முழுப்பதிப்புரிமையுடையது[All Rights Reserved]

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை 2017 மே
General Certificate of Education (Adv. Level)Pilot Examination, 2017May

விவசாய விஞ்ஞானம்I Agriculture Science I	08 T I	இரண்டு மணித்தியாலம் Two Hours

அறிவுறுத்தல்கள்:

- எல்லா வினாக்களிற்கும் விடை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை** எழுதுக.
- 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து,** அதனைக் குறித்து நிற்கும் **இலக்கத்தை தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தலிற்கமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (×) இடுக.**

1. இலங்கையின் முதலாவது பலநோக்கு அபிவிருத்தித் திட்டமானது,
(1) மகாவலி கங்கைத் திட்டம் (2) கல்ஓயாத் திட்டம் (3) வளவகங்கைத் திட்டம்
(4) கொத்மலைத் திட்டம் (5)களுகங்கைத் திட்டம்

2. மூலத்தன்மையான மண் உருவாக்கத்தில் பெரிதும் பங்களிப்புச் செய்யும் அயன் வகை,
(1) Fe^{2+} (2) Fe^{3+} (3) H^{+} (4) Na^{+} (5) Ca^{2+}

3. ஒளித்தொகுப்பு வீதத்தை அதிகரிப்பதில் முக்கியமான கட்புலனாகு ஒளி நிறம்,
(1) பச்சை (2) சிவப்பு (3) நீலம் (4) ஊதா (5) மஞ்சல்

4. *Bacillus thuringiensis* ஆனது ஒரு,
(1) உயிரியல் பூச்சிநாசினி (2) பைரித்ரொயிட்டு (3)இரசாயன பீடைகொல்லி
(4) தாவர நோயாக்கி (5) பங்கசு வகை

5. அமில மண்ணில் தாவரத்திற்கு அதிகளவில் கிடைப்பதனால் நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்தக்கூடிய மூலகங்களைக் கொண்ட கூட்டம்
(1) Al,Fe, Me (2) Fe, N, P (3) Al, Mg, Mn (4) Mn, Mg, Mo (5) K, P., S

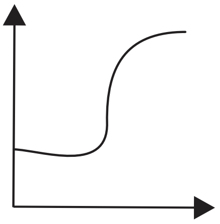
6. செறிவுப் படித்திறனுக்கு எதிராக தாவரங்களால் அயன்கள் அகத்துறுஞ்சும் செயன்முறை,
(1) மந்தமான அகத்துறுஞ்சல் (2) உயிர்ப்பான அகத்துறுஞ்சல்
(3) பரவல் (4)பிரசாரணம் (5) முனைவுத்தன்மை

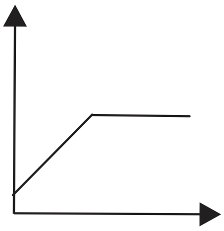
7. வட்டத்தட்டு ஹரோ பயன்படுத்துவது,
(1) முதற்பண்படுத்தலின் போது (2) இடைப்பண்படுத்தலின் போது
(3) துணைப்பண்படுத்தலின் போது (4)சால் அமைத்தலின் போது
(5) களை கட்டுப்படுத்தலின் போது

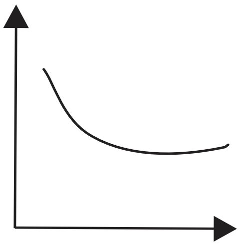
8. இலங்கையின் உலர்வலயத்தின் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளில் அதிகம் காணப்படும் மண் வகை.
(1) செம்மஞ்சல் பொட்சோல் (2) சுண்ணாம்பற்ற கபில மண்
(3) செங்கபில மண் (4) செங்கபில இலற்றசோல் (5) செம்மஞ்சல் இலற்றசோல்

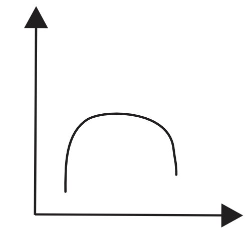
9. CH_4, CO_2, $H_20(g)$ போன்ற வாயுக்களின் அதிகரிப்பால் தாழ் வளிமண்டலம் வெப்பத்தினை தேக்கி வைக்கும் செயற்பாடு,
(1) எல் - நினோ நிலைமை (2) லா - நினோ நிலைமை (3) ஓசோன் படைத் தேய்வு
(4) மேம்படுத்தப்பட்ட பச்சைவீட்டு விளைவு (5) சுற்றாடல் மாசுபடல்

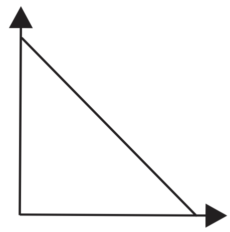
10. சரீரப்பதனுக்கு ஆவியுயிர்ப்பு வீதத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பைக் காட்டும் வரைபு

(1)


(2)


(3)


(4)


(5)


11. செறிவாக்கல் மூலம் உணவு நற்காப்பு மேற்கொள்ளப்படுவதனால்
(1) உணவிலுள்ள நுண்ணங்கிகள் முற்றாக அழிவடையும்
(2) உணவிலுள்ள சுயாதீன நீர் அகற்றப்பட்டு நுண்ணங்கித் தொழிற்பாடு குறைவடையும்.
(3) உணவுப் பொருட்களின் சுவை அதிகரிப்பதன் மூலம் உணவின் தரம் அதிகரிக்கும்
(4) உணவுப் பொருட்களில் நொதியங்கள் செயலிழக்கச் செய்யப்படுவதால் பாதுகாக்கப்படும்.
(5) புரதங்கள் அமைப்பழிவடைவதால் நுண்ணங்கிச் செயற்பாடு குறைவடையும்.

➢ வினாக்கள் 12, 13 என்பவற்றிற்கு கீழே தரப்பட்ட தகவல்களை பயன்படுத்துக.
சமநுக ஆட்சியான இயல்புள்ள மஞ்சல் நிற பூ உள்ள தாவரம் ஒன்று அதே இனப் பின்னடைவான வெள்ளைநிறப் பூ உள்ள தாவரத்துடன் கலப்புச் செய்யப்பட்டு பெறப்பட்ட F_1, சந்ததி மீண்டும் அதே இனப் பின்னடைவான தாவரம் ஒன்றுடன் கலப்பு செய்யப்பட்டு F_2 சந்ததி பெறப்பட்டது.

12. F_1 சந்ததியில் வெள்ளைநிறப் பூக்களைக் கொண்ட தாவரம் உருவாகும் சாத்தியம்
(1) 0% (2) 10% (3) 50% (4) 75% (5) 100%

13. F_2 சந்ததியில் இதரநுக தனியன்கள் உருவாகும் சந்தர்ப்பம்
(1) 0% (2) 10% (3) 50% (4) 75% (5) 100%

14. சாய்வான மணற்பாங்கான தரையில் மிளகாய்ச் செய்கைக்கு மிக வினைத்திறனாக நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்ள தெரிவுசெய்ய வேண்டிய நீர்ப்பாசன முறையாக அமைவது.

(1) துளி நீர்ப்பாசனம் (2) தூவல் நீர்ப்பாசனம் (3) குடநீர்ப்பாசனம்
(4) வெள்ள நீர்ப்பாசனம் (5) பாத்தி நீர்ப்பாசனம்

15. Bg 300 நெல்லினம் ஐப்பசி மாதம் 10 ஆம் திகதி குறித்த வயலில் விதைக்கப்பட்டது. அவ்வயலில் முதிர்ச்சி அவத்தை ஆரம்பிக்கக் கூடிய காலப்பகுதியாக அமைவது,
(1) கார்த்திகை 10 ஆம் திகதிக்கு பின்னர் ஆகும்.
(2) கார்த்திகை 20 ஆம் திகதிக்கு பின்னர் ஆகும்.
(3) மார்கழி 5 ஆம் திகதிக்கு பின்னர் ஆகும்.
(4) மார்கழி 25 ஆம் திகதிக்கு பின்னர் ஆகும்.
(5) தை 10 ஆம் திகதிக்கு பின்னர் ஆகும்.

16. சூல் கருக்கட்டலின் பின் சூலகத்தின் சுற்றுக்கனியத்திலிருந்து விருத்தியடைவது,
(1) பழம் (2) வித்து (3) வித்துறை
(4) வித்தகவிழையம் (5) முளையம்

17. கபினற்வகை அடைப்பொறியில் பேணப்பட வேண்டிய உத்தம வெப்பநிலை, சாரீரப்பதனை குறிப்பது,
(1) 40 – 42^{0}c; 50% (2) 30 – 35^{0}c; 40% (3) 27 – 32^{0}c; 60%
(4) 35 – 42^0 c ; 40% (5) 37 – 39^{0}c – 60%

18. வணிகத்திட்டம் ஒன்றின் பிரதான கூறுகளாக **அமையாதது**,
(1) நிதித்திட்டம், மனிதவள முகாமை, விற்பனைத்திட்டம்
(2) தொழினுட்பதிட்டம், சந்தைப்படுத்தல் திட்டம், நிதித்திட்டம்
(3) முதலீட்டு திட்டம், விற்பனைத் திட்டம், உற்பத்தி திட்டம்
(4) மனித வளமுகாமை, மேம்படுத்தல் நுட்பம், உற்பத்தித் திட்டம்
(5) சந்தைப்படுத்தல் திட்டம், விற்பனைத் திட்டம், நித்திட்டம்

19. உணவு பழுதடைதலிற்கு காரணமாக அமையும் பௌதீக காரணியாக அமைவது
(1) நொதியத் தொழிற்பாடு (2) நீர்ச்சதவீதம் (3) அடங்கும் போசணையின் அளவு
(4) PH பெறுமானம் (5) ஈரலிப்பு (RH)

20. பசுக்கன்று ஒன்றினது இரைப்பையில் அதிக கனவளவுடைய பகுதி,
(1) துந்தம் (2) சிறுவலை (3) அசையூண்வயிறு
(4) உண்மை இரைப்பை (5) முன்சிறுகுடல்

21. செயற்கையான வாழிடம் ஒன்றில் பிறப்புரிமை வளங்களைக் காப்பச் செய்தல்
(1) உள் நிலைக்காப்பு (2) பரம்பரையலகுக் காப்பு (3) வெளிநிலைக்காப்பு
(4) In – Vivo காப்பு (5) Ex – Vivo காப்பு

22. எல்லை உச்சமல்லாத (Non climetic) கூட்டத்தில் அடங்கும் பழவகை.
(1) வாழை (2) ஆணைக்கொய்யா (3) மா (4) மர முந்திரிகை (5) கொய்யா

23. கீற்றோசிசு நோயை ஏற்படுவதைத் தவிர்க்க பசுவிற்கு வழங்க வேண்டிய இரசாயன சேர்வைகள்
(1) டை கல்சியம் பொசுபேற்று, கல்சியம் புரொப்பியோனேற்று
(2) சோடியம் புரோப்பியனேற்று, புரோப்பிபிலிசு கிளைக்கோல்
(3) சோடியம் பை காபனேற்று, புரோப்பிலின் கிளைக்கோல்
(4) டை கல்சியம் பொசுபேற்று, நயாசின்
(5). சோடியம் பைகாபனேற்று, நயாசின்

24. கலப்பு பிறப்புரண் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. இயல்புகள் பெற்றோரை விட மேம்பட்டதாக இருக்கும்.
B. இயல்புகள் சந்ததி சந்ததியாகக் கடத்தப்படும்.
C. தேர்வு முறையில் இனவிருத்தி செய்யும் போது உருவாகும்
(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) A, B மட்டும்
(4) B, C மட்டும் (5) A, B, C எல்லாம்

25. புறொயிலர் கோழி ஒன்றின் நிறை 35 நாட்களில் 3 கிலோகிராமாக அதிகரித்துக் காணப்பட்டது. அதன் உணவு மாற்றீட்டு விகிதம் 1.5 எனில், அக்கோழி 35 நாட்களில் உட்கொண்ட உணவு,
(1) 0.6 கிலோ கிராம் (2) 1.2 கிலோ கிராம் (3) 4.5 கிலோ கிராம்
(4) 5.4 கிலோ கிராம் (5) 6 கிலோகிராம்

26. விலங்குகளில் காணப்படும் நோய்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. யோக்சக் B. கம்போரா C. கால் - வாய் நோய்
D. பாற்காய்ச்சல் E. ரனிக்கற்
தரப்பட்டுள்ள நோய்களில் வைரசு காரணமாக பறவைகளில் ஏற்படக்கூடிய நோய்கள்,
(1) A, Bமட்டும் (2) B, Cமட்டும் (3) C, Eமட்டும்
(4) B, Eமட்டும் (5) A, B, Eமட்டும்

27. ஒன்றிணைந்த பயிர்ச்செய்கை தொடர்பான சில வாக்கியங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A- ஒரு களத்தில் சில வணிக முயற்சிகள் காணப்படும்.
B -ஒரு வணிகத்தின் பக்க விளைவுகள் பிறிதொரு வணிகத்தில் மூலப் பொருட்களாக பயன்படுத்தப்படும்.
C-களத்தில் சில வணிகங்கள் காணப்படினும், அவற்றுக்கு இடையே தொடர்பு காணப்பட மாட்டாது.
D - வலுச்சக்தி உற்பத்தியை மாத்திரம் நோக்காகக் கொண்டு நடாத்தப்படும்.

இவற்றுள் சரியான கூற்றுக்கள்,
(1) A, B மட்டும் (2) A, C மட்டும் (3) A, D மட்டும்
(4) B, C மட்டும் (5) C, D மட்டும்

❖ பயிர்ச்செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் பீடைக்கட்டுப்பாட்டு உத்திகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
28, 29 ஆம் வினாக்களிற்கு இவ்விடயங்களைப் பயன்படுத்துக.

A- ஒளிப்பொறி வைத்தல்
B - வெள்ளமாக்கல்
C- எதிர்ப்புத் தன்மையுள்ள பேதங்களைப் பயிரிடல்.
D- இரசாயன பதார்த்தங்களால் பயன்படுத்தல்.
E- இரை கௌவிகளைப் பயன்படுத்தல்.

28. தரப்பட்டுள்ளவற்றில் பயிராக்கவியல் பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்
(1)B, Cமட்டும் (2) C, Eமட்டும் (3) C, E, Fமட்டும்
(4) A, D, Fமட்டும் (5) B, D, E, Fமட்டும்

29. பீடைக்குடித்தொகை பொருளாதார தாங்குதிறன் மட்டத்தை தாண்டும் போது பயன்படுத்தத்தக்க பீடைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகள்.
(1)A, D மட்டும் (2) A, B, D மட்டும் (3) A, B, F மட்டும்
(4) C, D, E மட்டும் (5) C, D, F மட்டும்

30. தாவர இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பை ஆக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் சில தரப்பட்டுள்ளன.
A- ஊடு காட்டுந் தன்மையுள்ள பொலித்தீன்
B - பூச்சி எதிர்ப்பு வலை.
C- நிறமற்ற பிளாஸ்திக்குத் தகடு
D- 50% ஒளி புகவிடும் வலை.
தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் நுவரெலியாப் பிரதேசத்தில் பொலித்தீன் கூடாரம் அமைப்பதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய பொருட்கள் எது அல்லது எவை?
(1)Aமட்டும் (2) Cமட்டும் (3) A, B மட்டும்
(4) A, B, Cமட்டும் (5) A, B, C, Dஎல்லாம்

31.

படத்தில் காட்டியுள்ள மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கைக்கு பயன்படுத்தக் கூடிய ஊடகம்

(1) அலன் கூப்பர் கரைசல்.
(2) அல்பேட் கரைசல்.
(3) ms ஊடகம்
(4) நட்சின் ஊடகம்
(5) தும்புத்தூள் ஊடகம்

32. கோழி ஒன்றின் உணவுக் கால்வாய் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.
A. ஆரோக்கியமான கோழியின் உணவுக்கால்வாய்த் தொகுதியில் பித்தப்பை பச்சை நிறமுடையதாக இருக்கும்.
B.விலங்குகளின் வாய்க்குரிய தொழிலை கோழிகளில் அரைப்புப்பையினால் மேற் கொள்ளப்படும்.
C.கோழியின் உணவுக் கால்வாயில் பற்கள், உமிழ்நீர்ச்சுரப்பிகள் காணப்படுவதில்லை.
D.கோழிகளின் இரைப்பையில் நுண்ணங்கிச் சமிபாடு இடம் பெறுவதில்லை.

தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானவை,

(1)A, B மட்டும் (2) B, C மட்டும் (3) C, Dமட்டும்

(4) A, B, Dமட்டும் (5) A, B, C, D எல்லாம்

33. அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பைக் குறைத்தல் தொடர்பாக கீழே கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

A- அறுவடை செய்தவுடன் வெது வெதுப்பான நீரில் மா, பப்பாசி போன்றவற்றை அமிழ்த்துவதால் பங்கசு தாக்கத்தைக் குறைக்கலாம்.

B - நெல்லை உலர்த்தி களஞ்சியப்படுத்துவதால் இழப்புக் குறையும்.

C- பழங்களையும், காய்கறிகளையும் குறைந்த வெப்பநிலையிலும், குறைந்த ஈரப்பதனிலும் களஞ்சியப்படுத்தல் வேண்டும்.

D- மாங்காய்களை காலை வேளையில் அறுவடை செய்தல் நன்று.

தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானவை.

(1)A, B மட்டும் (2) B, C மட்டும் (3) C, Dமட்டும்

(4) A, B, Dமட்டும் (5) A, B, C, Dஎல்லாம்

34. LD 50 பெறுமானம் அதிகமுள்ள பீடைகொல்லிப் புட்டிகளின் பெயர்ச்சுட்டியின் அடியில் காணப்படக் கூடிய நிறம்

(1) சிவப்பு (2) நீலம் (3) மஞ்சள்

(4) பச்சை (5) வெள்ளை

❖ வினாக்கள் 35, 36 என்பவற்றிற்கு தரப்பட்டுள்ள களைகளை இனங்கண்டு விடையளிக்க.

A - *Echinochloa Crusgalli*

B - *Cyperus rotundus*

C - *Parthenium hysterophors*

D - *Leptochloa chinensis*

35. தரப்பட்டுள்ளவற்றில் ஆண்டுக் களைகளிற்கு உதாரணமாக அமையக் கூடியவை,

(1)A, B மட்டும் (2) B, Cமட்டும் (3) A, D மட்டும்

(4) C, B, Dமட்டும் (5) A, C, Dமட்டும

36. தரப்பட்டுள்ளவற்றில் பிறிதொரு பிரதேசத்திலிருந்து வந்து எமது நாட்டில் விரைவாக பெருகி பொருளாதார சேதத்தை ஏற்படுத்தும் களை அல்லது களைகளைக் குறிப்பது,

(1)Aமட்டும் (2) B மட்டும் (3) C மட்டும்

(4) B, Cமட்டும் (5) C, D மட்டும்

37. தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களைக் கருதுக.

A- CAM தாவரம் நீரை வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்தும் பொறிமுறையைக் கொண்டுள்ளது.

B - அன்னாசித் தாவரங்கள் வறண்ட சூழலிலும் சிறப்பாக ஒளித்தொகுப்பை நிகழ்த்தும்.

மேலே உள்ள கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது,

(1) A சரியான கூற்று ஆனால் B தவறு.

(2) B சரியான கூற்று ஆனால் A தவறு.

(3) A, B இரண்டும் சரியானவை.

(4) A சரியானது Bயினால் மேலும் விளக்கப்படுகிறது

(5) B சரியானது Aயினால் மேலும் விளக்கப்படுகிறது

38. மண்ணில் உள்ள கற்றயன்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

A- மண்ணில் உள்ள கற்றயன்கள் முழுவதும் மண்ணீர்க்கரைசலில் காணப்படும்.

B - மண்கூழ் நிலைத் துணிக்கைகளினால் புறத்துறிஞ்சி வைக்கப்படும்.

C - சேதன கூழ் நிலைத் துணிக்கையில் புறத்துறிஞ்சப்படுவதில்லை.

D - K^+, Na^+, H^+, mg^{2+} போன்ற காரக்கற்றயன்கள் நீர்முறை அரிப்பிற்குள்ளாகும்.

மேலே உள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது அல்லது சரியானவை

(1)A, B மட்டும் (2) B மட்டும் (3) C மட்டும்

(4) A, B மட்டும் (5) B, Dமட்டும்

39. நிலப்பண்படுத்தல் முறையொன்றின் இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

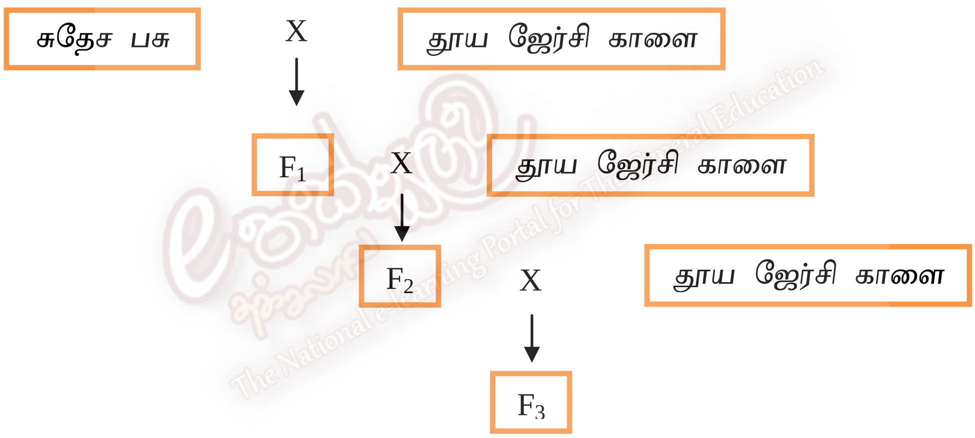
- மண்ணின் கட்டமைப்பு முற்றாக சீர்குழையும்.
- மணல், அடையல் மற்றும் கழித்துணிக்கைகள் தனித்தனியே படிவடைந்து கடினப்படை உருவாகும்.

மேற்படி நிலப்பண்படுத்தல் முறை,
(1) பூச்சிய நிலப்பண்படுத்தல் (2) இழிவுநிலைப் பண்படுத்தல்
(3) ஆழ உழுதல் (4) சேறாக்கல்
(5) உச்சளவு நிலப்பண்படுத்தல்

40. நாற்று மேடைக்கு இடத்தைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டிய இயல்புகள் பற்றி மாணவன் ஒருவனின் கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A- நன்கு சூரிய ஒளி படக்கூடிய இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.
B - சாய்வான நீர் வழிந்தோடக் கூடிய இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.
C - நன்கு நீர் வடிப்புக் கொண்ட இருவாட்டி மண்ணாக இருத்தல் வேண்டும்.
தரப்பட்டுள்ளவற்றில் சரியான கூற்று அல்லது கூற்றுக்கள்

(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) A,C மட்டும்
(4) B,C மட்டும் (5) A,B,C எல்லாம்

41. பண்ணை ஒன்றில் சுதேச பசுக்களின் பாலுற்பத்தியை அதிகரிக்கும் நோக்கில் மேற்கொள்ளப்பட்ட இனவிருத்தி முறை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



இவ் வேலைத்திட்டத்தில் F_3 சந்ததிப் பசுக்கன்றில் காணப்படக்கூடிய ஜேர்சி இனத்தின் இயல்புகள்,
(1) 0% (2) 12.5% (3) 25% (4) 75% (5) 87.5%

42. விவசாயக் கிணறுகள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
a) ஆழக் கிணறுத் தொகுதியில் அடங்கும்
b) அதிக அமுக்கத்தில் நீர் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும்
c) எச் சந்தர்ப்பத்திலும் தூய்மையான நீர் காணப்படும்

தரப்பட்டுள்ளவற்றில் சரியான கூற்று அல்லது கூற்றுக்கள்,

(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) A. B மட்டும்
(4) A, C மட்டும் (5) B, C மட்டும்

43. பின்வரும் கனியங்களுள் துணைக்கனிய வகையில் அடங்கும் கனியங்களையக் கொண்ட கூட்டம்,
(1) குவாட்ஸ், கயோலினைற்று, இல்லைற்று
(2) பெல்ஸ்பார், இல்லைற்று, மொன்ற் மொரிலொனைற்று
(3) குவாட்ஸ், பெல்ஸ்பார், கெயோலினைற்று
(4) கெயொலினைற்று, மொன்ற்மொரிலொனைற்று, இல்லைற்று
(5) குவாட்ஸ், மைக்கா, வேர்மிகியுலேற்று

44. தவாரங்களில் அத்தியாவசிய மூலகங்களுள் அவற்றின் தொழிற்பாடுகளும் பற்றி மாணவன் ஒருவன் முன்வைத்த கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

	மூலகம்	தொழில்
A.	K	இலைவாய் திறத்தல் பொறிமுறையில் உதவுதல்
B.	Na	கலங்களில் பிரசாரண அமுக்கத்தைப் பேணல்
C.	C	சட்டகத்தை அமைத்தல்
D.	H	ஊக்கியாக தொழிற்படல்
E.	O	அயன் சமநிலையைப் பேணல்

தரப்பட்டுள்ளவற்றில் சரியான கூற்றுக்கள்,

(1) A, B, C மட்டும் (2) A, D, E மட்டும் (3) B, C, E மட்டும்
(4) C, D, E மட்டும் (5) A, C, D, E மட்டும்

45. உயிர் அனமன்கள் (life Anines) என அழைக்கப்படுபவை,
(1) அமினோ அமிலங்கள் (2) புரதங்கள் (3) விற்றமின்கள்
(4) காபோவைதரேற்றுக்கள் (5) கனியங்கள்

46. நிரந்தர ஆளுகைக் கட்டமைப்பான பச்சை இல்லங்களை அமைப்பதற்கு மிகப் பொருத்தமான பிரதேசம்
(1) யாழ்ப்பாணம் (2) கண்டி (3) களுத்துறை
(4) மட்டக்களப்பு (5) நுவரெலியா

47. மண்ணரிப்புத் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. நீரரிபுள்ள அரிப்பு தொடர்ந்து நிகழ்வதால் சால் அரிப்பு ஏற்படும்.
B. சால் அரிப்பு தொடர்ந்து நிகழ்வதால் படையரிப்பு ஏற்படும்.
C. பரப்பரிமானம் தொடர்ந்து நிகழ்வதால் சிற்றோடையரிமானம் ஏற்படும்.

மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானது அல்லது சரியானவை.

(1) A மட்டும் (2) B மட்டும் (3) C மட்டும்
(4) A, B மட்டும் (5) B, C மட்டும்

48. பண்ணை ஒன்றின் முகாமையாளர் புதிதாக அறுவடை இயந்திரம் ஒன்றைக் கொள்வனவு செய்தால், இச் செயற்பாடு பாதிப்பது,
(1) மொத்த வருமானத்தை (2) சராசரி மொத்த கிரயத்தை
(3)மொத்த மாறும் கிரயத்தை (4) சராசரி மாறும் கிரயத்தை
(5) எல்லை வருமானத்தை

49. உருளைக்கிழங்கிற்கான கேள்வி வளையி $Q_d = 200 - 2p$ எனத் தரப்பட்டுள்ளது. இங்கு P என்பது விலை (Rs / Kg) உம் Q_d என்பது கேள்விக் கணியம் (மில்லியன் kgs) உம் ஆகும். நிரம்பல் வளையி $Q_s = 50 + P$ ஆகும். இங்கு Q_s என்பது வழங்கல் கணியம் (மில்லியன் kgs) ஆகும். அன்னாசியின் சமநிலை விலை.

(1) ரூ 20.00 (2) ரூ 50.00 (3) ரூ 60.00 (4) ரூ 100.00 (5) ரூ 150.00

50. குறித்த பண்ணை ஒன்றின் குறுங்கால மொத்தக் கிரயம் (TC) ஆனது $TC = 40Q + 5Q^2$ ஆகும். இப்பண்ணையி கிரயங்கள் தொடர்பாக சரியான கூற்று,
(1) சராசரிக் கிரயம் (AC) = 400 + 5Q
(2) சராசரி நிலையான கிரயம் (FC) = 40 + 5Q
(3) மொத்த மாறுங் கிரயம் (TVC) = 40Q + 5
(4) மொத்த நிலையான கிரயம் (TFC) = $40Q + 5Q^2$
(5) சராசரி மாறும் கிரயம் (AVC) = 40 + 5Q

முழுபபதிப்புரிமையுடையது[All Rights Reserved]

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை 2017 மே
General Certificate of Education (Adv. Level)Pilot Examination, 2017 May

விவசாய விஞ்ஞானம் - II
Agricultural Science - II

08	T	II

3 மணித்தியாலம்
Three Hours

சுட்டெண் :- ....

அறிவுறுத்தல்:

- இவ்வினாத்தாள் ***10*** வினாக்களை ***09*** பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- இவ்வினாத்தாள் A,B என்னும் **இரண்டு** பகுதிகளைக் கொண்டது. இரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடை எழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் **மூன்று மணித்தியாலமாகும்.**

பகுதி A – அமைப்புக் கட்டுரை (02 - 08 பக்கங்கள்)

- எல்லா நான்கு வினாக்ககளும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்கு போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்க.

பகுதி B – கட்டுரை (09 பக்கம்)

- நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேரமுடிவில் பகுதி A மேலே இருக்கும் படியாக A,B ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாக சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.
- வினாத்தாளின் பகுதி B மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச்செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

விவசாய விஞ்ஞானம் - II

பகுதி	வினா	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

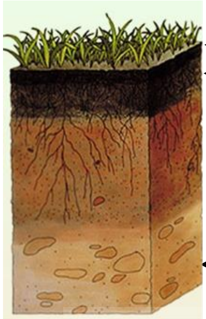
பகுதி A – அமைப்புக்கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.

1. A. இலங்கையின் உலர்வலயம் மற்றும் இடைவலயங்களில் காணப்படும் மண் கூட்டங்களின் பழைய பெயர்கள் தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றின் புதிய பெயர்களை (USDA) குறிப்பிடுக.

பழைய பெயர்		புதிய பெயர்
(i)	செங்கபில மண்	………………………………………..
(ii)	கல்சியமற்ற கபிலமண்	………………………………………..

B. மண் வெட்டுமுகத் தோற்றத்தின் வரிப்படம் தரப்பட்டுள்ளது.



(i) P, Q, R எனப் பெயரிடப்பட்ட பகுதிகளைப்பெயரிடுக.

P: - ………………………………………………………………………………………

Q: - ……………………………………………………………………………………….

R: - ……………………………………………………………………………………..

(ii) இலங்கையின் மண் பக்கப்புறத் தோற்றத்தில் அவதானிக்க முடியாத வலயம் எது?

……………………………………………………………………………………………

C. மண்ணில் உவர்த்தன்மை காரத்தன்மை ஏற்படுவதனால் பயிர்ச்செய்கைக்கு பொருத்தமற்றதாக மாற்றமடையும்

(i) காரமண், உவர் மண்ணிற் கிடையிலான வேறுபாடு ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

(ii) உவர் தன்மையை அளவிடப் பயன்படக்கூடிய உபகரணம் ஒன்றைத் தருக.

……………………………………………………………………………………………

(iii) காரமண்ணை மீட்பதற்குரிய நடவடிக்கை ஒன்றை தருக.

……………………………………………………………………………………………

D. தாவரங்களில் வேரினூடாக நீருடன் கனியுப்புக்கள் அகத்துறிஞ்சப்படுவதன் மூலம் தாவரங்கள் தேவையான போசணையைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன.

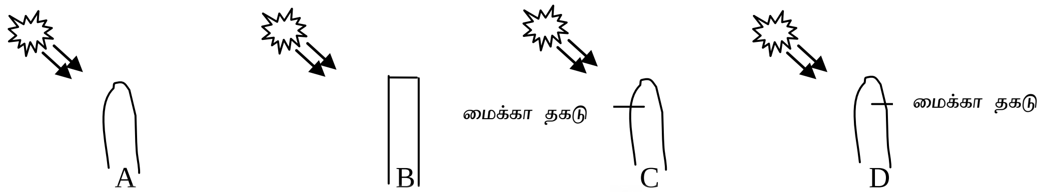
(i) தாவர வேரின் மேற்றோல் கலங்களில் அகத்துறிஞ்சப்பட்ட நீர், வேரின் காழ் வரையில் கொண்டு செல்லப்படும் வழியைக் குறிப்பிடுக?

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

(ii) மேலே தரப்பட்ட வினா (i) இல் தாவரக் கலங்களினூடு நீர் கடத்தப்படும் பாதைகள் மூன்றைக் குறிப்பிடுக.

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

E. தாவர ஓமோன் ஒன்றின், தொழிற்பாடு பற்றி அறிய மாணவன் ஒருவன் அங்குர நுனியில் மேற்கொண்ட பரிசோதனையின் படிகள் சிலவற்றை கீழே படம் காட்டுகின்றது.



(i) தரப்பட்டுள்ள பரிசோதனைகளை சிலதினங்களின் பின் அவதானிப்பின் உமது எதிர்பார்ப்பு யாதாக இருக்கும்

பரிசோதனை மாதிரி	அவதானம்
A	……………………………………………………………....
B	……………………………………………………………
C	……………………………………………………………
D	……………………………………………………………

(ii) மேற்படி மாணவன் பரிசோதித்த தொழிற்பாடுகளுடன் தொடர்புடைய ஓமோன் எது?

……………………………………………………………………………………………..

(iii) நீர் மேலே குறிப்பிட்ட ஓமோனின் இருவேறு தொழிற்பாடுகளை தருக?

……………………………………………………………………………………………

F. ஒரு வித்திலைத் தாவரங்களில் வித்தகவிழையங்கள் உணவு சேமிப்பானது வித்து முளைத்தலிற்கு இன்றியமையாதனவாக அமைகின்றன

(i) ஒரு வித்திலைத் தாவரங்களின் வித்து முளைத்தல் வகை எது?

……………………………………………………………………………………………

(ii) ஒரு வித்திலைத் தாவரங்களில் ஒட்டுதல் மூலம் இனம் பெருக்க முடியாமைக்கான காரணத்தை குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

(iii) வித்து முளைத்தல் செயன்முறையின் பிரதான படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

G. பதியமுறை இனப்பெருக்கமான உறிஞ்சி மூலம் அன்னாசி, வாழை போன்றன இனம்பெருகின்றன.

(i) அன்னாசியில் தோன்றும் இரண்டு வகையான உறுஞ்சிகளையும் குறிப்பிடுக?

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

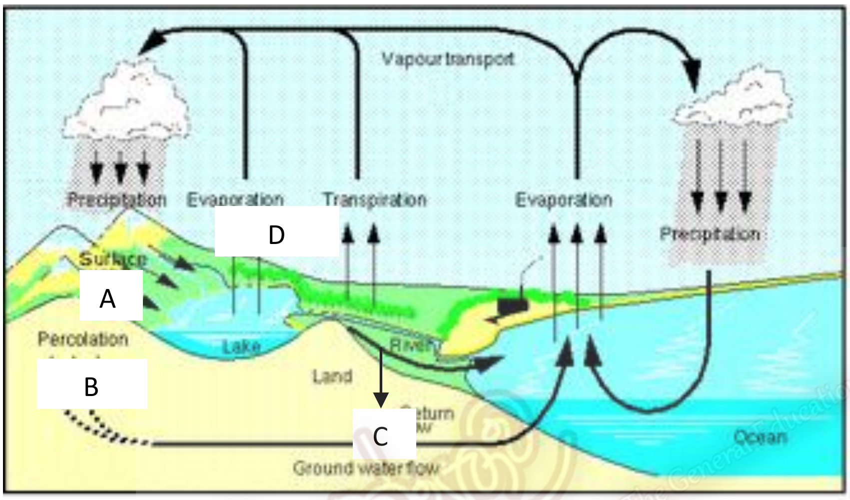
………………………………………………………………………………………………………..

(ii) நீங்கள் மேலே (i) இல் குறிப்பிட்டவற்றில் பயிரிடுவதற்கு பொருத்தமான உறிஞ்சிவகை எது?

……

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

2. A. நீர்வட்டம் செயன்முறையை கீழே படம் காட்டுகிறது.



(i) படத்தில் A,B,C,D எனக் குறிக்கப்பட்டவற்றைப் பெயரிடுக?

A ……………………………………………………………………………………………

B ……………………………………………………………………………………………

C ……………………………………………………………………………………………

D ……………………………………………………………………………………………

(ii) நிலக்கீழ் நீர் மட்டத்தைப் போசிப்பதில் பங்களிப்புச் செய்யும் நிகழ்வு யாது?

....

(iii) வானிலை முறைமையானது சூறாவளியாக விருத்தியடைவதற்கு பூர்த்தியாக வேண்டிய அடிப்படையான நிபந்தனைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

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

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

B. பல வருடங்களாக செய்கை பண்ணப்படாத நிலத்தில் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்வதற்காக மண்பண்படுத்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இது செயன்முறையினால் ஏற்படக்கூடிய விளைவுகள் தொடர்பாக சரியானதன் கீழ் கோடிடுக.

a . (i) நுண்டுளைமை (அதிகரிக்கும் / மாறாது / குறையும்)

(ii) மண் உண்மை அடர்த்தி (அதிகரிக்கும் / மாறாது / குறையும்)

(iii) எழுமாறான கரட்டுத்தன்மை (அதிகரிக்கும் / மாறாது / குறையும்)

b. பயிராக்கவியல் நுட்பங்களினடிப்படையில் மண்ணரிப்பை குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ள கூடிய பண்படுத்தல் நுட்பங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

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

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

C. பண்டைய காலந்தொட்டு உணவுப்பொருட்களை பாதுகாப்பதற்கு பல்வேறு நற்காப்பு முறைகளும் நுட்பங்களும் பயன்படுத்தப்பட்டு வரப்படுகின்றன.

(i) நற்காப்பு முறைகளின் அடிப்படை விடயங்கள் நான்கை குறிப்பிடுக.

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

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

(ii) பண்டைய காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட உணவு நற்காப்பு முறைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

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

(iii) இலங்கை தரநிர்ணயம் தவிர்ந்த நுகர்வோர் பாதுகாப்பை உறுதி செய்யும் நிறுவனங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

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

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

D. நெல்லை அவித்தல் மூலம் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களை இழிவாக்க முடியும்

(i) நெல்லை அவிக்கும் செயன்முறையின் பிரதான படிமுறைகள் மூன்றையும் குறிப்பிடுக.

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

(ii) நெல்லை அவிப்பதன் அனுகூலங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

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

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

(iii) களஞ்சியத்தில் நெல்லை இட முன்னர் கைக்கொள்ள வேண்டிய நடைமுறைகள் இரண்டை குறிப்பிடுக.

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

…………………………………………………………………………………………………

3. A. பூச்சி பீடைகளினால் பயிர்களில் ஏற்படுத்தப்பட்ட சேதங்களைக் கீழே படங்கள் காட்டுகின்றன.

A

B

C

(i) தரப்பட்டுள்ள சேதங்களின் அடிப்படையில் பூச்சிகளின் வாயுறுப்புக்களை இனங்காண்க.

A : ………………………………………………………………………………………

B : ………………………………………………………………………………………

C : ………………………………………………………………………………………

(ii) பூச்சி பீடைகளை சிற்றுண்ணிகளிலிருந்து வேறுபடுத்தும் புறஇயல்புகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(iii) எவ்வகையான பூச்சி பீடைகள் மூலம் தாவரங்களின் வைரசு நோய்கள் பரவலடையும்?

…………………………………………………………………………………………………

B. இலங்கையில் பொதுவாக காணப்படும் களைவகைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

குப்பைமேனி , மும்மூட்டுக் கோரை , முடிச்சுக் கோரை, ஆகாயத்தாமரை, சீதேவியார் செங்கழுநீர், சல்வீனியா

(i) தரப்பட்ட களைகளை வாழிடத்திற்கமைய வகைப்படுத்துக.

A. …………………………………………………………………………………………

B. …………………………………………………………………………………………

C. …………………………………………………………………………………………

(ii) ஆக்கிரமிப்புக் களை என்றால் என்ன?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(iii) தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் ஆக்கிரமிப்புக் களைகள் இரண்டை இனங்கண்டு எழுதுக?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

C. தாவர நோய்களை வெற்றிகரமாக கட்டுப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய பயிராக்கவியல் நுட்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

(i) கீழ்தரப்படும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய பயிராக்கவியல் நுட்பங்களைக் குறிப்பிடுக.

நோய்	பயிராக்கவியல் கட்டுப்பாடு
a. அடியழுகல் நோய் -	………………………………………………
b. நெல் எரிவந்த நோய் -	………………………………………………

(ii) கந்தகம் அடங்கியுள்ளது பங்கசு நாசினி மற்றும் சேனத பங்கசு நாசினிகளிற்கு ஒவ்வோர் உதாரணம் தருக.

a. கந்தகம் அடங்கியுள்ளது ……………………………………………………………

b. சேதன பங்கசு நாசினி ………………………………………………………………

D. தாழ்நாட்டு உலர்வலய விவசாயி ஒருவர் அந்தூரியம், ஓக்கிட் வெட்டுமலர்களை உற்பத்தி செய்து சந்தைப்படுத்த திட்டமிட்டுள்ளார்.

(i) அவரது பயிர்ச்செய்கைக்கு பொருத்தமான தாவர இனம்பெருகல் கட்டமைப்பொன்றைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

(ii) மேலே பகுதி (i) இல் நீங்கள் குறிப்பிட்ட இனப்பெருக்க கட்டமைப்பை தெரிவு செய்தமைக்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

B. செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலை மேற்கொள்வதனால் குறுகிய காலத்தில் இனவிருத்தியை மேற்கொள்ள முடியும்.

(i) செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலின் படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

……

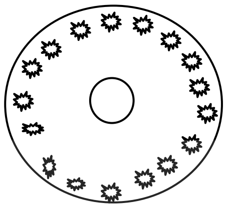
……

(ii) செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலின் போது சுக்கிலம் இனப்பெருக்கத் தொகுதியின் எப்பகுதியில் பதிக்கப்படும்? இதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் எது?

……..

C. குஞ்சு வதி ஒன்றினுள் கோழிக்குஞ்சுகள் போது சுக்கிலம் பசுவின் இனப்பெருக்கத்தொகுதியின் எப்பகுதியில் பதிக்கப்படும்? இதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம் எது?

……..



(i) படத்தில் உள்ளவாறு குஞ்சு வதியின் ஓரத்தில் கோழிக்குஞ்சுகள் காணப்படுவதன் காரணம் யாது?

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

(ii) ஒரு நாள் கோழிக்குஞ்சிற்கு நீர், உணவு வழங்கல் பற்றி யாது கூறுவீர்?

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

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

(iii) கோழிக்குஞ்சுகளிற்கு ஏற்படும் கருவூண்பை நோய்க்கான காரணம் யாது?

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

(iv) கோழிகளில் ஏற்படும் வைரசு நோய் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

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

D. இலங்கையின் வடக்குப் பகுதியில் பண்ணை விலங்குகளிலிருந்து மனிதர்களிற்கு பன்றிக்காய்ச்சல் வேகமாக பரவி வருகின்றது.

(i) பறவைக் காய்ச்சலிற்கான நோய்க்காரணியைக் குறிப்பிடுக.

……

(ii) பன்றிக் காய்ச்சலிற்கான நோய்க்காரணியைக் குறிப்பிடுக.

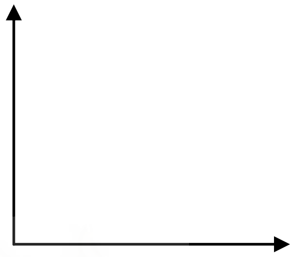
……

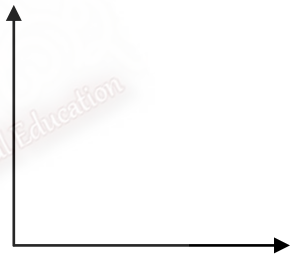
E. விவசாய உற்பத்திகளில் உள்ளீடு – வெளியீடுகளிற் கிடையிலான மூன்று தொடர்பான தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றைக் குறிக்கும் வரைபின் பெயர் மற்றும் அவ்வரைபின் சாய்வு என்பவை எவை என குறிப்பிடுக.

	உற்பத்தி தொடர்பு	வரைபின் பெயர்	வரைபின் சாய்வு
i.	உள்ளீடு – வெளியீடு		
ii.	உள்ளீடு – உள்ளீடு		
iii.	வெளியீடு – வெளியீடு		

F. தரப்பட்டுள்ள வரைபில் பின்வரும் வளையிகளைக் குறித்துக் காட்டுக.

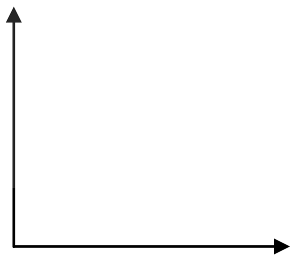
A – உற்பத்திச்சாத்திய வளையி





B – சராசரி மொத்த கிரயம்

C – சராசரி நிலையான கிரயம்



D – உதாசீன வளையி / சமபயன்வளையி

E – பாதீட்டு கோடு

The National e-learning Portal for The General Education

பகுதி B – கட்டுரை வினாக்கள்

அறிவுறுத்தல்கள் :-

- **நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்க.**
- **தேவையான இடங்களில் தெளிவாப் பெயரிடப்பட்ட வரிப்படங்களைத் தருக.**

5. (i) இலங்கையின் விவசாயத்தை மேலும் விருத்தி செய்வதற்கான சாத்தியப்பாடுகள் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்க?

(ii) இலங்கையில் மழைகாலத்தில் அதிகளவில் புல் உற்பத்தி நடைபெறுகின்றது. கோடைகாலத்தில் ஏற்படும் பற்றாக்குறையைத் தவிர்ப்பதற்கு புற்களை பதப்படுத்தி வைக்கும் நுட்பங்கள் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

(iii) பயிர் உற்பத்தியில் மண் கட்டமைப்பின் செல்வாக்குப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

6. (i) நுண்நீர்ப்பாசன நுட்பங்களை பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்கள் பிரதிகூலங்களை சுருக்கமாக விபரிக்க.

(ii) ஆவியுயிர்ப்பு செயன்முறையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் பற்றி சிறு விவரணம் தருக.

(iii) பூச்சி ஒன்றின் குடித்தொகை காலத்துடன் அதிகரித்து பீடையாக மாறும் விதத்தை சுருக்கமாக விளக்குக.

7. (i) பசு ஒன்றின் உணவுக் கால்வாய்த் தொகுதி கோழியின் உணவுக்கால்வாய்த் தொகுதியின் கட்டமைப்பிலிருந்து வேறுபடும் விதத்தை சுருக்கமாக விளக்குக.

(ii) விளைச்சல் இழப்புக்களை இழிவளவாக்குவதில் அறுவடைக்கு முந்திய நுட்பங்களை விபரிக்குக.

(iii) சேதனப் பசளை வகைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றை சுருக்கமாக விளக்குக.

8. (i) தனியுரிமைச் சந்தைக்கும் நிறைபோட்டிச் சந்தைக்கும் இடையிலான வேறுபாட்டை விபரிக்க.

(ii) மண்ணின் உண்மை அடர்த்தியைத் துணியும் பரிசோதனையை சுருக்கமாக விளக்குக.

(iii) "தவறான போசனை பழக்கவழக்கம் காரணமாக உணவிலுள்ள போசணைப் பதார்த்தங்கள் உடலினால் அகத்துறிஞ்சமுடியாமல் போகின்றன". இக்கூற்றை விளக்குக.

9. (i) நாற்றுமேடை தொற்றுநீக்கம் நுட்பங்களை சுருக்கமாக விபரிக்க.

(ii) "ஒன்றிணைந்த பீடைக்கட்டுப்பாட்டு முறையில் பல்வேறு பீடை முறைகளையும் பயன்படுத்தப்படுவதால் சூழல் நேயமான பீடைக் கட்டுப்பாடாக கருதப்படுகின்றது." இக்கூற்றை விபரிக்க.

(iii) சூழல் நிபந்தனைகளைக் கட்டுப்படுத்தி பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்வதால் அதிக விளைச்சலைப் பெற முடிவதற்கான காரணங்களை சுருக்கமாக விளக்குக.

10. (i) புரோயிலர்க் கோழி இறைச்சிக்கு பதப்படுத்தும் முறையைச் சுருக்கமாக விபரிக்க.

(ii) உணவுப் பல்வகைமையாக்கத்தின் மூலம் உணவுப்பாதுகாப்பையும் உணவு கிடைப்புத் தன்மையையும் அதிகரிக்கும் விதத்தை விபரிக்க.

(iii) செயற்கை பதியமுறைத் தாவர இனப்பெருக்க கட்டமைப்புக்களைக் குறிப்பிட்டு சுருக்கமாக விபரிக்க.