FWC

தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
நான்காம் தவணைப் பரீட்சை - 2021
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
4th Term Term Examination - 2021

விவசாய விஞ்ஞானம் - I
Agricultural Science - I
Two Hours
Gr -13 (2021)
88 T I

பகுதி I

01. இலங்கையின் மொத்த பால்தேவையில் இந்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் அளவு.
1)15% 2) 25% 3) 50% 4) 60% 5) 75%

02. அரச அனுசரணையுடன் அமைக்கப்பட்ட முதலாவது குளம்
1. அபயவாவி 2) திசா வாவி 3) நுவரவாவி
4) கலாவாவி 5) மின்னேரியாவாவி

03. 2019 ஆண்டுமொத்தத் தேசியஉற்பத்தியில் விவசாயத் துறையின் பங்களிப்பு.
1) 7.0% 2) 8.3% 3) 10.4% 4) 15.2% 5) 20.4%

04. பருவக் காற்று மழைகிடைக்கக் காரணமாக அமைவது,
1) இடை அயன ஒருங்கு வலயத்தின் பெயர்ச்சி 2) சூறாவளி வானிலைத் தொகுதிகள்
2) அமுக்க இறக்கங்கள் 4) தாவரக் குடித்தொகை
5) குத்துயர வேறுபாடுகள்

5) மண்ணிலுள்ள பொசுபரசு தாவரங்களிற்குகிடைக்கப்பெறாமைக்குக் காரணம்.
1) தாழ் P^H இல் பொசுபரசு நீரில்கரையாத வடிவத்திற்கு மாற்றப்படுவதனால்
2) பொசுபரசு இலகுவாக ஆவியாக்கப்படுவதனாலாகும்
3) உயர் வெப்பநிலை பொசுபரசைபடிவடையச் செய்வதனால்
4) பொசுபரசுநீரில் உடனடியாக கரைய முடியாததனாலாகும்
5) மண் சூழ் நிலைகள் பொசுபரசை உறுஞ்சுவதனாலாகும்

6) குறைந்தவெப்பநிலையின் கீழ் பூத்தலைத் தூண்டிவித்துக்கள் உற்பத்திசெய்யப்படும் பயிர்களைக் கொண்ட தொகுதி எது?
1) சோளம், இறுங்கு, கோப்பி 2) நெல்,சோளம், இறுங்கு
3) கோப்பி, கொக்கோ, தோடை 4) பயறு,கௌபீ, சிறகவரை
5) கரட்,பீற்றூட்,சலாது

7) களிக் கனியங்களில் அடங்கியுள்ள மூலகங்கள்
1) கல்சியம், அலுமினியம் 2) சோடியம், ஒட்சிசன் 3) அலுமினியம், சிலிக்கன்
4) சிலிக்கன், ஐதரசன் 5) சோடியம், சிலிக்கன்

8) SALT என்பது
1) மண்ணின் உவர்த் தன்மையைச் சோதிக்கும் முறை
2) ஒரு மண்காப்பு முறை
3) மண்ணின் பௌதிக இயல்புகளை அளக்கும் ஒரு தொழினுட்பமுறை
4) சதுப்புநிலப் பிரதேசம்
5) விவசாய நிலங்களில் வினைத்திறனை அளக்கும் ஒருமுறை

9) முதற் கனியம், துணைக் கனியம் என்பவற்றை முறையே காட்டுவது,
1) கெயோலினைற்று, மொன்மொரிலினைற்று 2) மொன்மொரிலினைற்று, இலைற்று
3) பெல்ஸ்பார், கெயோலினைற்று 4) குவாட்ஸ், பெல்ஸ்பார்
5) இலைற்று, குவாட்ஸ்

10) ஈரவலயமண்ணில் அதிக மழை வீழ்ச்சி காரணமாக ஓடி வழிதல் மூலம் இழக்கப்படும் அயன்கள்,
1) H^+, K^+, Mg^{2+} 2) $Mn^{2+}, Mg^{2+}, PO4^{3-}$ 3) K^+, Mg^{2+}, Ca^{2+}
4) H^+, Al^{3+}, So_4^{2-} 5) H^+, NH_4^+, K^+

11) தாவரங்களுக்குத் தேவையான அத்தியாவசிய மூலகங்களுள் அதிகளவில் தேவைப்படுவது,
1) C, H, S 2) Zn, Fe, Ca 3) Ca, P, N 4) N, P, K 5) K, N, Cl

12) விதைத்தலின் மூலம் பயிர்களைத் தரையில் நிலை கொள்ளச் செய்யக்கூடிய பயிர்த் தொகுதி
1) நெல், சாமை, எள்ளு, குரக்கன், கடுகு
2) பாசிப்பயறு, போஞ்சி, கௌபி, பீர்க்கு, புடோல்
3) பயற்றை, பாசிப்பயறு, கத்தரி, வெண்டி, பாகல்
4) மிளகாய், எள்ளு, தக்காளி, கத்தரி, கடலை
5) கோவா, வெங்காயம், சுரை, கெக்கரி, தர்பூசணி

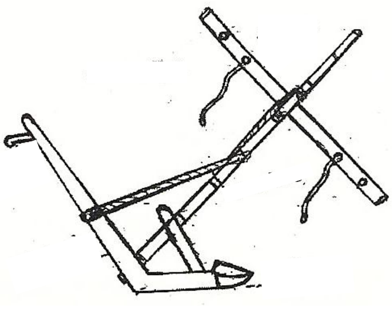
13) குறிப்பிட்ட பயிரொன்றின் வாழ்நாட்கள் 12 வாரங்களாகும். இப்பயிர் நாற்றுமேடையில் இருக்க வேண்டிய காலம்,
1) ஒருவாரம் 2) இரண்டு வாரங்கள் 3) மூன்று வாரங்கள்
4) நான்கு வாரங்கள் 5) ஐந்து வாரங்கள்

14) மண்ணைப் பண்படுத்தப் பயன்படுத்தும் ட்ரக்டர் மூலம் மண்ணில் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைக் குறைப்பதற்கு,
1) இலேசானடயர்கள் பயன்படுத்தப்படல் வேண்டும்
2) ட்ரக்டரின் ஓடுவேகத்தை அதிகரித்தல் வேண்டும்
3) அதிகவிட்டம் கொண்டடயர்கள் பயன்படுத்தப்படல்
4) டயர் நிலத்தின் மீது தொடும் பரப்பை அதிகரித்தல் வேண்டும்
5) டயரினுள் வாயு அமுக்கத்தை அதிகரித்தல் வேண்டும்.

15) விவசாயத்திற்காக நிலம் பண்படுத்தலின் சிலசெயல்கள் பின்வருமாறு
A – மண்ணைத் தோண்டுதலும் புரட்டுதலும்
B – மேற்பரப்பைமட்டமாக்கலும் அழுத்தமாக்குதலும்
C – கற்களையும் பிறபொருட்களையும் அகற்றுதல்

மேற்குறித்தவற்றில் துணைநிலப் பண்படுத்தற் செயல் / செயல்கள்
1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்
4) A, B ஆகியன மாத்திரம் 5) B, C ஆகியன மாத்திரம்

16) வரிப்படத்திற் காட்டப்பட்டுள்ள கலப்பையின் அலகின் (blade) பிரதான தொழில்
1) கலப்பையை உரிய இடத்தில் வைத்தலில் உதவுதல்
2) உழுவின் அகலத்தை அகன்றதாக்கல்
3) மண்ணைப் புரட்டல்
4) அதிர்வுகளை இழிவளவாக்கல்
5) மண்ணைத் தூளாக்குதல்



17) அதிகநீர்த் தேவையுள்ள நெற்பயிர்ப் பேதம்

1) Bg 300 2) At 307 3) Ld 355 4) Ld 403 5) Bg 452

18) வித்துக்களின் முளைத்தலைத் தவிர்ப்பதற்கு வினைத்திறன்மிக்க உத்தி

1) நீர் உட்கொள்ளுகையைத் தடுத்தல் 2) உலர்த்தலைத் தடுத்தல்
3) கருக்கட்டலைத் தடுத்தல் 4) வித்துப் பரம்பலைத் தடுத்தல்
5) வித்து விருத்தியைத் தடுத்தல்

19) வைரசு தொற்றிய தாய்த்தாவரங்களில் சிறிய அங்குர நுனிகளைப் பயன்படுத்தி வைரஸ் அற்ற தாவரங்களை உற்பத்தி செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தொழிநுட்பம்

1) பிரியிழைய வளர்ப்பு என அழைக்கப்படும்
2) முளையகாப்பாற்றல் (erabryo rescue) என அழைக்கப்படும்
3) உடற்பேத (soma clonal) மாறல் என அழைக்கப்படும்
4) இழையப் பெருக்கமாதல் (tissue proliferation) என அழைக்கப்படும்
5) கல வளர்ப்பு என அழைக்கப்படும்.

20) நுண்ணினப் பெருக்கத்திற்கான போசணை ஊடகத்தை ஒட்சின் : சைற்றோகைனின் ஆகியவற்றுக் கிடையிலான விகிதம் 1 இலும் அதிகமாகக் கிடைக்குமாறு தயாரிக்கப்படின் அதன் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுவது,

1) அரும்பு வளர்ச்சியைத் தூண்டுதலாகும்
2) வேர் வளர்ச்சியைத் தூண்டுதலாகும்
3) கலத்திணிவு (Callus) வளர்ச்சியைத் தூண்டுதலாகும்
4) அரும்பு, வேர் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுதலாகும்
5) அரும்பு, கலத்திணிவு வளர்ச்சியைத் தூண்டுதலாகும்

21) F_2 சந்ததியின் பச்சை நிறக் காய் கொண்ட கட்டையான தாவரத்தை மஞ்சள் நிறக்காய் கொண்ட கட்டையான தாவரத்துடன் கலப்புச் செயவதால் கிடைக்கும் சந்ததியில், மஞ்சள்நிற காய்கொண்ட கட்டையான தாவரங்களின் விகிதம்

1) $^8/_{16}$ 2) $^3/_{16}$ 3) $^1/_{16}$ 4) $^4/_{16}$ 5) $^1/_1$

22) கொலிசின் என்பது ஒரு

1) புற்றுநோயாக்கி ஆகும் 2) விகாரமாக்கி ஆகும்
3) தாவர போசணைப் பொருளாகும் 4) வளர்ச்சி ஒழுங்காக்கி ஆகும்
5) வளர்ச்சி ஓமோன் ஆகும்

23) நீர்மயவூடக வளர்ப்பு தொடர்பாகக் கீழே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுகளை அவதானிக்க.

A. நீர்மயவூடக வளர்ப்பின் போது இளம்வேர்களின் மேல் 2/3 பகுதி வளிக்குத் திறந்து விடப்பட்டும் மீதிப் பகுதி போசணைக் கரைசலில் மிதக்குமாறும் வைத்தல் வேண்டும்.
B. போசணைக் கரைசலின் மட்டம் குறைவடையும் போது கரைசலில் உப்புக்களின் செறிவு அதிகரிக்கும்.
C. நீர்மயவூடக வளர்ப்பில் விவசாய இரசாயனங்கள் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் உண்மையானது / உண்மையானவை,

1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) A, B ஆகியன மாத்திரம்
4) B, C ஆகியன மாத்திரம் 5) A, C ஆகியன மாத்திரம்

24) பொலித்தீன் கூடாரம் அமைப்பதற்குமிகப் பொருத்தமான பிரதேசம்

1) அனுராதபுரம் 2) கண்டி 3) நுவரெலியா 4) இரத்தினபுரி 5) களுத்துறை

25) கிளைக்கோப் பகுப்பின்போது
1) ஒருகுளுக்கோசு மூலக்கூறு, இரண்டு பைரூவேற்று மூலக்கூறுகளாக உடைக்கப்படும்
2) பைரூவிக் அமிலமானது எதனோலாக மாற்றப்படும்
3) குளுக்கோசானது இலக்றிக் அமிலமாக மாற்றப்படும்
4) காபன் சேர்வைகளில் பல்பகுதியமாக்கம் நிகழும்
5) பைரூவிக்கமிலம், இலத்திரனியல் கொண்டுசெல்லல் தொகுதியில் புகும்

26) தாவரங்கள் குட்டையாதலைத் தடுக்கும் செயற்பாட்டைமேற்கொள்வது,
1) ஒட்சின்கள் 2) ஜிபரலின் 3) சைற்றோகைனின்
4) அப்சிசிக்கமிலம் 5) எதிலீன் வகைகள்

27) தாவர இலைகளில் ஆவியுயிர்ப்பு நிகழ்வதைச் சோதிப்பதற்கு மாணவர் ஒருவர் விரும்பினார். இதன்போது அவருக்குத் தேவையான இரசாயனப் பதார்த்தம் எது?
1) வெள்ளி குளோரைட்டு 2) வெள்ளி நைத்திரேற்று
3) பொற்றாசியம் நைத்திரேற்று 4) கோபாற்றுக் குளோரைட்டு
5) செப்புக் குளோரைட்டு

28) கடந்த செப்டெம்பர் மாதத்தில் இலங்கையில் அடையாளம் காணப்பட்ட மாடுகளைத் தாக்கிய நோய்க்கான நோய்க் காரணி,
1) பற்றீரியா 2) நெமற்றோடு 3) வைரஸ்
4) ஒட்டுண்ணிகள் 5) போசணைக்குறைபாடு

29) குத்திச் சாற்றை உறிஞ்சிக்குடிக்கும் வாயுறுப்பைக் கொண்டபூச்சிகளால் ஏற்படுத்தப்படும் சேதமாக இருக்கக்கூடியது,
1) இலைப்பகுதிகள் உண்ணப்பட்டிருத்தல் அல்லது வெட்டப்பட்டிருத்தல்
2) பூக்கள்,காய்கள் உணவாக உட்கொள்ளப்பட்ட சேதங்கள் காணப்படுதல்
3) அரும்புகள், இளம் நாற்றுக்கள் உண்ணப்பட்டிருத்தல்
4) காய்களின் மீது கறுப்பு, கபிலநிறப் பொட்டுக்கள் தோன்றுதல்
5) தண்டுகள் துளைக்கப்பட்டு உட்பகுதி உண்ணப்பட்டிருத்தல்

30) பின் சிறகுகள் சமனிலைப்படுத்திகளாக மாறியிருக்கக்கூடிய பூச்சிகளின் வர்ணமாக இருக்கக் கூடியது.
1) ஓதொப்ரெரா 2) ஐசொப்தெரா 3) டிப்தெரா
4) கோலியொப்தெரா 5) லெபிடொப்தெரா

31) பீடைக் குடித்தொகைமட்டமானது, பொருளாதாரச் சேதமட்டத்தைவிட அதிகரிக்குமாயின் அது,
1) பொருளாதாரதாக்க மட்டம் எனப்படும்
2) பொருளாதார சேதமட்ட முடிவு எனப்படும்
3) பீடைக் குடித்தொகையின் உச்சசெறிவுமட்டம் எனப்படும்
4) கொள்ளைத் தாக்கமட்டம் எனப்படும்.
5) பீடைகளின் உக்கிர நிலைமை எனப்படும்

32) கோலிஒப்ரெரா வருணத்தைச் சேர்ந்தபூச்சிப் பீடைகள் மாத்திரம் அடங்கியுள்ள தொகுதி,
1) நெல் மூட்டைப் பூச்சி, அவுலக்கபோரா, எப்பிலக்னா
2) எப்பிலக்னா, அவுலக்கப் போரா, வாழைத்தண்டு, நீண்மூஞ்சிவண்டு
3) வத்தாளை நீண்மூஞ்சிவண்டு, தும்பி, ஓநாய்ச் சிலந்தி
4) ஆமைவண்டு, வாழைத்தண்டு, நீண்முஞ்சிவண்டு, திரிப்ஸ்
5) திரிப்ஸ், ஓநாய்ச் சிலந்தி, தும்பி

33) நொதியங்களின் ஒரு கூறாகத் தொழிற்படும் மூலகம்
1) கல்சியம் 2) இரும்பு 3) ஐதரசன் 4) போரன் 5) சல்பர்

34) பசுப்பாலின் கட்டமைப்புத் தொடர்பாகத் தவறான கூற்றுளது?
   1) புத்தம்புதிய முழு ஆடைப்பாலில் அண்ணளவாக 88% நீர் அடங்கியுள்ளது
   2) பாலில் அடங்கியுள்ள மொத்த புரதத்தில் 80% கேசீன் ஆகும்.
   3) முழு ஆடைப்பாலில் ஏறத்தாழ 10% கொழுப்பு அடங்கியுள்ளது
   4) பாற்கொழுப்பின் பெரும்பகுதி நிரம்பிய கொழுப்பமிலங்களாகிய முக்கிளிசரைட்டுக்களால் ஆனது.
   5) பாலின் மஞ்சள் நிறத்திற்கு காரணம் விற்றமின்களின் முன்னோடியான கரற்றீன் ஆகும்.

35) செயற்கையாக கடும்புப்பால் தயாரிக்க தேவையற்றபொருள்
   1) முட்டை வெள்ளைக்கரு   2) பசுப்பால்   3) சுத்தமானநீர்
   4) ஆமணக்கெண்ணெய்   5) மரக்கறிஎண்ணெய்

36) பின்வருவனவற்றில் ஐரோப்பாவில் தோற்றம் பெற்ற பசுமாட்டு வர்க்கம்
   1) சிவப்புசிந்தி   2) சகிவால்   3) ஜேர்சி   4) தரர்பாகார்   5) சூர்தி

37) இறைச்சிக்காக வளர்க்கப்படும் கோழிவர்க்கம்
   1) வைற் லெகோன்   2) ஒஸ்ரலொப்   3) இந்தியன் கேம்
   4) கொச்சின்   5) லோமான் பிரவுண்

38) ஒருகோழியின் நிறைஅதுபிறந்து 35 நாட்களின் பின்னர் 3kg மாகக் காணப்பட்டது. உணவுமாற்றம் விகிதம் 1.8 ஆயின், அக்கோழி 35 நாட்களில் உட்கொண்ட உணவு,
   1) 0.6 kg   2) 1.2kg   3) 4.8kg   4) 5.4kg   5) 6kg

39) எல்லை உச்சப் பழவகைகள் தொடர்பாக ஒரு மாணவன் வெளியிட்ட சில விடயங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
   A – எதிலீன் வாயு சொற்பஅளவில் உற்பத்தியாகும்
   B – காபைட்டுபயன்படுத்துவதால் காய்களைப் பழுக்கச் செய்யலாம்
   C – பறித்த காய்கள் பழுக்கமாட்டா
   D – பறித்த காய்களின் சுவாசவீதம் அதிகரிக்கும்

   இவற்றுள் சரியானவை,
   1) A, B மாத்திரம்   2) A, C மாத்திரம்   3) A, D மாத்திரம்
   4) B, D மாத்திரம்   5) C, D மாத்திரம்

40) கிருமியழித்தலுக்காக 100℃ இலும் உயர்வான வெப்பநிலை பயன்படுத்தப்படுகின்றமையால் உணவின் சுவையும், கபிலமாதல் தாக்கம் காரணமாக ஏற்படும் நிறமாற்றத்திற்குக் காரணமான பதார்த்தம்.
   1) சோடியம்   2) சோடியம் மெற்றாபைசல்பைட்டு   3) பொற்றாசியம்
   4) கந்தகச் சேர்வைகள்   5) குளுக்கோஸ்

41) பீடைகொல்லிகளின் நச்சுத்தன்மையை இனங்காணல் தொடர்பாகதவறான கூற்று
   1) அதிகபாதகமான நச்சுத்தன்மை கொண்ட சேர்வைகள் 1A என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
   2) உயர் பாதகமான சேர்வைகள் 1B என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.
   3) நடுத்தரபாதகமான நச்சுத்தன்மை கொண்ட பீடைகொல்லி லேபல்களின் கீழ் பகுதியில் மஞ்சள் நிறப்பட்டி இடப்பட்டிருக்கும்.
   4) மிகக்குறைவான நச்சுத்தன்மை கொண்ட பீடைகொல்லிகளின் லேபலில் நீலநிறப்பட்டி இடப்பட்டிருக்கும்
   5) மிகச் சொற்பமான பாதகத்தன்மையுள்ள பீடைகொல்லிகளின் லேபலில் ஊதா நிறப்பட்டி இடப்பட்டிருக்கும்

42) பின்வருவனவற்றில் ஒளிநடுநிலைத் தாவரமாக அமைவது,
1) கோப்பி 2)கரட் 3) வெங்காயம் 4) துவரை 5) கௌபி

43) 2019 ஆம் ஆண்டில் சோளப் பயிரில் அதிக தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியபீடை
1) வெட்டுக்கிளி 2) தண்டு துளைப்பான் 3) சேனைப்புழு
4) அவுலக்கபோரா 5) எபிலக்னா

44) நொதியத் தாக்கத்தினால் உணவு பழுதடைவதற்கான உதாரணமாவது,
1) பால் புளித்தல் ஆகும்
2) பால் திரைதல் ஆகும்
3) பழங்கள் மென்மையாதல் ஆகும்
4) பழையமீன்களில் துர்நாற்றம் உருவாதல் ஆகும்
5) பழங்களில் மதுசாரத்தின் வாடை உருவாதல் ஆகும்

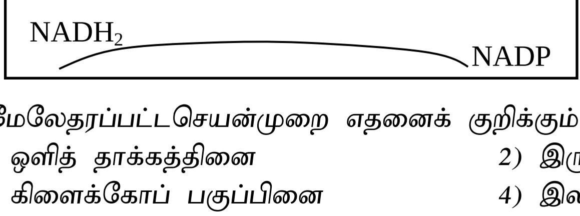
45) கலப்புப் பிறப்புவித்துக்கள் உயர் விளைச்சலைத் தருவதற்கான பிரதான காரணம்
1) எதிருருவுண்மை 2) மலட்டுத்தன்மை 3) இதரத்துவம்
4) உள்ளகவிருத்தி 5) ஓரினநுகவுண்மை

46) எல்லைஉச்சமல்லாத (Non Climetric) கூட்டத்தில் அடங்கும் பழவகை.
1) வாழை 2) ஆனைக்கொய்யா 3) மா 4) மரமுந்திரிகை 5) கொய்யா

47) சேற்றுநிலக் களைகளைமட்டும் கொண்டதொகுதி
1) கல்வீனியா, ஐதரில்லா, நீர்வாழை
2) பயிரி, மும்மூட்டுக்கோரை, குதிரைவாற்புல்
3) குப்பைமேனி, சீதேவியார் செங்களுநீர், முடிச்சுக் கோரை
4) சந்தனக் கோரை, குப்பைமேனி, ஆகாயத் தாமரை
5) மானாபுல், பீனாறி, கோரை

48) செங்கபிலமண் பற்றிய கூற்றுக்கள் சிலவருமாறு
A – சேதனப் பதார்த்தங்கள் குறைவாகும்
B – P^H 4 இலும் குறைவாகும்
C – கற்றயன் மாற்றீட்டுக் கொள்ளளவு $10 - 20c\ mol/kg$ க்கு இடைப்பட்டதாகும்
D – உலர்வானநிலையில் மண்ணில் வெடிப்புக்கள் ஏற்படும்
1) A, B மட்டும் 2) A, C மட்டும் 3) B, C மட்டும்
4) A, B, D மட்டும் 5) A, C, D மட்டும்

49) அசையூண் வயிற்றில் வாழும் பற்றீரியாக்களும், புரற்றோசோவன்களும் தொகுக்கும் விற்றமின்களாவன,
1) A, D 2) E, K 3) B, K 4) C, B 5) A, B

50)


மேலேதரப்பட்டசெயன்முறை எதனைக் குறிக்கும்?
1) ஒளித் தாக்கத்தினை 2) இருள்நிலைத் தாக்கத்தினை
3) கிளைக்கோப் பகுப்பினை 4) இலத்திரன் கடத்தற் செயன்முறையினை
5) சுவாசச் செயன்முறையை

தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
நான்காம் தவணைப் பரீட்சை - 2021
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
4th TermTerm Examination - 2021

FWC

விவசாய விஞ்ஞானம் - II A Agricultural Science - II A	Three Hours Gr -13 (2021)	88	T	II

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ❖ இவ்வினாத்தாள் 10 வினாக்களை 11 பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- ❖ இவ்வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. இரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் **மூன்று** மணித்தியாலங்களாகும். **(மேலதிக வாசிப்பு நேரம் 10 நிமிடங்கள்)**

பகுதி A – **அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கங்கள் 2 – 10)**

- **எல்லா நான்கு** வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்க.

பகுதி B – **கட்டுரை (11 ஆம் பக்கம்)**

* **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி **A** மேலே இருக்கும்படியாக **A, B** ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டிய பின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.

* வினாத்தாளின் பகுதி **B** யை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும். (**வேறாக்கி எடுக்கவும்**)

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்குமட்டும்

பகுதி	வினா இல.	புள்ளிகள்
A	01	
	02	
	03	
	04	
B	05	
	06	
	07	
	08	
	09	
	10	
மொத்தம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
சொற்களில்	

விடைத்தாள் பரீட்சகர்	
புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர் 1	
2	
மேற்பார்வைசெய்தவர்	

பகுதி – II A

அமைப்புக்கட்டுரை வினாக்கள்

❖ **எல்லா வினாக்களிற்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.**

01. A. “விவசாய அபிவிருத்தியில் முக்கியத்துவம் பெறும் நிறுவனங்களில் விவசாய ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களின் பங்களிப்பு நாட்டின் உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கு பெரிதும் உதவுகின்றது.

i) பின்வரும் இடங்களில் அமைந்துள்ள பயிர் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களைக் குறிப்பிடுக.

a) பண்டாரவளை:……………………………………………………………………………….

b) மகா இலுப்பள்ளம:……………………………………………………………………..

ii) விவசாய அபிவிருத்தியில் பங்குபற்றும் தனியார் மற்றும் அரசசார்பற்ற அமைப்புக்கள் இவ்விரண்டைப் பெயரிடுக.

a) தனியார் அமைப்புக்கள்

1) ………………………………………………………………………………………………

2) ………………………………………………………………………………………………

b) அரச சார்பற்ற அமைப்புக்கள்

1) ………………………………………………………………………………………………

2) ………………………………………………………………………………………………

B. மாணவர்கள் சிலர் தமது பாடசாலையில் வானிலை அவதான நிலையம் ஒன்றை அமைக்க முயன்றனர்.

i) நிறுவப்பட இருக்கும் வானிலை அவதான நிலையத்தில் இருக்க வேண்டிய உபகரணங்கள் எவை?

a) ……………………………….… f) ……………………………………..……..

b) ……………………………….… g) ……………………………………..……..

c) ……………………………….… h) ……………………………………..……..

d) ……………………………….… i) ……………………………………..……..

e) ……………………………….… j) ……………………………………..……..

ii) மழைமானியை வானிலை அலகில் தாபிக்கும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய மூன்று விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

1) ………………………………………………………………………………………………

2) ………………………………………………………………………………………………

3) ………………………………………………………………………………………………

C. மண் தோன்றுவதற்கும் மீளுருவாக்கத்திற்கும் மண்ணுருவாதல் மிக முக்கியமானதொரு செயன்முறையாகும்.

i) மண்ணுருவாதலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் ஐந்து பிரதான காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

a. ……………………………………………………………………………………………

b. ……………………………………………………………………………………………

c. ……………………………………………………………………………………………

d. ……………………………………………………………………………………………

e. ……………………………………………………………………………………………

ii) பின்வருவன நான்கு வேறுபட்ட மண் மாதிரிகளின் பிரசோதனையில் பெற்ற பேறுகளாகும்.

	மண் A	மண் B	மண் C	மண் D
தோற்ற அடர்த்தி (Bulk density) g/cm^3	*1.5*	*1.4*	*1.6*	*1.1*
வயற்கொள்ளவில் நீர் உள்ளடக்கம் %	*12*	*24*	*09*	*27*
சேதனப் பொருள் %	*1.7*	*2.0*	*1.5*	*3.5*
கற்றயன் மாற்றீட்டுக் கொள்ளளவு (meq/100g)	*15 – 20*	*20 – 25*	*10 – 15*	*50 – 100*

1) பயிற் செய்கைக்கு மிக உகந்த மண்ணைக் குறிப்பிடுக?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

2) மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி பயிர்ச்செய்கையில் எவ்வாறு செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

3) மண் D இல் உயர்வான கற்றயன் மாற்றீட்டுக் கொள்ளளவிற்குரிய பிரதான காரணம் யாதாக இருக்கும்?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

4) இம் மண்வகைகளுள் பயிர்ச் செய்கைக்கு ஏற்றதாக அமையாத மண் வகையாது?

……………………………………………………………………………………………

உமது விடைக்கான காரணங்கள் 2 ஐக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

D. ஒன்றிற்குமேற்பட்டபோசணை மூலகங்களை வழங்கும் பசளைகள் கலவைப் பசளைகளாகும்.

i) பின்வரும் மூலகங்கள் அனைத்தையும் வழங்கும் கலவைப் பசளையைப் பெயரிடுக.

1) N, P, K :……………………………………………………………………………………

2) Ca, Mg:………………………………………………………………………………………

ii) நைதரசன் பதித்தலில் ஈடுபடும் பற்றீரியாக்கள் இரண்டுதருக?

1) …………………………………...…… 2) ……………………………………………

iii) மண்ணின் P^H பெறுமானத்தைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படும் சேர்மானப் பொருட்கள் இரண்டுதருக?

1) …………………………………..…… 2) ……………………………………………

iv) மண்ணிலிருந்து போசணைக்கூறுகள் அகற்றப்படக்கூடிய வழிமுறைகள் நான்கைக் குறிப்பிடுக.

1) ………………………………………………………………………………………

2) ………………………………………………………………………………………

3) ………………………………………………………………………………………

4) ………………………………………………………………………………………

02. A. நெற்தாவரத்தின் வாழ்க்கைவட்டத்தின் சிலகட்டங்கள் கீழேதரப்பட்டுள்ளன.

A. ………………………………………….

↓

B. சிறுகுடலைப் பருவம்

↓

C. ………………………………………….

↓

D. பூ அரும்புதல்

↓

E. ………………………………………….

↓

F. ………………………………………….

↓

G. நெல் மணிகள் முதிர்ச்சியடைதல்

i) நெற்பயிரின் எந்த வளர்ச்சிப் பருவம் மேலே படிமுறைகளில் காட்டப்பட்டுள்ளது?

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………

ii) A, C, E, F ஆகிய பருவங்களைக் குறிப்பிடுக.

A ……………………………………………………………………………………………

C ……………………………………………………………………………………………

E ……………………………………………………………………………………………

F ……………………………………………………………………………………………

iii) நெல் மூட்டைப்பூச்சியின் தாக்கத்துக்கு அதிகம் ஆளாகும் பருவம் எது?

…………………………………………………………………………………………………..

iv) D பருவத்தை இனங்காணத்தக்க ஓர் இயல்பைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………………

B. அறுவடைக்குப் பிந்திய நோய்களுக்கு பங்கசு, பற்றீரியா ஆகியன பிரதான காரணியாக அமைகின்றன.

i) இந்த நோய்க் காரணிகள் விளைச்சல் பாகங்களில் உட்செல்லும் விதங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

a. ……………………………………………………………………………………...…….

b. ……………………………………………………………..……………...……….…….

ii)

வாழைப்பழத்தின் தோல்களில் படத்திற்காட்டியது போன்று கறுப்பு நிறப்புள்ளிகள் காணப்பட்டது.

a. இந்நோயினைஅடையாளம் காண்க?........…………………………………………...…….

b. இந்நோய்க்கான காரணியாது?....................……………………………………...…….

c. பழங்களை அதிக காலம் பேணிவைக்கக்கூடிய பொதுவான சாரீரப்பதன் வீச்சுயாது?........…………………………………………………………………………

iii) வெண்டி,போஞ்சிஆகியன குளிரூட்டிகளிலேயும் மிகக் குறுகியகாலத்திற்கே பேணமுடியும். இதற்கான காரணம் யாது?

…………………………………………………………………………………………………..

03. A. பயிர் விளைச்சல் குறைவடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளில் போசணைக் குறைபாடுஎனும் காரணிமுக்கியமானது. போசணைக் குறைபாட்டைநிவர்த்தி செய்ய சரியாகப் பசளையிடுவது முக்கியமானதாகும்.

i) பின்வரும் போசணைக் குறைபாடுகளை நிவர்த்திசெய்வதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரசாயனப் பசளை வகைகள் ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

a) நைதரசன் குறைபாடு - …………………………..…………………………….

b) பொற்றாசியக் குறைபாடு - ………………..……………………………………….

c) மக்னீசியக் குறைபாடு - ……………………………………………………….

d) பொசுபரசு குறைபாடு -…………………………………………………….

ii) மேற்படி ஒவ்வொரு போசணையையும் தாவரம் எந்த அயன் வடிவத்தில் அகத்துறிஞ்சும் எனக் குறிப்பிடுக.

a) நைதரசன் - ……………………………………………………………………..

b) பொசுப்பரசு - …………………………………………………………………….

c) பொற்றாசியம் - …………………………………………………………………….

d) சல்பர் - ……………………………………………………………………

iii) ஹேபர் முறையில் அமோனியாவை உற்பத்திசெய்து அதனைச் சல்பூரிக் அமிலத்துடன் தாக்கமடையச் செய்து உற்பத்தியாக்கப்படும் இரசாயனப் பசளைவகை யாது?

………………………………………………………………………………………..

B. மிளகாய் பயிர்ச்செய்கை தொடர்பாகப் பெற்ற சில தரவுகள் வருமாறு

பயிர் நிலப்பரப்பு	=	0.5 ha
வேர்த் தொகுதியின் ஆழம்	=	50cm
மண்ணின் தோற்றஅடர்த்தி	=	$1 gcm^{-3}$
மண் களக் கொள்ளளவு	=	30% (நிறைப்படி)
வாடற் புள்ளி	=	12%
ஆவியாதல்	=	15mm/day
குறைவு நீர்ப்பாசன மட்டம்	=	50%
பயிர்க் காரணி	=	0.8

i) பயிர்செய்நிலத்திற்கு வழங்க வேண்டிய நீரின் அளவை உயரஅளவில் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

ii) பயிரின் ஒருநாளுக்கான நீரின் நுகர்வை சென்ரிமிற்றர்களில் தருக?

…………………………………………………………………………………………

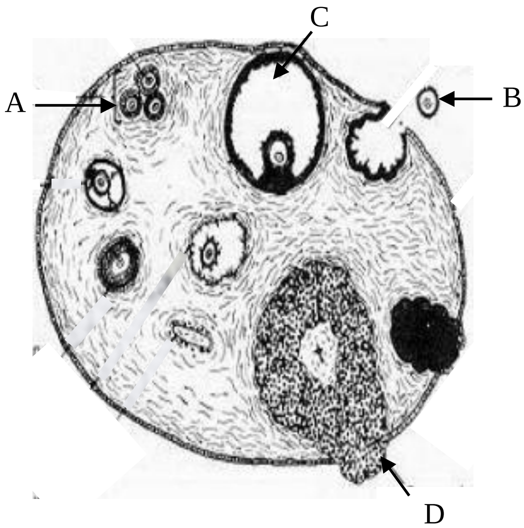
iii) நீர்ப்பாசன கால இடைவெளி யாது?

……

iv) ஒரு தடவையில் வழங்க வேண்டிய நீரின் கனவளவு யாது?

……

4) A. பசுவின் இனப்பெருக்கத் தொகுதியிலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்புகீழே தரப்பட்டுள்ளது.



i) உருவில் A, B, C, D ஆகிய பாகங்களைப் பெயரிடுக.

a) ………………………………………………………..

b) ………………………………………………………..

c) ………………………………………………………..

d) ………………………………………………………..

(4x 4 =16 புள்ளிகள்)

ii) D இனால் சுரக்கப்படும் ஓமோன் மற்றும் அதன் பிரதானதொழில் ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடுக.

ஓமோன் :-………………………………………………………………………………..

தொழில் :-……………………………………………………………………………….

(2 x 4 = 08 புள்ளிகள்)

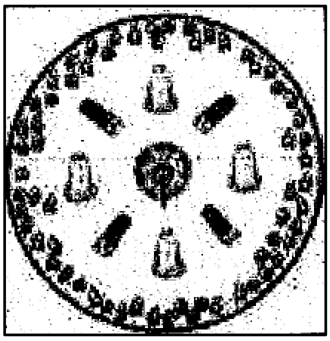
iii) சூலிடலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் ஓமோன்கள் இரண்டைப் பெயரிடுக.

a) …………………………………………………………………………………………

b) …………………………………………………………………………………………

(2 x 4 = 08 புள்ளிகள்)

B. குஞ்சுவதி ஒன்றில் இருக்கும் ஒருதொகுதிக் கோழிக் குஞ்சுகள் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



i) ஒருநாள் வயதுள்ள குஞ்சுகளைக் குஞ்சுவதியொன்றில் வளர்ப்பதன் முக்கியத்துவத்தினைக் குறிப்பிடுக.

………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………..

(10 புள்ளிகள்)

ii) a) படத்தில் தரப்பட்டுள்ள குஞ்சுவதியில் காணப்படும் பிரச்சினையாது?

………………………………………………………………………………………

b) உங்களது விடைக்குக் காரணம் தருக?

………………………………………………………………………………………

(10புள்ளிகள்)

iii) ஒருநாள் வயதுக் குஞ்சுகளுக்கான கனகூளமாக வைக்கோல், மரத்தூள் போன்றவை பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. அதற்கான காரணம் யாது?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(10 புள்ளிகள்)

iv) ஒருநாள் வயதுள்ள கோழிக் குஞ்சுகளுக்கு முதல்24 மணிநேரத்துள் தீன் வழங்கப்படுவதில்லை. அதற்கானகாரணம் யாது?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………..…….

(10 புள்ளிகள்)

v) குஞ்சுவதியொன்றில் கோழிக்குஞ்சுகளை இட்டு, சிலநாட்களின் பின்னர்,குஞ்சுவதிக் கூளத்தில் இரத்தம் கலந்தஎச்சம் இருப்பதைஅவதானிக்க முடிகின்றது. இது எந்தநோயின் அறிகுறியாகும்?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………...…………….

(08 புள்ளிகள்)

FWC

விவசாயவிஞ்ஞானம் - II B
Agricultural Science - II B

Gr -13 (2021) | 88 | T | II

பகுதி – II B
கட்டுரை வினாக்கள்

❖ **எவையேனும் 4 வினாக்களிற்கு விடையளிக்க.**

05.
1. தற்காலத்தில் இலங்கை அரிசித் தேவையில் தன்னிறைவு பெற்றுள்ளது. இதற்கு உதவிய காரணிகளை விளக்குக.
2. இலங்கையில் விவசாய உற்பத்தித் திறனில் காலநிலை மாற்றங்களின் தாக்கத்தை விபரிக்குக.
3. DNA மீள் சேர்மானத் தொழில்நுட்பத்தின் படிமுறைகளை விபரிக்குக.

06.
1. மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்துவதில் நுண்ணங்கிகளின் பங்களிப்பை விளக்குக.
2. மண் சுகாதாரம் குன்றும் பயிற்செய்கை நடவடிக்கைகளை விளக்குக.
3. உகந்த வரிப்படம் மூலம் பின்வருவனவற்றை விளக்குக.
   1) நெரிடோக்கோ நாற்று மேடை
   2) தாழ்பாத்தி நாற்று மேடை

07.
1. பெயரிடப்பட்ட வரிப்படம் ஒன்றினைப் பயன்படுத்தி, மையநீக்க விசைப் பம்பியின் செய்முறைத் தத்துவத்தை விளக்குக.
2. பயிர்ச் செய்நிலங்களில் பசளையின் வினைத்திறனான பயன்பாட்டை மேம்படுத்துவதற்குரிய வழிகளை விவரிக்க.
3. பூச்சிகளின் வெவ்வேறு வகையான வாயுறுப்புகளை உகந்தவரிப் படங்களின் உதவியுடன் விவரித்து, அவ் வாயுறுப்புகளினால் ஏற்படுத்தப்படும் சேதங்களின் இயல்புகளையும் குறிப்பிடுக.

08.
1. இழைய வளர்ப்பு ஆய்வுகூடம் ஒன்றில் காணப்பட வேண்டிய அடிப்படையான பகுதிகளைக் குறிப்பிட்டு விபரிக்க.
2. சோதனைக் கலப்பு என்பது யாது? சோதனைக் கலப்பு மூலம் அங்கியொன்றின் தலைமுறையுரிமை அமைப்பு தீர்மானிக்கப்படும் விதத்தை விபரிக்குக.
3. விவசாயத்தில் தாவர வளர்ச்சிச் சீராக்கிகளின் பயன்பாட்டை விளக்குக.

09.
1. தாவரப் பரம்பரையலகு வளங்களை அவை காணப்படும் இடத்திற்கு வெளியே (Ex-site) காப்புச் செய்யும் விதத்தை விபரிக்குக.
2. பீடை கொல்லிப் பெயர்ச்சுட்டியில் (Label) அடங்கியிருக்க வேண்டிய விபரங்களை விபரிக்குக.
3. கோழிப் பண்ணையொன்றில் இருந்து தரமான முட்டைகளைப் பெறுவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாடுகள் யாவை?

10.
1. சில பழவகைகளை அவை மரத்தில் உள்ள அளவுக்கு முதிர்ச்சியடைந்த பின்னரே அறுவடை செய்தல் வேண்டும். அவ்வாறான விளை பொருட்களில் காணப்படும் பிரதானமான இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.
2. நெற் தாவரத்தின் வெவ்வேறு வளர்ச்சிப் பருவங்களை விபரிக்குக.
3. "இலங்கையின் கால்நடை வளர்ப்பை விருத்தி செய்வதற்கு ஏராளமான தடைகள் காணப்படினும் கால்நடை வளர்ப்பை விருத்தி செய்வது முக்கியமானதாகும்". இக் கூற்று தொடர்பாக உமது கருத்தைத் தெரிவிக்க.