மாகாணக்கல்வித்திணைக்களம் வடக்கு மாகாணம்

க.பொ.த உயர்தர முன்னோடிப் பரீட்சை - 2021

Provincial Department of Education Northern Province

G.C.E.(A/L) Pilot Examination

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

பகுதி I

1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1)(2)(3)(4)(5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப் பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத்** தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தலுக்கு அமைய விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. இலங்கையில் அதிகளவு நிலப்பரப்பில் உற்பத்தி செய்யப்படும் விவசாய உற்பத்திப் பொருள்,
   1) சோளம் 2) கரும்பு 3) நெல்
   4) தேயிலை 5) தென்னை

2. 20 விவசாய சூழலியல் வலயங்களை உள்ளடக்கிய இலங்கையின் பிரதான காலநிலை வலயம்,
   1) இடை வலயம்
   2) ஈர வலயம்
   3) உலர் வலயம்
   4) அயன வலயம்
   5) தென்னை முக்கோண வலயம்

3. வானிலை உபகரணங்களையும் அவற்றின் மூலம் பெறப்படும் வானிலைப் பரமானங்களையும் சரியாகக் காட்டுவது,
   1) வெப்பமானி - சாரீரப்பதன்; அனிலமானி - காற்றின் திசை
   2) வெப்பமானி - சூழல் வெப்பநிலை; அனில மானி - காற்றின் அமுக்கம்
   3) பாரமானி - காற்றின் வேகம்; வெப்பமானி - சூழல் வெப்பநிலை
   4) பாரமானி - வளிமண்டல அமுக்கம்; சூரிய கதிர்ப்பு மானி – ஒளிச் செறிவு
   5) சூரிய கதிர்ப்பு மானி – ஒளிக் கால அளவு; சூரிய ஒளிர்வு மானி - ஒளிச் செறிவு

4. மண் உருவாதலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் உயிர்ப்பான காரணிகள்,
   1) காலநிலை, காலம்
   2) நுண்ணங்கிகள், பேரங்கிகள்
   3) உயிரியல் காணிகள், காலநிலை
   4) தாய்ப்பாறைப் பொருள், நுண்ணங்கிகள்
   5) தரைத்தோற்றம், தாய்ப்பாறைப் பொருள்

5. மண்ணிற்கு நீர் கிடைக்கும் வழி, மண்ணிலிருந்து நீர் அகற்றப்படும் வழி என்பவற்றை முறையே கொண்டமைந்தது,
   1) ஊடு வடிதல், ஆழப்பொசிதல்
   2) ஆழ ஊடு வடிதல், ஆவியாதல்
   3) ஆவியாதல், ஆவியுயிர்ப்பு
   4) ஊடு வடிதல், பொசிதல்
   5) பொசிதல், ஓடிவழிதல்

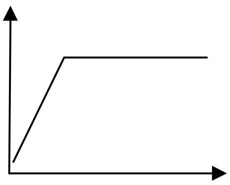
6. மண் இறுக்கமடைவதால் மண்ணின்,
   1) நுண்டுளைத்தன்மை, உண்மையடர்த்தி என்பன அதிகரிக்கும்
   2) நுண்ணுயிர்களது தொழிற்பாடும் நுண்டுளைத்தன்மையும் குறைவடையும்
   3) இழையமைப்பு, தோற்ற அடர்த்தி என்பன அபிவிருத்தியடையும்
   4) நிறம், தோற்ற அடர்த்தி என்பன குறைவடையும்
   5) கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவு, pH பெறுமானம் என்பன அதிகரிக்கும்

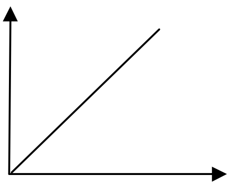
7. மண்ணின் கட்டமைப்பு அழிவது,
   1) இழிவளவு பண்படுத்தலின் போதாகும்
   2) பூச்சியப் பண்படுத்தலின் போதாகும்
   3) கீழ்மண்ணை இளக்கும் போதாகும்
   4) சேறடிக்கும் சந்தர்ப்பத்திலாகும்
   5) ஆழப் பண்படுத்தலின் போதாகும்

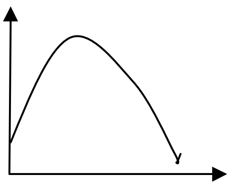
8. செறிவுப் படித்திறனுக்கு எதிராக தாவரங்களால் அயன்கள் அகத்துறுஞ்சும் செயன்முறை,
   1) மந்தமான அகத்துறுஞ்சல்
   2) உயிர்ப்பான அகத்துறுஞ்சல்
   3) பரவல்
   4) பிரசாரணம்
   5) முனைவுத்தன்மை

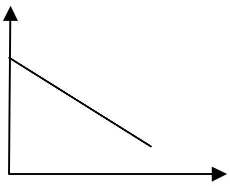
9. கோபாற்று குளோரைட்டு பயன்படுத்தப்படுவது,
   1) சுவாச வீதம் துணிவதற்கு
   2) ஒளித்தொகுப்பு வீதம் துணிவதற்
   3) ஆவியுயிர்ப்பு வீதம் துணிவதற்கு
   4) முளைதிறன் சதவீதம் துணிவதற்கு
   5) வித்துக்களின் வாழ்தகவு துணிவதற்கு

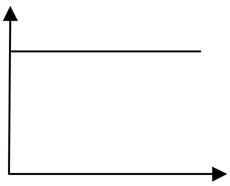
10. ஒளிச் செறிவுக்கும் ஒளித்தொகுப்பு வீதத்திற்கும் இடையிலான தொடர்பைக் காட்டும் வரைபு

1)


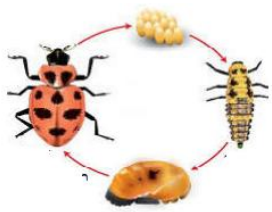
2)


3)


4)


5)


11. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு உருமாற்றத்தைக் கொண்ட பூச்சி வர்ணங்களை மட்டும் கொண்டது
   1) ஓதொப்தெரா, ஐசொப்தரா
   2) ஹோமொப்தரா, தைசனொப்தெரா
   3) கோலியொப்தெரா, ஓதொப்தெரா
   4) லேபிடொப்தெரா, டிப்தெரா
   5) தைசனொப்தெரா, ஹோமொப்தரா



12. ஒன்றிணைந்த பீடைக் கட்டுப்பாட்டின் போது முதலில் பயன்படுத்தப்படும் பீடைக் கட்டுப்பாட்டு நுட்பம்,
   1) பொறிமுறை
   2) உயிரியல் முறை
   3) சட்டமுறை
   4) இரசாயனமுறை
   5) பயிராக்கவியல் முறை

13. தாவர நோய்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன
A. பப்பாசி வளையப்புள்ளி நோய்
B. தேயிலை கொப்புள நோய்
C. இறப்பர் வெண்வேர் நோய்
D. உருளைக்கிழங்கு கரு நோய்
E. கோப்பி துரு நோய்
தரப்பட்டுள்ளவற்றில் மண்ணினால் பரவக்கூடிய நோய்கள்
1) A, B மட்டும்
2) B, E மட்டும்
3) C, D மட்டும்
4) A, C, E மட்டும்
5) B, D, E மட்டும்

14. தாவர நோய்களை இனங்காண பயன்படுத்தப்படும் சோதனைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. PCR
B. சாறுவடிதல் சாதனை
C. பேர்மான் புனல் பரிசோதனை
D. ELISA
தரப்பட்டுள்ளவற்றில் தாவர வைரசுக்கான சோதனையாக அமைவன,
1) A, B மட்டும் 2) B, C மட்டும் 3) C, D மட்டும்
4) A, D மட்டும் 5) A, C, D மட்டும்

15.. நச்சுத்தன்மை மிகவும் குறைந்த இரசாயனத்தின் LD50 பெறுமானமாக இருக்கக் கூடியது,
1) 10 2) 500 3) 1500 4) 1800 5) 2000

16. பழவகைகளைக் களஞ்சியப்படுத்தும் வேளையில் கவனஞ் செலுத்த வேண்டிய முக்கியமான களஞ்சியசாலை சார்ந்த காரணிகள்,
1) நைதரசன் அளவும் ஒளிச்செறிவும்
2) CO_2 செறிவும் வெப்பநிலையும்
3) வெப்பநிலையும், வளிமண்டல O_2 செறிவும்
4) வளிச்சுற்றோட்டமும், சாரீரப்பதனும்
5) வெப்பநிலையும் சாரீரப்பதனும்

17. மண்ணில் உள்ள கற்றயன்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.
A - மண்ணில் உள்ள கற்றயன்கள் முழுவதும் மண்ணீர்க் கரைசலில் காணப்படும்.
B - மண் கூழ்நிலைத் துணிக்கைகளினால் கற்றயன்கள் புறத்துறிஞ்சி வைக்கப்படும்.
C - சேதன கூழ் நிலைத் துணிக்கையில் கற்றயன்கள் புறத்துறிஞ்சப்படுவதில்லை.
D - K^+, Na^+, H^+, Al^{3+} போன்ற காரக் கற்றயன்கள் நீர்முறை அரிப்பிற்குள்ளாகும்.
மேலே உள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது அல்லது சரியானவை,
1) B மட்டும் 2) D மட்டும் 3) A, C மட்டும்
4) A, B மட்டும் 5) C, D மட்டும்

18. பயிர் நிலத்தில் இடம்பெற்ற செயற்பாடுகள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A – பயிர் செய்நிலத்தில் மண்புழுவின் பிரசன்னம் அதிகரித்து காணப்பட்டது
B – பயிர் நிலத்தின் அருகில் கட்டுமானத்திற்காக குவிக்கப்பட்டிருந்த மணல் பயிர் நிலத்தில் கலந்திருந்தது
C – மாரி காலத்தில் தொடர்ச்சியாக நீர் தேங்கி நின்றமை அவதானிக்கப்பட்டது
D – அசோலா மண்ணுடன் கலந்து விடப்பட்டது
மண் படுக்கையினால் நீர் மூலக்கூறுகள் அதிகளவில் பற்றி வைத்திருப்பதில் பங்களிக்கும் செயற்பாடாக கொள்ளக்கூடியது,
1) A, B மட்டும் 2) A, C மட்டும் 3) A, D மட்டும்
4) B, C மட்டும் 5) C, D மட்டும்

19. மூன்று பால் மாதிரிகளின் பான்மானி வாசிப்புக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

மாதிரி A – 1.030 மாதிரி B – 1.020 மாதிரி C – 1.038

தரப்பட்டுள்ள பால் மாதிரிகளில் நீர் சேர்க்கப்பட்ட மாதிரி அல்லது மாதிரிகள்,

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

20. அலகுப் பரப்பளவில் அதிக விளைச்சலைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு மிகப் பொருத்தமான கோழி வளர்ப்பு முறை,

1) குறை செறிவு முறை 2) கனகூள முறை 3) திறந்த வெளி முறை
4) தொங்கும் கூடு முறை 5) தனிக்கூடு முறை

21. புறொயிலர் கோழி ஒன்றின் நிறை 35 நாட்களில் 3 கிலோகிராமாக அதிகரித்துக் காணப்பட்டது. அக்கோழி உட்கொண்ட உணவு 4.5 கிலோகிராம் எனில், அதன் உணவு மாற்றீட்டு விகிதம்,

1) 0.66 2) 1.00 3) 1.50 4) 3.00 5) 4.50

22. சூல், ஓமோன்கள் என்பவற்றை உற்பத்தி செய்யும் பசுவின் இனப்பெருக்கத் தொகுதியின் பகுதி,

1) கருப்பை 2) கருப்பை கொம்பு 3) சூலகம்
4) யோனி வழி 5) பலோப்பியன் குழாய்

23. விலங்குத் தீனுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் தாவர மூலப் புரத மிகைநிரப்பிப்பொருள்,

1) தேங்காய்ப் பிண்ணாக்கு 2) பால்மா 3) அரிசித் தவிடு
4) கருவாட்டுத்தூள் 5) சோளம்

24. பசுக்களில் ஏற்படும் மடியழற்சி நோய்க்குரிய நோய்க்காரணி,

1) பற்றீரியா 2) பங்கசு 3) வைரசு
4) நெமற்றோடா 5) பிளாஸ்மிட்டுக்கள்

25. தாவரங்களின் பல்மடியத் தன்மை தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. மூர்த்த (Somatic) நிறமூர்த்தங்கள் 2n மட்டத்தை விட கூடுதலான எண்ணிக்கையில் காணப்படுதலே பல்மடியத்தன்மை எனப்படுகிறது.

B. நான்மடியத் தாவரங்களில் வித்துக்கள் உற்பத்தியாகுமெனினும் வித்துக்களின் எண்ணிக்கை குறைவானதாகும்.

C. மும்மடியத் தாவரங்களால் வளமான வித்துக்கள் உற்பத்தி செய்ய முடியாது

D. பல்மடியத் தன்மை எப்போதும் இயற்கையாகவே நிகழும்.

மேலே உள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது அல்லது சரியானவை,

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

26.காய்கறிப் பயிரொன்றுக்காக ஹெக்டயருக்கு 230 kg நைதரசன் தேவை எனச் சிபார்சு செய்யப்பட்டுள்ளதாயின், அத்தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக கோட்பாட்டு ரீதியில் அப்பயிர் நிலத்தில் இடவேண்டிய யூரியாவின் அளவு,

1) 250kg 2) 500kg 3) 750kg
4) 1000kg 5) 1250kg

27. ஒரு மூலகம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

A. பச்சையுருமணிகளின் தொகுப்புக்கு அவசியமானது

B. சைற்றோக்குரோமிலும் சில நொதியங்களிலும் அடங்கியுள்ளது.

C. குறைந்த pH பெறுமானங்களில் மண்ணில் நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்தும்.

மேற்படி இயல்புகளின்படி அம்மூலகம்,

1) Zn 2) Fe 3) Mg
4) Ca 5) K

28. நீரோடைகளிலிருந்து நீரை மேலுயர்த்துவதற்குப் பயன்படுத்தும் பராம்பரிய முறை,
1) கப்பி
2) துலா
3) மையநீக்கபம்பி
4) முசல பம்பி
5) தொங்கவிடப்பட்ட சவட்டு கரண்டி

29. சோளப் பயிருக்கான நீர்ப்பாசனத் தேவையளவை அறிவதற்கான சில தரவுகள் வருமாறு.
- வேர்த் தொகுதியின் ஆழம் 10cm
- மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி $1.4cm^{-3}$
- நீர்ப்பாசனங் கொள்ளும் சந்தர்ப்பதில் மண்ணின் ஈரலிப்பு சதவீதம் 20%
- களக் கொள்ளளவு நிலையில் மண்ணின் ஈரலிப்பு சதவீதம் 50%

மேற்படி தரவுகளுக்கமைய சோளப் பயிருக்கான நீர்ப்பாசன தேவையை துணிக.
1) 1 cm ஆகும் 2) 4.2 cm ஆகும் 3) 14 cm ஆகும்
4) 42 cm ஆகும் 5) 120.5 cm ஆகும்

30. அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட வித்து உற்பத்திச் செயன்முறையில் பதிவுசெய்யப்பட்ட வித்துக்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுவது,
1) ஆராய்ச்சி நிலையங்களில்
2) அரச பண்ணைகளில்
3) தனியார் பண்ணைகளில்
4)அரச, பதிவு செய்யத தனியார் பண்ணைகளில்
5) விவசாய திணைக்கள பண்ணைகளில்

31. யாதேனுமொரு தாவரத்தின் மகரந்தமணிகள் அதே தாவரத்தின் பூவொன்றின் குறியை அடைந்த போதிலும் அது அங்கு முளைக்காமை,
1) தற் கருக்கட்டல் 2) தன் ஒவ்வாமை 3) தன் மகரந்தசேர்க்கை
4) அயன் மகரந்தசேர்க்கை 5) தன் மலட்டுத் தன்மை

32. இலங்கையில் உயர்தரம் கொண்ட வித்துக்களைப் பெற்றுக் கொள்வதில் உள்ள சிக்கல்களாக கருத **முடியாதது**,
1) உயர்தரம் கொண்ட பேதங்கள் தட்டுபாடாக இருத்தல்
2) வித்துக்களை உற்பத்தி செய்யவும் களஞ்சியப்படுத்தவும் தேவையான தொழில் நுட்ப வசதிகள் குறைவாக இருத்தல்
3) அறுவடையின் பின்னர் வித்துக்களின் தரம் பேணப்படும் வகையில் வித்து இருப்பைக் கையாளுவது தொடர்பாகப் போதுமான அறிவு விவசாயிகளிடையே காணப்படாமை
4) சந்தை வாய்ப்புப் போதுமானதாக இருப்பதில்லை
5) விவசாயிகள் பாரம்பரிய பேதங்களில் அதிக நாட்டம் காட்டல்

33. தற்காலிக தாவர வளர்ப்பு அமைப்புக்கள் தொடர்பாகச் சரியான கூற்று,
1) பயிரைத் தாபித்தலிருந்து விளைபொருளை அறுவடை செய்யும் வரையில் சூழல் நிபந்தனைகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்
2) பயிரின் இளம்பருவத்தில் மாத்திரம் சூழல் நிபந்தனைகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்
3) நாற்றுமேடையில் நாற்றுக்களைப் பாதுகாப்பதற்காக மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படும்
4) பயிரின் வெவ்வேறு வளர்ச்சிப் பருவங்களில் சூழல் நிபந்தனைகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்
5) தண்டுத்துண்டுகளில் வேர்கொள்ளச் செய்வதற்காக மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படும்.

34. நீர்மயவூடக பயிர்ச்செய்கையில் போசணைக் கரைசலின் மின் கடத்தாறு 4 ds/m (மீற்றருக்கு டெசிசீமன்) ஆகும். இந்த நிலைமையைத் திருத்துவதற்குச் செய்யவேண்டியது,
1) ஐதான H_2SO_4 சேர்த்தல்
2) ஐதான NaOH சேர்த்தல்
3) போசணைக் கரைசல் சேர்த்தல்
4) சுத்தமான நீர் சேர்த்தல்
5) அப்போசணைக் கரைசலை வெளியேற்றி, புதிய கரைசல் இடுதல்

35. தாவர இனப்பெருக்கல் அமைப்புக்களின் பிரதானமான நோக்கம்,
1) ஆரோக்கியமான நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்தல்
2) நாற்றுக்களுக்கு வலிமையூட்டல்
3) நாற்றுக்களின் ஆயுட்காலத்தை அதிகரித்தல்
4) நாற்றுக்களின் முதிர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்தல்
5) பீடைத் தாக்கங்களிலிருந்து நாற்றுக்களைப் பாதுகாத்தல்

36. அங்குரங்களின் உச்சிப்பகுதியில் உற்பத்தி செய்யப்படும், கலப்பிரிவு, கலநீட்சியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் தாவர ஓமோன்,
1) எதிலீன் 2) சைற்றோகைனின் 3) அப்சிசிக்கமிலம்
4) ஜிபரலின் 5) ஒட்சின்

37. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பயிர்ச்செய்கைக் கோலம்,

1) இடைப்பயிர்ச் செய்கை
2) இடைவிட்ட பயிர்ச்செய்கை
3) கலப்புப்பயிர்ச்செய்கை
4) வீதிப் பயிர்ச்செய்கை
5) பல்-படைப் பயிர்ச்செய்கை

38. நொதியம் சார் கபில நிறம் தோன்றும் ஒரு சந்தர்ப்பமாக அமைவது,
1) பாண் மீது வெப்பக் கதிர்களைப் பிரயோகித்தல்
2) வாழைப்பழம் அளவுக்கதிகமாகப் பழுத்துத் கனிதல்
3) அன்னாசி பழத்தை வெட்டி சீனிப்பாகில் (Sugar Syrup) அமிழ்த்தி வைத்தல்
4) அப்பிள் பழத்தை வெட்டி தட்டொன்றின் மீது வைத்திருத்தல்
5) மாம்பழத்துண்டொன்றினை அமிலக் கரைசல் அமிழ்த்தி வைத்திருத்தல்

39. வேளையுணவுடன் நார்ப்பொருள்களைச் சேர்த்துக்கொள்வது குறித்து மூவர் கூறிய கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன,
A. நார்ப்பொருள் காரணமாக கனிய அகத்துறிஞ்சல் அதிகரிக்கும்
B. நார்ப்பொருள் அதிகளவில் உள்ளெடுக்கும் போது உடலில் நோய் ஏற்படும்
C. மலச்சிக்கலைத் தவிர்ப்பதற்கு நார்ப்பொருள் துணையாகும்
இவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்,
1) A மாத்திரம் 2) C மாத்திரம் 3) A, B மாத்திரம்
4) A, C மாத்திரம் 5) A, B, C எல்லாம்

40. பாச்சராக்கத்திற்குட்படுத்தப்பட்ட உணவுப் பொருளில்,
1) நுண்ணங்கிகள் காணப்படாது, வித்திகள் கானப்படும்
2) நுண்ணங்கிகளும் வித்திகளும் காணப்படாது
3) போசணை இழப்பு ஏற்படும்
4) நீரடக்கம் குறையும்
5) பௌதிக மாற்றம் ஏற்பட்டிருக்கும்

41. குறுங்காலத்தில் உற்பத்தி அதிகரிக்கும்போது சராசரி நிலையான கிரயம்,
1) குறைந்து செல்லும் 2) அதிகரித்து செல்லும்
3) முதலில் குறைந்து பின்னர் அதிகரிக்கும் 4) மாறாது காணப்படும்
5) முதலில் அதிகரித்து பின்னர் குறையும்

42. சேதன பசளைக்கான நிரம்பல் வேறுபடாத நிலையில் கேள்வி அதிகரிக்குமாயின் சமனிலை விலை,
1) உயருவதோடு சமனிலைப் பண்ட அளவு குறையும்
2) உயருவதோடு சமனிலைப் பண்ட அளவு அதிகரிக்கும்
3) குறைவடைவதோடு, சமனிலைப் பண்ட அளவு குறைவடையும்
4) குறைவடைவதோடு, சமனிலைப்பண்ட அளவு அதிகரிக்கும்
5) மாறாதிருப்பதோடு, சமனிலைப்பண்ட அளவு அதிகரிக்கும்

43. சந்தையொன்றில் காணப்படும் சில இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
- கொள்வனவாளர்கள் பாரிய அளவுகளில் காணப்படல்
- பண்டங்கள் பிரதியீடு அற்றிருத்தல்
- சந்தையில் பிரவேசித்தலிலும் வெளியேறலிலும் சட்ட தடங்கல் காணப்படல்

மேற்படி சந்தை ஒரு,
1) பூரண போட்டிச் சந்தை
2) தனியுடைமைச் சந்தை
3) கம்பனிச் சந்தை
4) பங்குடமைச் சந்தை
5) சிலருரிமை போட்டிச் சந்தை

44. $Q_{dx}=150 - 20\ P_x$ எனும் கேள்விச் சமன்பாட்டில், விலை ரூபாய் 5.00 ஆக இருக்கும்போது கேள்வியின் அளவு அலகுகளில்,

1) 50 2) 100 3) 150
4) 200 5) 400

45. உப்பின் விலை உயரகின்ற போதும் அதன் கேள்வித் தொகை அதிகரிக்கவில்லையாயின் அதன் நெகிழ்ச்சி பற்றிக் கூறக்கூடியது,
1) அலகு நெகிழ்ச்சி
2) நெகிழ்ச்சி அற்றது
3) நெகிழ்ச்சி உடையது
4) பூரண நெகிழ்ச்சி அற்றது
5) பூரண நெகிழ்ச்சி உடையது

46. மகரந்தச் சேர்க்கைக் கருவிகளின் குறைவடைவதற்கான காரணமாக **அமையாதது**,
1) சூழல் மாசடைதல்
2) பூச்சி கொல்லிகளைப் பாவித்தல்
3) உயிரிகளின் இயற்கை வசிப்பிடங்கள் அழிக்கப்படுதல்
4) நகர மயமாக்கல்
5) பூச்சிகளுக்கான உணவுத் தாராளமாக கிடைத்தல்

47. காலநிலை மாற்றத்திற்கு காரணமாக கருதமுடியாத வாயு,

1) நீராவி 2) CO_2 3) CH_4
4) N_2O 5) N_2

48. உடலில் நஞ்சு சேர்வதனைத் தடுப்பதற்காக பீடைகொல்லிகளைத் தோட்டத்தில் விசிறும் போது பின்பற்ற வேண்டிய செயற்பாடு,
1) பிரயோகித்த பின்னர் உபகரணம் தொழிற்படும் நிலையில் உள்ளதா என பரிசீலித்தல்
2) கலவையைச் சரியாகத் தயாரித்து கலக்குவதற்காகச் கையினைப் பயன்படுத்தல்
3) கையாளும் போது தலைக்கவசம் மட்டும் அணிந்திருத்தல் அவசியம்
4) வானம் தெளிவாக உள்ள நாளின் காலையில் அல்லது மாலையில் பீடைகொல்லி சிவிறுதல்
5) சிவிறும் போது யாதேனும் உண்ணல் பருகுதலைத் தவிர்த்தலும் அடிக்கடி வியர்வை துடைத்தலும்

49. மிகை ஒலியின் பாதகமான தாக்கமாக அமைவது,

1) நீரிழப்பு ஏற்படுதல் 2) கரண்டைக் கால்களில் தசைப்படிப்பு ஏற்படல்
3) தலைச்சுற்று ஏற்படுதல் 4) உயர் அமிலத்தன்மை ஏற்படுதல்
5) திசைகோள் அற்றுப் போதல்

50. இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பாலின் அளவு மொத்த உள்நாட்டு பால் தேவையின் சதவீதத்தில் அண்ணளவாக,

1) 20% 2) 30% 3) 40%
4) 50% 5) 60%