தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

ஐந்தாம் தவணைப் பரீட்சை - 2021

Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.

5th Term Term Examination - 2021

FWC

விவசாய விஞ்ஞானம் - I **Agricultural Science - I**	**Two Hours** **Gr -13 (2021)**	**08 T I**

பகுதி I

அறிவுறுத்தல்கள் :-

- ❖ ***எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்குக.***
- ❖ ***1 – 50 வரையான வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தலுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (x) இடுக.***

01. துணையான மண் துணிக்கையிலுள்ள முதலான மண் துணிக்கைகள் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டிருப்பதை குறிப்பது,
    1) தோற்ற அடர்த்தி 2) திட்பம் 3) உண்மை அடர்த்தி
    4) இழையமைப்பு 5) கட்டமைப்பு

02. இலங்கையின் மொத்த தேசிய உற்பத்தியில் அதிகம் பங்களிப்பு செய்யும் துறை,
    1) பயிர்ச்செய்கை 2) மீன்பிடி 3) அலங்கார மலர் உற்பத்தி
    4) வனம் சார் உற்பத்தி 5) புடைவைக் கைத்தொழில்

03. பயிர் - விவசாய ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள சோடிகளில் **தவறானது,**
    1) தென்னை – லுணவெல 2) கரும்பு – கந்தளாய் 3) கறுவா – கம்புறுபிட்டிய
    4) தேயிலை – கண்டி 5) நெல் - பத்தலகொட

04. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பொறியினைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தக்கூடிய பீடை.
    1) தென்னங்கருவண்டு
    2) லேடிபேட்வண்டு
    3) பழஈ
    4) கத்தரி காய் தண்டுதுளைப்பான்
    5) எபிலக்கனா

05. கூட்டெரு தயாரிப்பு செயன்முறையின் போது கூட்டெரு வெப்பநிலை,
    1) குறைவடையும்
    2) மாறாது காணப்படும்
    3) தொடர்ச்சியாக அதிகரிக்கும்
    4) ஆரம்பத்தில் குறைவடைந்து பின் மாறாதிருக்கும்.
    5) ஆரம்பத்தில் அதிகரித்து பின்னர் குறைவடையும்.

06. மயிர்த்துளை நீரின் ஒரு பகுதி,
    1) புவியீர்ப்பு நீர் 2) பருகுநீர் 3) வழிந்தோடும் நீர்
    4) தாவரத்திற்கு கிடைக்கும் நீர் 5) மேலதிக நீர்

07. விவசாயி ஒருவர் தமது வயலில் நீர் தேங்கி நிற்பதற்கு காரணம் 20 cm ஆழத்தில் அமைந்துள்ள கடினப்படை என்பதை ஊகித்தார். இந்நிலைமையை சீர் செய்ய மிக உகந்த உத்தி.

1) தட்டுக்கலப்பையை பயன்படுத்தி பண்படுத்தல்.
2) ஹரிங்கின் வடிகாலமைப்பை மேற்கொள்ளல்.
3) சமாந்தர வடிகாலமைப்பை மேற்கொள்ளல்.
4) சுழல் கலப்பையை பயன்படுத்தி பண்படுத்தல்.
5) கீழ் மண் கலப்பையைப் பயன்படுத்தி பண்படுத்தல்.

08. மண் வளியுடன் ஒப்பிடும் போது வளிமண்டல வளி,

1) குறைவான CO_2 , கூடிய ஈரப்பதன்.
2) அதிக O_2 , குறைவான ஈரப்பதன்.
3) குறைவான N_2 , O_2 , CO_2
4) குறைவான ஈரப்பதன், அதிக N_2
5) அதிக CO_2 , குறைவான O_2 , N_2

09. தண்டினதும் கரைவிடையினதும் நீட்சியை அதிகரிக்கச் செய்யும் தாவர ஓமோன்.

1) ஒட்சின்
2) எதிலின்
3) ஜிபறலிக் அமிலம்
4) அப்சிசிக் அமிலம்
5) சைற்றோகைனின்

10. இலங்கையில் விவசாய சூழலியல் வலயங்களை இனங்காண்பதன் முக்கியத்துவம் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

A. அவ்வப் பிரதேசங்களிற்கு மழை கிடைக்கக்கூடிய காலங்களை இனங்கண்டு பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள முடியும்.
B. குறித்த பிரதேசத்தின் மண் வர்க்கம், காலநிலைக் காரணிகள் அடிப்படையில் பொருத்தமான பயிரை தெரிவு செய்து செய்கை பண்ண முடியும்.

தரப்பட்ட கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது,

1) A சரி B தவறு.
2) A தவறு B சரி.
3) A, B இரண்டும் தவறு.
4) A, B யினால் B மேலும் விளக்கப்படுகின்றது.
5) A, B இரண்டும் சரி B யினால் A மேலும் விளக்கப்படுகின்றது.

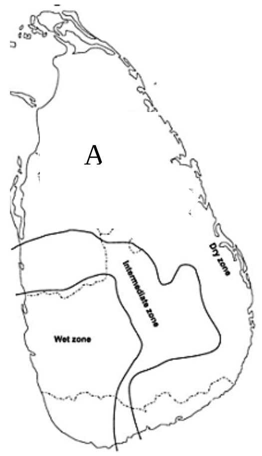
11. மண்ணில் பொசுபரசின் அசைவுத்தன்மையை அதிகரிக்கும் பங்கசு வகை,

1) *Penicillium*
2) *Aspergillus*
3) *Bacillus SPP*
4) *Anabaena azollae*
5) *Arbuscular mycorrhizal*

12. மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கை நுட்பங்கள் மற்றும் அவ்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி செய்கை பண்ணக்கூடிய பயிர்வகை தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ளவற்றில் **தவறானது.**

1) ஆழங்குறைவான போசணைப்படலநுட்பம் - கிழங்குப்பயிர்.
2) ஆழமான போசணைப்பாய்ச்சல் நுட்பம் - இலை மரக்கறி.
3) வேர் அமிழ்ந்த நிலை தொழினுட்பம் - கிழங்கு பயிர்.
4) மிதக்கும் வளர்ப்பு முறை – கீரை வகை.
5) மயிர்த்துளை உறுஞ்சல் தொழினுட்பம் - அலங்கார தாவரம்.

❖ **இலங்கையின் பருமட்டான தேசப்படமொன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. *13* ஆம் வினா இந் தேசப்படத்துடன் தொடர்புடையது.**



13. A எனும் பிரதேசத்தின் விவசாய சூழல் வலயம்,

1) wu_{2b} *2)* WL_{1b} *3)* IW_{2a} *4)* IM_{2b} *5)* DL_{1b}

14. பப்பாசியில் அறுவடைக்கும் பிந்திய இழப்பை குறைப்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் வழிவகைகள் பற்றி ஒரு மாணவனின் கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. காய்களை பறித்தவுடன் வெந்நீர் பரிகரிப்பு மேற்கொள்ளல்.

B. அவற்றை அறுவடை செய்தவுடன் கடதாசியில் சுற்றி பொதி செய்தல்.

C. அவற்றைக் கொண்டு செல்வதற்காக ஒப்பமான மேற்பரப்புள்ள பெட்டிகளைப் பயன்படுத்தல்.

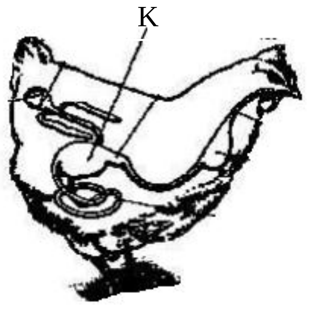
D. அவற்றை பகற் காலத்தில் லொறிகளில் ஏற்றிச் செல்லல்.

இவற்றுள் மிகப் பொருத்தமான அறுவடைக்குப் பிந்திய நுட்பங்கள்.

1) A, B மாத்திரம் *2)* A, C மாத்திரம் *3)* A, D மாத்திரம்

4) B, C மாத்திரம் *5)* C, D மாத்திரம்

15. படத்தில் தரப்பட்டுள்ள கோழியின் உணவுச் சமிபாட்டு தொகுதியில் K யில் இடம்பெறும் தொழிற்பாடு,



1) உணவை தற்காலிகமாக சேமித்தல்.

2) பொறிமுறைச் சமிபாடு.

3) இரசாயனச் சமிபாடு.

4) நுண்ணங்கிச் சமிபாடு.

5) சமிபாட்டு விளைவுகள் அகத்துறுஞ்சப்படல்.

16. நெற்பயிரில் அதிகளவு அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பு நிகழும் சந்தர்ப்பம்,

1) அறுவடை செய்யும் வேளை *2)* களஞ்சியத்தில் *3)* அவிக்கும் வேளை

4) நெல் குத்தும் வேளையில். *5)* தானிய மணிகளை வேறாக்கும் போது

17. செயற்கைமுறைச் சினைப்படுத்தலின் போது பசுவின் பசுவின் இனப்பெருக்க தொகுதியில் விந்து இடப்படுத்தப்படுவது,

1) பலோப்பியன் குழாய் *2)* கருப்பைகொம்பு *3)* சூலகம்

4) கருப்பைக் கழுத்து *5)* யோனிவழி

18. கோழிமுட்டை தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது,

1) பெரிய காற்றிடைவெளியுள்ள முட்டை புத்தம் புதியது.
2) முட்டையினுள் நுண்ணங்கி புகுவதை காற்றிடைவெளி தடைசெய்யும்.
3) முட்டை குலுங்களிற்கு உள்ளாகும் போது சூலை பாதுகாப்பது காற்றிடை வெளியாகும்.
4) புதிய முட்டையின் மழுங்கிய முனைப்பகுதியில் சிறிய காற்றிடை வெளி காணப்படும்.
5) காற்றிடைவெளி முளையத்திற்கு தேவையான போசணையைக் கொண்டிருக்கும்.

19. மாடு வளர்ப்பில் அதிகளவு பயன்படுத்தப்படும் அவரைய தீவனம்,

1) லியூசீனா, எரித்திரினா 2) லியூசீனா, பியுரேரியா 3) பியுரேரியா, சென்ட்ரோசீமா
4) எரித்திரினா, ஸ்ரையோசன்தஸ் 5) சென்ட்ரோசீமா, ஆக்கேசியா

20. கொல்லுவதற்காக புரொயிலர் கோழிகளைக் கொண்டு செல்வது தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. கோழிகளின் அழுத்தத்தைக் குறைப்பதற்கு அவற்றைக் கொண்டு செல்ல முன் நுண்ணுயிர் கொல்லிகள் வழங்க வேண்டும்.
B. நன்கு ஒளி கிடைக்கும் பகற்காலத்தில் கொண்டு செல்வதால் அவை ஒன்றை ஒன்று கொத்துவதைத் தவிர்க்கலாம்.
C. கொண்டு செல்வதற்கு ஒருநாள் முன்னர் உணவு வழங்குவதை நிறுத்துவதால் இடர்பாடுகளைத் தவிர்க்கலாம்.

தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை,

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

21. குறிந்த தாவரமொன்றில் உயரம் (T) குட்டைக்கு (t) ஆட்சியானது. இதரநுக பிறப்புரிமையமைப்பு உடைய ஒரு தாவரம் அதனையொத்த ஒன்றுடன் இனங்கலக்கப்பட்டு தோன்றும் எச்சங்கள் தொடர்பாக சரியானது,

1) உயரம் : குட்டை 3:1 2) உயரம் : குட்டை 2:1 3) உயரம் : குட்டை 9:7
4) எல்லாம் உயரம் 5) எல்லாம் குட்டை

22. புவியைத் தாக்கும் அண்ட சக்திகள் பயிர்வளர்சியில் செலுத்தும் செல்வாக்கினை கருத்திற் கொண்டு பயிர் செய்யும் முறையை தெளிவாகக் குறிப்பிடுவது,

1) சேதனப் பயிர்ச் செய்கை 2) சேனைப் பயிர்ச் செய்கை 3) உயிர் இயக்க வேளாண்மை
4) உலர் பயிர்ச்செய்கை 5) மாணாவாரி பயிர்ச்செய்கை

23. பீடைகொல்லிகளைப் பயன்படுத்திய பின்னர் எஞ்சிய பீடை கொல்லியை அதற்குரிய ஆரம்பப் பொதியிலேயே இடுவது அவசியமானது. ஏனெனில்,

1) பின்பு இலகுவாக இனங்காண.
2) சிறுவர்கள் தொடுவதை தவிர்ப்பதற்கு.
3) சூழலிற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் என்பதனால்.
4) பிறிதொரு தடவை பயன்படுத்துவதற்கு.
5) கொள்கலன் விரயமாவதை தவிர்ப்பதற்கு.

24. வாழிடத்திற்கமைய மேட்டு நிலங்களை, தாழ் நிலங்களை மற்றும் நீர்க்களை என்பவற்றை முறையே கொண்டது.
1) காட்டு றப்பர், நெற்சப்பி, கோழிச்சூடான்.
2) தொட்டாச்சுருங்கி, பன்கோரை, நெற்சப்பி.
3) வலிசினேரியா, சல்வீனியா, காட்டுறப்பர்.
4) சீதேவியார் செங்கழுநீர், கோழிச்சூடான், ஐக்கோனியா.
5) தொட்டாற்சுருங்கி, மும்மூட்டுகோரை, பீனாறி.

25. பயிர் ஒன்றிற்கு தேவையான நைதரசனின் அளவு 100kg / ha ஆகும். மண்ணிலிருந்து பயிர் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய நைதரசனின் அளவு 54kg / ha ஆகும். இவ் வயலிற்கு பிரயோகிக்கத் தேவைப்படும் யூரியா வளமாக்கியின் அளவு அண்ணளவாக,
1) 23kg / ha 2) 46kg / ha 3) 54kg / ha 4) 100kg / ha 5) 146kg / ha

26. இலங்கையில் ஆற்றங்கரையோரங்களில் காணப்படும் பிரதான மண்தொகுதி
1) செங்கபில மண் 2) வண்டல்மண்
3) செம்மஞ்கள் பொட் சொலிக்மண் 4) கிரவல் மண் 5) மணல் மண்

27. மண்ணைப் பண்படுத்தும் போது மேற்பரப்பில் எழுமாறான கரட்டுத்தன்மை அதிகரிப்பதனால்,
1) மண் மேற்பரப்பில் சீரான கோலங்கள் ஏற்படும்.
2) மண்ணில் தோன்றும் சிறிய குழிகள் அதிகரிக்கும்.
3) மண்ணீர் பற்றல் கொள்ளளவு குறைவடையும்.
4) மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்ற கொள்ளளவு அதிகரிக்கும்.
5) மண்ணில் நீர் ஓடி வழிதல் அதிகரிக்கும்.

❖ **நீர்ப்பாசன முறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன 28, 29 வினாக்களிற்கு அவற்றின் அடிப்படையில் விடையளிக்குக.**

A. தூவல் நீர்ப்பாசனம் B. பரவல் பாசனம் C. குமிழ் நீர்பாசனம்
D. குட நீர்பாசனம் E. துளி நீர்ப்பாசனம்

28. பல்லாண்டு பழப்பயிர்களிற்கு மிகப்பொருத்தமான நீர்ப்பாசன நுட்பமாக கருதக்கூடியது,
1) A 2) B 3) C 4) D 5) E

29. உலர் வலயத்தில் பயன்படுத்தக்கூடிய நீர்பாசன வினைத்திறன் அதிகம் காணப்படும் நீர்பாசன முறைமை,
1) A 2) B 3) C 4) D 5) E

30. ஈரலிப்பு சதவீதத்தை துணிவதற்காக நடத்தப்பட்ட ஒரு பரிசோதனையின் போது பயன்படுத்தப்பட்ட வித்து மாதிரியின் திணிவு 50g ஆகும். அவ் வித்துமாதிரி $105^{\circ}C$ கனலடுப்பில் வைத்து உலர்த்தப்பட்ட போது குறித்த நேர இடைவெளிகளின் அறியப்பட்ட திணிவுகள் முறையே 48g, $45g, 40g, 40g, 40g$ ஆகும். குறித்த வித்து மாதிரியின் ஈரலிப்பு சதவீதம்,
1) 4% 2) 10% 3) 20% 4) 25% 5) 40%

31. வித்துக்களில் மும்மடிய நிலையில் காணப்படும் பகுதி,
1) முளையம் 2) வித்துறை 3) முளைத்தண்டு
4) முளைவேர் 5) வித்தகவிழையம்

32. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தாவர கிளைப்பகுதியைப் பயன்படுத்தி வெற்றிகரமாக இனம் பெருக்கக் கூடிய தாவரங்கள்,

1) மரவள்ளி, வெற்றிலை
2) கிளிரிசிடியா, வற்றாளை
3) வற்றாளை, கங்கூன்
4) வெற்றிலை, போகன்விலா
5) ரோசா, முசெண்டாஸ்

33. தாவரத்தண்டின் மாறிழையம் வரை வெட்டு இடப்பட்டு, அந்த இடத்தில் உள்ள இழையங்கள் மண், நீர் ஆகியவற்றுடன் தொடுகையுறும் போது, இலைகளினால் தொடுக்கப்படும் உணவு அவ்விடயங்களிற்கு கடத்தப்பட்டு சேமிக்கப்படுவதனால் C/N விகிதம் அதிகரிப்பதன் காரணமாக அகத்துறுஞ்சல் தொழிற்பாட்டை மேற்கொள்ளக்கூடிய வேர்கள் உருவாகும். இவ் இனப்பெருக்க முறை,

1) ஒட்டுதல் 2) பதிவைத்தல் 3) இழைய வளர்ப்பு
4) நுண்பெருக்கம் 5) மாறிழைய வளர்ப்பு

34. பண்ணையாளர் ஒருவர் முட்டை அடைப்பொறி ஒன்றை கொள்வனவு செய்துள்ளார். இச்செயற்பாட்டின் மூலம்,

1) சராசரி செலவு அதிகரிக்கும் 2) மாறும் செலவு அதிகரிக்கும்
3) சராசரி மாறும் செலவு அதிகரிக்கும் 4) எல்லைச் செலவு குறையும்
5) சராசரி நிலையான செலவு குறையும்

35. ஒளி, வெப்பநிலை ஆகியவற்றை ஆளுகை செய்யும் நோக்கில் அமைக்கப்படும் அரை நிரந்தர கட்டமைப்பு,

1) லத் இல்லம் 2) சூரிய இனப்பெருக்கி 3) பொலித்தீன் கூடாரம்
4) வலையில்லம் 5) வரிச்சு இல்லம்

36. உணவுப் பல்வகைமையாக்கத்தினால் நுகர்வோருக்கு கிடைக்கும் அனுகூலமாக கருத முடியாதது,

1) ஒவ்வொருவரதும் உணவு விருப்பிற்கேற்ப சந்தையில் பெற்றுக் கொள்ள முடிதல்.
2) நீண்ட காலம் பேணமுடிவதால் அதிக இலாபத்தினை பெற்றுக் கொள்ள முடிதல்.
3) வேலை வாய்ப்புக்கள் அதிகரிக்கும்.
4) குறைபாட்டு நோய்களை தடுப்பதற்கு உதவும்.
5) உணவு வீண் விரயமாதலை தவிர்த்துக்கொள்ள முடிதல்.

37. பண்டைய காலங்களில் இறைச்சி போன்ற உணவுப் பொருட்களை தேனில் இட்டு நற்காப்புச் செய்வார்கள். ஏனெனில் இது,

1) உணவை அமிலத் நிலையை அடையச் செய்வதுடன் பழுதடைதலை தடை செய்யும்.
2) நீர் புறப்பிரசாரணத்தால் அகற்றப்படுவதால் நுண்ணங்கி வளர்ச்சிக்கு தடையாக இருக்கும்.
3) விரைவாக நுண்ணங்கியை கொள்ளும்.
4) உணவின் pH இனை அதிகரித்து நுண்ணங்கி வளர்ச்சியைத் தடுக்கும்
5) விலங்குணவின் கலமென்சவ்வை கரைக்கும்

38. பாற் பசுக்களில் பால் இறங்கல் செயற்பாடு தடுக்கப்படுவது,

1) ஒட்சிரோசினால் ஆகும் 2) புரோலக்ரினால் ஆகும் 3) அதிக வெப்பத்தாலாகும்
4) இன்சுலினினாலாகும் 5) அதிரினலினினாலாகும்

39. பாலைப் நற்காப்பு செய்யும் போது பயன்படுத்தப்படும் வெப்பநிலை நேரம் என்பன கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. $63^{\circ}C$ இல் 30 நிமிடங்கள்.

B. $72^{\circ}C$ இல் 15 செக்கன்கள்.

C. $121^{\circ}C$ இல் 1 – 5 செக்கன்கள்

D. $80^{\circ}C$ இல் 2 – 3 செக்கன்கள்

தரப்பட்டுள்ளவற்றுள் துரித முறையில் பாச்சராக்கம் செய்து பால் நற்காப்பு செய்யும் முறை அல்லது முறைகள்,

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

40. வளர்பருவ கோழித் தீனிகளில் காணப்பட வேண்டிய புரதத்தின் அளவு,

1) 10% - 12% 2) 12% - 15% 3) 14% - 19%

4) 20% - 24% 5) 25% - 35%

41. கீழ்வரும் கூற்றுக்கள் நுண் இனப்பெருக்கத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவையாகும்.

A. இதன் மூலம் தாய்த்தாவரத்தின் பிறப்புரிமையமைப்பை ஒத்த ஏராளமான நாற்றுக்கள் ஒரு தடவையில் பெறமுடியும்.

B. உப வளர்ப்புக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கும் போது கிடைக்கும் நாற்றுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்.

C. உப வளர்ப்புகளின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கும் போது விகாரங்கள் ஏற்பட வாய்ப்பு உண்டு.

தரப்பட்டுள்ளவற்றில் சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்,

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

4) B, C மட்டும் 5) A, B, C எல்லாம்

42. "பொருளையோ சேவையையோ நுகரும் போது ஒவ்வொரு மேலதிக அலகினாலும் கிட்டும் திருப்தி" என்பதைக் குறிப்பது.

1) எல்லைச் செலவு 2) எல்லை வருமானம் 3) எல்லை உற்பத்தி

4) எல்லைப் பயன் 5) எல்லைக் கிரயம்

43. கேள்வி வளையி தொடர்பாக மாணவர்களின் கூற்றுக்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. குறை நிரப்பு பொருட்களின் விலை குறைவடைந்தால் கேள்வி வளையி வலப்புறமாக நகரும்.

B. நுகர்வோரின் வருமானமும் விரும்பும் குறைவடைந்தால் கேள்வி வளையி வலப்புறமாக நகரும்.

C. எதிர்காலத்தில் பொருளின் விலை உயரும் என எதிர்பார்த்தால் கேள்விக்கோடு சுருக்கம் அடையும்.

D. பிரதியீட்டுப் பொருட்களின் விலை அதிகரித்தால் கேள்விக்கோடு விரிவடையும்.

தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை.

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

4) B, D மட்டும் 5) A, B, C மட்டும்

44. உற்பத்திச் சார்பு ஒன்றின் வலயங்கள் தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது,
1) முதலாவது வலயமானது உற்பத்தி பூச்சியமாக உள்ள சந்தர்ப்பத்திலிருந்து MP = 0 ஆகும். சந்தர்ப்பம் வரையாகும்.
2) முதலாவது உற்பத்தி வலயத்தில் MP = TP ஆக அமையும் சந்தர்ப்பம் காணப்படும்.
3) இரண்டாவது உற்பத்தி வலயம் MP = AP ஆக உள்ள சந்தர்ப்பத்தில் ஆரம்பிக்கும்.
4) குறைந்து செல்லும் விளைவு விதி மூன்றாவது உற்பத்தி வலயத்தில் ஆரம்பிக்கும்.
5) MP = AP ஆக உள்ள சந்தர்ப்பத்தில் மூன்றாவது உற்பத்தி வலயத்தில் உச்ச உற்பத்தி காணப்படும்.

45. பிரதான வணிக ஒழுங்கமைப்பு முறைகளாக அமைவன,
1) தனியுடமை, பங்குடமை, நியதிக் கம்பனிகள்.
2) சிற்றளவு வணிகம், தனியுடைமை, பேரளவு வணிகம்.
3) நியதிக் கம்பனிகள், நிறைபோட்டிச்சந்தை, தனியுரிமைச்சந்தை.
4) சிலருரிமைச்சந்தை, பலருரிமைச்சந்தை, விவசாயச்சந்தை.
5) உழைப்பு செறிவு வணிகம், மூலதனச் செறிவு வணிகம்

46. பேண்தகு விவசாயத்தின் குறிக்கோள்களில் **உள்ளடங்காதது,**
1) சூழல் சுகாதாரத்தை பாதுகாத்தல்.
2) பொருளாதார ரீதியில் இலபகரமான தன்மையை பேணுதல்.
3) சமூக பொருளாதார சமத்துவத்தை பேணல்.
4) இயற்கை வளங்களின் தரத்தையும் பண்பையும் பாதுகாத்தல்.
5) வளங்களை உச்சமட்டத்தில் பயன்படுத்தி பொருளாதார ரீதியில் இலபகரமான தன்மையை அடைதல்.

47. மிகை வெப்பமுடைய பிரதேசங்களில் பணியாற்றுவதால் மட்டும் ஏற்படக் கூடிய தாக்கம்,
1) சருமத் தடிப்புகள் ஏற்படல்
2) உயர் இரத்த அழுத்தம்
3) மிகை இதயத்துடிப்பு
5) நுரையீரலில் நார்த்தன்மை உருவாதல்
5) ஒவ்வாமை ஏற்படல்

48. காலநிலை மாற்றம் மீது மிகக் குறைந்த அளவில் தாக்கம் விளைவிக்கும் செயற்பாடு,
1) காடுகள் அழித்தல்
2) கைத்தொழில் மயமாக்கம்
3) நகர்க்கழிவுகள் சேர்தல்
4) உயிர்த்திணிவு எரிபொருட் தகனம்
5) உயிர்ச் சுவட்டு எரிபொருட் தகனம்

49. "என்டோசல்பான்" எனப்படுவது,
1) ஓகனோ பொசுபேற்று பூச்சிகொல்லி
2) பைரத்திரோயிட்டு பூச்சிகொல்லி
3) சர்வ களை கொல்லி
4) ஓகனோ குளோரினேற்று பூச்சி கொல்லி
5) தொகுதித் களை கொல்லி

50. தாவரக் கலங்களில் காற்றுச் சுவாசம், காற்றின்றிய சுவாசத்தின் பக்கவிளை பொருட்களாகக் கிடைக்கக் கூடியது,
1) CO_2
2) எதனோல்
3) இலத்திரிக் அமிலம்
4) 38 ATP
5) பைருவேற்று