மூலத்தை நோக்கி வளைந்திருக்கும்.
 - (2) உபேட்சை வளைகோடுகள் எச்சமயத்திலும் ஒன்றை ஒன்று வெட்ட மாட்டாது.
 - (3) உபேட்சை வளைகோடுகள் எதிர் மறையான சாய்வைக் கொண்டது.
 - (4) வருமானம் அதிகரிக்கும் போது, உபேட்சை வளைகோடுகள் இடம்பெயரும். (.....)
7. 20% விலை அதிகரிப்புக் காரணமாகக் கேள்வியின் அளவு 10%ஆல் குறையுமாயின், விலையின் கேள்வி நெகிழ்ச்சி
- (1) 0.5 ஆகும்.
 - (2) 2.0 ஆகும்.
 - (3) 10 ஆகும்.
 - (4) 30 ஆகும். (.....)
8. சிறப்பு (Optimum) உள்ளிட்டளவு பற்றிய எண்ணக்கருவிற்கேற்ப, வர்த்தக நிறுவனமொன்றுக்குத் தனது உள்ளீட்டின் அளவை அதிகரிக்க முடிவது.
- (1) MPP உச்ச அளவாகும் வரையாகும்.
 - (2) MVP = உள்ளீட்டின் விலை வரையாகும்.
 - (3) AC = உள்ளீட்டின் விலை வரையாகும்.
 - (4) MVP = 0 ஆகும் வரையாகும். (.....)
9. ஒரு பண்ணையில் 20 ஊழியர்கள் உள்ளனர். 21 ஆம் நபரை ஆட்சேர்த்தவுடன் மொத்த உற்பத்தி குறைவடைந்தது. இது தொடர்பாக கட்டாயமாக உண்மையாகாதது பின்வரும் எது ?
- (1) உற்பத்தி குறைந்து செல்லும் அளவிடான பெறுபேறு நிலையொன்றைக் காட்டுகிறது.
 - (2) இறுதி ஊழியருக்கான MPP எதிர் (-) பெறுமானத்தைக் கொண்டுள்ளது.
 - (3) இறுதி ஊழியருக்கான MVP எதிர் (-) பெறுமானத்தைக் கொண்டுள்ளது.
 - (4) உற்பத்தி குறைந்து செல்லும் எல்லை விளைத்திறனொன்றைக் காட்டுகின்றது. (.....)



10. கேள்வி வளைகோடு மூலம் காட்டப்படுவது.
 (1) எல்லை வருமான வளைகோடாகும்.
 (2) மொத்த வருமான வளைகோடாகும்.
 (3) சராசரி வருமான வளைகோடாகும்.
 (4) மாறும் வருமான வளைகோடாகும். (.....)
11. இலாபத்தை உச்ச அளவாக்கும் வெளியீடு மட்டத்தின்போது.
 (1) சராசரி செலவு இழிவளவாகவிருக்கும்.
 (2) சராசரி வருமானத்திற்கும் சராசரி செலவிற்குமிடையிலான வித்தியாசம் உச்ச அளவாகவிருக்கும்
 (3) எல்லைச் செலவு இழிவாகவிருக்கும்.
 (4) உற்பத்தியின் அதிகரிப்பானது எதிர் எல்லை இலாபத்தைப் பெற்றுத் தரும். (.....)
12. பண்ணையொன்றின் நிலையான கிரயம் குறையும்போது, அது பின்வரும் எதன் மீது தாக்கம் செலுத்தும் ?
 (1) எல்லை இலாபத்தில்.
 (2) இலாபத்தை உச்ச அளவாக்கும் உற்பத்தி மட்டத்தில்.
 (3) இலாபத்தை உச்ச அளவாக்கும் உற்பத்தி மட்ட மொத்த வருமானத்தில்.
 (4) மொத்த இலாபத்தில் (.....)
13. விவசாய விலை உதவி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களின் (price support programme) பிரதான நோக்கமாவது,
 (1) உற்பத்திகளின் மேலதிக தொகை வைத்திருத்தலாகும்.
 (2) விவசாயம் தொடர்பான அரசின் கட்டுப்பாட்டைப் பேணுவதாகும்.
 (3) பண்ணை வருமானத்தை நிலைப்படுத்துவதாகும்.
 (4) போட்டித் தன்மையைக் குறைப்பதாகும். (.....)
14. விவசாயத்தில் வெளியீடு தொடர்பாக எதிர்பாராத மாற்றங்களைக் காணும்போது, விலை மாற்றம் அதிகரிக்கும் போக்கைக் காணலாம். ஏனெனில்,
 (1) விவசாய உற்பத்திக்கான கேள்வி நெகிழ்ச்சியற்றதாலாகும்.
 (2) விவசாய உற்பத்திக்கான கேள்வி நெகிழ்ச்சியுடையதாலாகும்.
 (3) விவசாய உற்பத்திக்கான வழங்கல் நெகிழ்ச்சியுடையதாலாகும்.
 (4) நுகர்வோர்களின் வருமானத்தில் மாற்றம் இருத்தலினாலாகும். (.....)
15. அரசாங்கம் எல்லா விவசாய மேலதிக உற்பத்திகளையும் விலைக்கு வாங்கி, தட்டுப்பாடான சமயங்களில் அத்தொகைகளை விற்கும் எனக் கருதுவோம், அப்போது,
 (1) விவசாயிகளின் வருமானம் அவர்களது உற்பத்திக்கு விகித சமனாகவிருக்கும்.
 (2) வளக் குறைபாடுடைய விவசாயிகள் கூடுதல் நன்மையடைவர்.
 (3) நுகர்வோர் நன்மையடைவர்.
 (4) பெரிய விவசாயிகள் தமது உற்பத்தி அதிகரிப்பதற்காக ஊக்குவிப்பைப் பெற மாட்டார்கள். (.....)
16. ஒரு பண்ணையின் சராசரி உற்பத்தித்திறன் குறைவது,
 (1) பொதுவாக, உற்பத்தியின் எல்லா வீச்சுக்களிலும் காணப்படும்.
 (2) பயிற்சி பெறாத தொழிலாளர்களைச் சேவையில் ஈடுபடுத்துவதினால் நடைபெறும்.
 (3) பொதுவாக, நெட்டோட்டமாக நடைபெறும்.
 (4) சராசரி மாறும் கிரய அதிகரிப்புடன் நடைபெறும். (.....)
17. பண்ணையொன்றில் நெட்டோட்டமாக குறைந்து செல்லும் அளவுத்திட்டப்படியான விளைவுகள் (decreasing returns to scale) காணப்படுமாயின் அதற்குக் காரணம்,
 (1) உற்பத்தி காரணிகளின் விலை அதிகரிப்பாகும்.
 (2) அடிப்படை மேலதிகச் செலவுகள் (over head costs) அதிகரிப்பதாகும்.
 (3) முகாமைத்துவ பிரச்சினைகளாகும்.
 (4) வெவ்வேறு செயற்பாடுகள் மீண்டும் மீண்டும் நடைபெறுவதாலாகும் (replication). (.....)
18. உற்பத்திக் காரணிகளின் ஒன்றுகூடலினால், எல்லை வீத தொழினுட்ப பிரதியீட்டு விகிதம் (marginal rate of Technical substitution),
 (1) எப்போதும் உடன்பாடானதாகவிருக்கும்(positive),
 (2) உற்பத்தி மாற்றமடையும் போது சார்பளவிலான விலையைப் பெற்றுக் கொடுக்கும்.
 (3) எல்லை உற்பத்திக்கும் விலைக்குமிடையிலான விகிதத்துடன் தொடர்புறும்.
 (4) மாறா உற்பத்தி மட்டத்தின்போது உள்ளீட்டு பிரதியீட்டை அளக்கும். (.....)
19. நெட்டோட்ட போட்டி சமநிலையின் போது பின்வரும் எது அடங்க மாட்டாது ?
 (1) $P = MC$ (2) $P = MR$ (3) $P = AVC$ (4) $P = LRATC$ (.....)

20. உற்பத்திச் சார்பு $Q = 20 K^{0.6} L^{0.2}$ எனத் தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு அளவுத்திட்டத்தின் படி விளைவுகளின் விகிதம் (returns to scale)
- (1) 0.4 ஆகும். (2) 0.8 ஆகும். (3) 0.12 ஆகும். (4) 0.33 ஆகும். (.....)
21. $Q = 10\sqrt{L}\sqrt{K}$ உற்பத்திக் கோவையின் மூலம் எடுத்துக் காட்டுவது.
- (1) அதிகரிக்கும் அளவுத்திட்டத்தின்படியான விளைவுகளாகும்.
(2) குறையும் அளவுத்திட்டத்தின்படியான விளைவுகளாகும்.
(3) மாறா அளவுத்திட்டத்தின்படியான விளைவுகளாகும்.
(4) மாறும் அளவுத்திட்டத்தின்படியான விளைவுகளாகும். (.....)
22. நிலையான கிரயம் (FC) தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் உண்மையானது எது ?
- (1) AFC வளைகோடு "U" வடிவமானது.
(2) நிலையான கிரயம் பரவியுள்ளமையால் எல்லைக்கிரயமானது உற்பத்தி கூடும் போது தொடர்ச்சியாகக் குறைந்து செல்ல வேண்டும்.
(3) சராசரி கிரயத்தில் நிலையான கிரயம் உள்ளடங்க மாட்டது.
(4) மேற்படி எதுவும் உண்மையல்ல. (.....)
23. கொப் டக்ளஸ் (Cobb - Douglas) உற்பத்தி சார்பொன்றில் இரண்டு உள்ளீடுகளுக்கிடையிலான பிரதியீடு பற்றிய நெகிழ்ச்சி தொடர்பாகப் பின்வரும் எந்த விடை சரியானது ?
- (1) அது எப்போதும் அலகொன்றுக்குச் சமனாகும்.
(2) அது எப்போதும் மாறிலியாகும்.
(3) குணகத்தின் பெறுமானத்திற்கேற்ப அதன் பெறுமானம் வேறுபடும்.
(4) சாராமாறிகளின் கூட்டுத்தொகை அலகொன்றுக்குச் சமனாகும்போது, அது முடிவிலியை அண்மிக்கும்(.....)
24. கொப் டக்ளஸ் (Cobb - Douglas) உற்பத்திச் சார்பின் விரிவாக்கப் பாதை, (expansion path)
- (1) ஆரம்பப் புள்ளியூடாகச் செல்லும் ஒரு நேர்கோடாகும்.
(2) வர்க்கக் கோவையாகும். (quadric)
(3) செவ்வக வடிவ அதிபரவளைவாகும்.
(4) சாராமாறிகள் மீது தங்கியிருக்கும். (.....)
25. ஒரு சந்தைப்படுத்தும் கலவையில் (Marketing mix) காணப்படும் 4 P களும்.
- (1) உற்பத்தி (production) விலை (price) உணர்வு (perception) மேம்படுத்தல் (promotion) ஆகும்.
(2) விலை (price) இடம் (place) மக்கள் (people) விருப்பு (preference) ஆகும்.
(3) உற்பத்தி (product) விருப்பு (preference) இடம் (place) மேம்படுத்தல் (promotion) ஆகும்.
(4) உற்பத்தி (product) விலை (price) இடம் (place) மேம்படுத்தல் (promotion) ஆகும். (.....)
- 26ஆம் 27ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க பின்வரும் தகவல்களை உபயோகிக்க.
- * ஒரு குறிப்பிட்ட விவசாய பண்டமொன்றுக்கான கேள்வி (Q_d), வழங்கல் (Q_s) வளைகோடுகள் இதன் கீழ் தரப்பட்டுள்ளன.
- $Q_d = 300 - P$
 $Q_s = 0.5 P$
- * இங்கு P(விலை) ரூபாய்களிலாகும். Q(அளவு) 1000 கி. கிராம்களிலாகும்.
26. அரசாங்கத்தினால் உற்பத்தி மற்றும் விற்பனை தொடர்பாக 80 ஆயிரம் கோட்டாக்களைச் (quota) செயற்படுத்தப்பட்டதாயின் புதிய சமநிலையான விலை ரூபா,
- (1) 200 (2) 220 (3) 180 (4) 160 (.....)
27. அரசாங்கம் தனது கோட்டா (quota) உரிமையை விற்பனை செய்யுமாயின், அதன் மூலம் பெறக்கூடிய வருமானம் என்ன ? (1000 ரூபாய்களில்)
- (1) 1600 (2) 1200 (3) 3200 (4) 4800 (.....)
28. காணி வழங்கலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பிரதான நான்கு சூழல்களாவன,
- (1) இயற்கை மற்றும் பௌதீக இயல்புகள், பொருளாதார, நிறுவனம் சார்ந்த மற்றும் தொழினுட்ப நிலைமைகள் ஆகும்.
(2) பொருளாதார, நிறுவனம் சார்ந்த, சட்டரீதியான மற்றும் சமூக நிலைமைகளாகும்.
(3) நிறுவனம் சார்ந்த, சட்டரீதியான சமூக மற்றும் புவியியல் நிலைமைகளாகும்.
(4) பொருளாதார, பௌதீக, சூழல் சார்ந்த மற்றும் சட்ட ரீதியான நிலைமைகளாகும். (.....)
29. சந்தை அபாயத்தின் பிரதான இரண்டு பகுதிகளாக அமைவது,
- (1) உயிரியல் மற்றும் சமூகவியல் பகுதிகளாகும். (2) பௌதீக மற்றும் சமூகவியல் பகுதிகளாகும்.
(3) பௌதீக மற்றும் விலை பகுதிகளாகும். (4) சமூக மற்றும் பௌதீகப் பகுதிகளாகும். (.....)



30. விவசாய பண்டங்களுக்கான சிலந்தி வலை (Cob - web) மாதிரிக்கேற்ப, முழுச் செயன்முறையும் சமநிலையான மட்டத்திற்கு ஒடுங்குவது. (Converge)
- (1) வழங்கல் வளைகோடு கேள்வி வளைகோட்டிலும் பார்க்கச் சாய்வு கூடியதாகையாலாகும்.
 - (2) கேள்வி வளைகோடு வழங்கல் வளைகோட்டிலும் பார்க்கச் சாய்வு கூடியதாகையாலாகும்.
 - (3) கேள்வி மற்றும் வழங்கல் வளைகோடுகள் இரண்டும் தக்கவாறு வடிவமைவதலினாலாகும்.
 - (4) உற்பத்தியாளர்கள் கடந்த காலத் தரவுகளை மீளாய்ந்து, அதற்கேற்ப வழங்கலைத் திட்டமிடுதலினாலாகும். (.....)
31. பின்வருவனவற்றுள், எவற்றால் உற்பத்திச் சார்புகளை அளக்க முடியாது ?
- (1) நேரத் தொடர்கள் தரவுகளுடன் கூடிய புள்ளிவிபரவியல் பகுப்பாய்வு.
 - (2) குறுக்கு வெட்டுத் தரவுகளுடன் கூடிய புள்ளிவிபரவியல் பகுப்பாய்வு.
 - (3) பண்ணை முகாமையாளர் வழங்கும் தொழினுட்பத் தரவுகளின் அடிப்படையிலான கணிப்பீடு
 - (4) தொழினுட்ப ரீதியில் வினைத்திறனுடன் கூடிய உள்ளீட்டு, வெளியீட்டுச் சேர்க்கையின் அடிப்படையிலான தரவுகளை வழங்குவதன் மூலம் (.....)
32. கொப் டக்ளஸ் (Cobb - Douglas) உற்பத்தி மாதிரியில் K யினதும் L இனதும் சுட்டிகள் முறையே 0.84 உம் 0.24 உம் ஆயின், K ஐயும் L ஐயும் 1% இனால் அதிகரிக்கும்போது உற்பத்தி அதிகரிக்கும் சதவீதமானது.
- (1) 0.60
 - (2) 0.98
 - (3) 1.08
 - (4) 2.01 (.....)
33. சந்தைத் தோல்விக்குப் (Market failure) பின்வரும் எது காரணமாக மாட்டாது ?
- (1) வெளியாட்கள் (Externalities) இருத்தல்.
 - (2) தனிப்பட்ட, சமூக கிரயங்களுக்கிடையில் வேறுபாடு.
 - (3) பொதுப் பண்டங்களின் தன்மை.
 - (4) சரியாக வரையறுக்காத சொத்துரிமை. (.....)
34. சராசரி செலவு(AC), எல்லைச் செலவு(MC) ஆகியவற்றின் வளைகோடு தொடர்பாகப் பின்வரும் எது உண்மையானது ?
- (1) AC இழிவாகும், வெளியீட்டு மட்டத்தில் AC, MCக்குச் சமமாக இருத்தல் வேண்டும்.
 - (2) MC இழிவாகும் வெளியீட்டு மட்டத்தில் AC, MCக்குச் சமமாக இருத்தல் வேண்டும்.
 - (3) AC யும் MC யும் எச்சமயத்திலும் ஒன்றை ஒன்று வெட்டமாட்டாது.
 - (4) AC யும் MC யும் ஒன்றையொன்று வெட்டிய போதிலும் ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியில் நடைபெறல் அவசியமல்ல (.....)
35. LRAC தொடர்பாகப் பின்வரும் எது பிழையானது ?
- (1) ஒவ்வொரு வெளியீட்டு மட்டம் தொடர்பாகவும் அலகுக்கான குறைந்தளவு கிரயம் காட்டப்பட்டிருக்கும்.
 - (2) குறுகியவோட்ட சராசரி செலவு வளைகோடு (SRAC) இழிவாகும் போது அதற்குத் தொடலியாக அமையும்.
 - (3) தரப்பட்ட வெளியீட்டின்போது TC, AC ஆகியன நெட்டோட்டமாக மிகச்சிறிய பெறுமானங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
 - (4) இதன் மூலம் நெட்டோட்ட மொத்தக் கிரயத்தை இலகுவில் கணிக்க முடியும். (.....)
36. விரிவாக்கப்பாதை (expansion path) ஆரம்பப்புள்ளியூடாகச் செல்லும் நேர்கோடாக அமைவது.
- (1) நேர்கோட்டு உற்பத்திக் கோவைகளிலாகும்.
 - (2) வர்க்க உற்பத்திக் கோவைகளிலாகும்.
 - (3) கொப் டக்ளஸ் (Cobb - Douglas) உற்பத்திக் கோவைகளிலாகும்.
 - (4) ட்ரான்ஸ் லொக் (Translog) உற்பத்திக் கோவைகளிலாகும். (.....)
37. சிறிய அளவிலான விவசாயிகளின் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிப்பதிலும், பேண்தகு நிலையை பேணுவதிலும் பின்வரும் எது விளைத்திறனுடன் செல்வாக்குச் செலுத்த மாட்டாது ?
- (1) உற்பத்திச் சந்தையை மிக நன்றாகச் செயற்படுத்தல்.
 - (2) உற்பத்தி அமைப்புகளின் செயற்பாட்டை மேம்படுத்தல்.
 - (3) நகர்புற ஏழ்மையைக் குறைத்தல்.
 - (4) விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழினுட்பத்தின் துணையுடன் புதிய உற்பத்திகளுக்கு அனுசூலம் வழங்குதல். (.....)
38. விவசாயச் சந்தையைப் பகுத்தாயும்போது பின்வரும் முறையியல்களுள் எது பயன்படுத்தப்பட மாட்டாது ,
- (1) செயற்பாட்டு முறையியல் (functional).
 - (2) நிறுவனம்சார் முறையியல் (Institutional).
 - (3) சட்டரீதியான முறையியல் (legal).
 - (4) தொகுதியை வழிப்படுத்தும் (behaviour system) முறையியல். (.....)
39. காணிச்சட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.
- (1) 1948 இல்.
 - (2) 1957 இல்.
 - (3) 1958 இல்.
 - (4) 1972 இல். (.....)

40. எப்போதும் ஒரு விவசாயச் சந்தையின் இயல்பொன்றாக மாட்டாது,
(1) சந்தையை இலக்காகக் கொள்வதாகும்.
(2) வழங்கல் மாறுந்தன்மையாகும்.
(3) தரரீதியான மாறுந்தன்மையாகும்.
(4) பெறுமானம் சேர்த்தல் தாழ் மட்டத்தில் இருத்தலாகும். (.....)
41. சந்தைக்கிரய கணக்கெடுப்பொன்றின்போது உற்பத்தியாளரினதும், மொத்தவியாபாரியினதும் சில்லறை வியாபாரியினதும் பங்களிப்பின் சதவீதங்கள் முறையே 43%, 34%, 23% ஆயின், இங்கு சந்தைப்படுத்தும் எல்லை (marketing margin)
(1) 23% ஆகும். (2) 43% ஆகும். (3) 57% ஆகும். (4) 77% ஆகும். (.....)
42. பின்வரும் கூற்றுக்களுள் எது தரக்குறைவான பொருட்கள் தொடர்பில் உண்மையாகும் ?
(1) விலை அதிகரிப்புடன் கேள்வியின் அளவும் அதிகரிக்கக் கூடும்.
(2) விலை அதிகரிப்புடன் கேள்வியின் அளவும் குறையக் கூடும்.
(3) விலையில் ஏற்படும் மாற்றம் கேள்வி தொடர்பில் எதுவித செல்வாக்கையும் செலுத்தாது.
(4) கேள்விக்கும், வருமானத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பை அறியாததால், கருத்துக் கூற முடியாது. (.....)
43. விவசாய சந்தைப்படுத்தலில் S-C-P என்ற சுருக்கக்குறியீட்டின் மூன்று எழுத்துக்களினாலும் கருதப்படுவது பின்வரும் எது ?
(1) வியாபாரி (Seller) நுகர்வோன் (consumer) உற்பத்தி (product)
(2) கட்டமைப்பு (structure) நடத்தை (conduct) செயற்பாடு (Performance)
(3) வியாபாரி (Seller) நுகர்வோன் (consumer) செயற்பாடு (Performance)
(4) வியாபாரி (Seller) நுகர்வோன் (consumer) விலை (price) (.....)
44. விவசாயச் சந்தைப்படுத்தலில் SCM என்பதன் மூலம் கருதப்படுவது யாது ?
(1) கட்டமைப்பு (structure) நடத்தை (conduct) சந்தை (market) என்பதாகும்.
(2) வழங்குனர் (supplier) நுகர்வோன் (consumer) சந்தை (market) என்பதாகும்.
(3) நிரம்பல் சங்கிலி நிருவாகம் (supply chain management) என்பதாகும்.
(4) நிரம்பல் சங்கிலி சந்தை (supply chain market) என்பதாகும். (.....)
45. 2010 ம் ஆண்டில் இலங்கையின் மொத்த உற்பத்தியில் விவசாயத்தின் பங்களிப்பும் விவசாய தொழிலில் ஈடுபட்டோரின் சதவீதங்களும் முறையே,
(1) 10.5 % உம் 53 % உம் ஆகும். (2) 20 % உம் 60 % உம் ஆகும்.
(3) 33 % உம் 40 % உம் ஆகும். (4) 12.8 % உம் 33 % உம் ஆகும். (.....)
46. பின்வரும் எந்த நிறுவனம், விவசாய பயிர் உற்பத்திச் செலவின தரவுகளைச் சேகரித்து அறிக்கைகளைத் தயார்படுத்துகின்றது ?
(1) ஹெக்டர் கொப்பேகடுவ விவசாய செயற்பாடுகளுக்கான ஆய்வு மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்.
(2) விவசாயத் திணைக்களம்
(3) இலங்கை மத்திய வங்கி
(4) சனத்தொகை மற்றும் புள்ளிவிபரவியல் திணைக்களம் (.....)
47. காணி போன்ற உள்ளீட்டின் விலை மாற்றம் அதன் வழங்கலை மாற்றாதாயின் குறித்த விலையை குறிப்பிடுவது,
(1) அமையச் செலவு (opportunity cost) எனவாகும்,
(2) நிழல் விலை (shadow price) எனவாகும்,
(3) நில வாடகை (land rent) எனவாகும்,
(4) ஒதுக்கிய விலை (reserved price) எனவாகும், (.....)
48. பின்வரும் எது விவசாய சந்தையொன்றில் அளவீடாக (dimension) மாட்டாது ?
(1) புவியியல் பாதுகாப்பு (2) பரிமாறப்படும் அளவு
(3) போட்டியின் அளவு (4) எல்லை விற்பனை (Marketing Margin) (.....)
49. விவசாய கூட்டுறவுச்சங்கங்கள் பின்வரும் எதற்கு உதாரணமாக அமையும் ?
(1) நிலைக்குத்துத் தொகுப்பு (2) சந்தைத் தொகுப்பு
(3) கிடைத் தொகுப்பு (4) தொடர்புறும் தொகுப்பு (.....)
50. விவசாயச் சந்தையொன்றின் வசதி வழங்கும் (facilitating) பணியாக பின்வரும் எது அமைய மாட்டாது ?
(1) நிதி ஒதுக்கீடு (2) சந்தைத் தகவல்களை வழங்கல்
(3) களஞ்சியப்படுத்தல் (4) அபாயத்திற்கு முகங்கொடுத்தல் (.....)

- 51. தொடக்கம் 75 வரையான ஒவ்வொரு வினாவுக்குமான சரியான விடையை அந்தந்த வினாவின் கீழ் தரப்பட்டுள்ள புள்ளிக் கோட்டின் மீது எழுதுக.

51. சொசேஜகக்கான நிமலின் கேள்வி வளைகோடு $Q = 1000 - 0.4P$ மூலம் தரப்படும். இங்கு P விலை ரூ உம் $Q =$ அளவு கி.கி ஆகும். 1 கி.கி சோசேஜசின் விலை ரூ 500 ஆயின் நிமலின் நுகர்வோன் மிகை யாது ?

.....

52. சந்தைப் பொருளாதாரத்தின் அடிப்படை இயல்புகள் யாவை ?

.....

.....

53. பிரதான சந்தைவினைத்திறன் குழுக்கள் இரண்டும் யாவை ?

.....

.....

54. இரண்டு பண்டங்களுக்கான உபேட்சை வளை கோட்டின் துணையுடன் பிரதியீட்டு மற்றும் வருமான விளைவைக் காட்டுக. (substitution and income effect)

55. ஒரு சந்தையின் பிரதான பணிகள் மூன்றும் யாவை ?

.....

.....

.....

56. ஒரு மொத்த வியாபாரி விவசாயி ஒருவரிடம் ஒரு கி.கி உருளைக்கிழங்கை ரூபா 40 வீதம் விலைக்கு வாங்கி சில்லறை வியாபாரி ஒருவருக்கு 1 கி.கி 80 ரூபா வீதம் விற்கின்றார். சில்லறை வியாபாரி அதனை நுகர்வோனுக்கு 100 ரூபா வீதம் விற்பனை செய்கிறார். எல்லை விற்பனை வீதம்% எவ்வளவு ? (Marketing margin)

.....

.....

57. விவசாயச் சந்தையில் காணக்கூடிய பலவகையான நடுவர்கள் (Middle men) யாவர் ?

.....

.....



58. ஒரு அரசினால் விவசாயச் சந்தையில் தலையிடக்கூடிய பல்வேறு முறைகள் யாவை ?

.....

.....

59. விவசாயச் சந்தைபடுத்தல் தொடர்பாகச் செயற்படுகின்ற இரண்டு அரசாங்க நிறுவனங்களைப் பெயரிடுக.

.....

.....

60. காணி, காணி அபிவிருத்தி தொடர்பாகச் செயற்படும் பிரதான அரசாங்க திணைக்களங்கள் மூன்றும் யாவை ?

.....

.....

.....

61. காணிப்பாவனைத் திட்டமொன்றின் முக்கிய படிமுறைகள் யாவை ?

.....

.....

62. இலங்கையின் விவசாயக் காணிகளுக்கான கேள்வியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பிரதான காரணிகள் யாவை ?

.....

.....

63. நெற் காணிச்சட்டத்தின் பிரதான நோக்கங்கள் யாவை ?

.....

.....

64. பண்ணை முடிவுகள் எடுக்கும்போது முக்கியத்துவம் பெறும் பண்ணை அறிக்கைகள் மூன்றைப் பெயரிட்டு, அவற்றின் பாவனை / பணி ஆகியன தொடர்பாகக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....



65. நிலைக்குத்து தொகுப்பு (vertical integration) மற்றும் கிடைத்தொகுப்பு (horizontal integration) ஆகியவற்றுக்கிடையிலான வேறுபாட்டை உதாரணங்கள் தந்து விவரிக்க.

.....

.....

.....

.....

.....

66. இலங்கையின் பொருளாதார அபிவிருத்திக்குக் காணிகளில் குடியமர்த்தல் மற்றும் குடியேற்றங்களை அமைத்தலின் (land settlement and colonization) முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

67. 1972, 1975 ஆம் ஆண்டுகளில் இலங்கையில் அறிமுகம் செய்யப்பட்ட காணிச் சீர்திருத்தச் சட்டங்களின் முக்கிய நோக்கங்கள் யாவை ?

.....

.....

.....

.....

68. பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களுக்கான உற்பத்தி ஆற்றல் எல்லை வளைகோட்டை (Production possibilities frontier) வரைந்து காட்டுக.

- (i) உற்பத்தி போட்டித்தன்மையுடையது (competitive)
- (ii) உற்பத்தி மேலதிகம் (supplementary)
- (iii) உற்பத்தி நிரப்பத்தன்மையுடையது (complementary)

● 69 தொடக்கம் 71 வரையான வினாக்களுக்கு விடையளிக்க பின்வரும் தகவல்களை உபயோகிக்க.

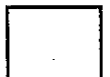
$$\text{மொத்தச் செலவு (TC)} = Q^2 - 21Q + 333Q + 100$$

$$\text{கேள்வியின் அளவு (Q)} = 100 - \frac{1}{3}P$$

இங்கு P என்பது விலையாகும்.

69. இலாபத்திற்கான கணித கோவையை எழுதுக.

.....



70. உச்ச அளவாகும் இலாபத்தைப் (Q) பெறுக.

.....

71. உச்ச இலாபம் எது ?

.....

72. நிதிசார் மற்றும் பொருளியல் பகுப்பாய்வு (Financial and economic analysis) ஆகியவற்றுக்கிடையில் நிலவும் அடிப்படை வேறுபாடுகள் யாவை ?

.....

.....

.....

73. கேள்வி மற்றும் நிரம்பல் வளைகோட்டுடன் கூடிய படக்குறிப்பின் துணையுடன் நுகர்வோன் மிகை (consumer surplus) மற்றும் உற்பத்தியாளன் மிகையை (producer surplus) எடுத்துக் காட்டுக.

74. ஒப்பீட்டு நயம் (comparative advantage) என்றால் என்ன ?

.....

.....

75. காணி வழங்கலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பிரதான நான்கு காரணி வகைகளும் யாவை ?

.....

.....

.....

.....

