உயிர் முறைமைகள் தொழினுட்பம்

பல்தேர்வு வினாவிடைத் தொகுப்பு

தமிழ் மொழி மூலத்தில் இடம்பெற்ற அங்கீகரிக்கப்பட்ட வினாத்தாள்களிலிருந்து
அலகுரீதியாக தொகுக்கப்பட்ட பல்தேர்வு வினாக்கள்

தொகுப்பாக்கம்

திருமதி சிந்துஜா யோகதீபன்

திருமதி சுவர்ணா கரிகாலன்

ஆசிரியர், யா / வேம்படி மகளிர் உயர்தர பாடசாலை

PDE, NP

பதிப்பும், வெளியீடும், விநியோகமும்

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்,

வடக்கு மாகாணம்.

2017

01. உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் வளர்ச்சி மற்றும் எதிர்கால செல் நெறிகள்

01. உணவியலுடன் தொடர்புடைய உயிர் முறைமைகளின் வளர்ச்சிப்படியாக அமைவது
1) நவீன உள்ளீடுகளைப் பயன்படுத்திப் பயிர் உற்பத்தியை அதிகரித்தல்.
2) மீன்பிடிக்கென செய்மதித் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படல்.
3) நீண்டகாலம் பேணிப் பாதுகாக்கக் கூடிய உணவுப்பொருள் உற்பத்தி.
4) ஆளுகை நிபந்தனையின் கீழான பயிர்ச்செய்கை.
5) மரபணுத் தொழில்நுட்பம் மூலம் அதிக உற்பத்தி தரும் இனங்கள் உருவாக்கப்படல். (02)

02. உயிர்முறைமைகள் தொழில் நுட்பவியலின் நோக்கமாக அமைவது
1) உலக உணவுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய உணவு உற்பத்தியை அதிகரித்தல்.
2) நோய் பீடைகளை தாக்குப்பிடிக்கக் கூடிய பயிர்வகைகளை அறிமுகப்படுத்தல்.
3) நீடித்து நிலைத்து நிற்கும் வகையில் வளங்களைப் பயன்படுத்துவதற்குரிய நுட்பங்களை அறிமுகப் படுத்தல்.
4) உணவுப் பாதுகாப்பிற்கு புதிய நுட்பங்களை கண்டறிதல்.
5) கழிவு நீர் முகாமைத்துவத்தை மேற்கொள்ளல். (03)

03. உயிர்முறைமைகள் தொழில்நுட்பம் அவசியமாகக் கருதப்படுவது
1) உயிர்களுடன் தொடர்புடைய கற்கை என்பதால் ஆகும்.
2) இயற்கையுடன் தொடர்புடைய கற்கை என்பதால் ஆகும்.
3) சூழல் மாசடைவதை கட்டுப்படுவதும் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படுவதால் ஆகும்.
4) நீடித்து நிலைத்து நிற்கும் படி வளங்களைப் பயன்படுத்த உதவுவதால் ஆகும்.
5) கழிவு நீர் பரிகரிப்பு மேற்கொள்ளப்படலால் ஆகும். (04)

04. உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் எனப்படுவது
1) உயிர் அங்கிகள் பற்றிய அடிப்படை கற்கை நெறி ஆகும்.
2) சூழல் மாசுறலை தடுப்பதற்கான சூழல் விஞ்ஞானம் ஆகும்.
3) இயற்கையோடு ஒட்டி வாழும் கலை நுட்பம் ஆகும்.
4) வளங்களின் நிலைபேறான பயன்பாட்டினை உறுதி செய்யும் பொறியியற் துறையாகும்.
5) பொறிகளைப் பயன்படுத்தி உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்கும் ஓர் நுட்பம் ஆகும். (05)

05. உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியலின் அடிப்படையாக அமைவது
1) சுற்றாடல் பொறியியல் விஞ்ஞானம். 2) விவசாய பொறியியல்.
3) உணவுத் தொழினுட்பமும் உணவுக் காப்பும். 4) நீரினது அளவும் பண்பும் நீரினது சுழற்சியும்.
5) இயற்கை வட்டங்களது முகாமைத்துவம். (06)

PDE, NP

06. உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பம் பற்றிய கூற்றுக்கள் சில தரப்பட்டுள்ளது.
A - உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பம் மூலம் வினைத்திறனானதும் விளைவு திறன் கொண்டதுமான உணவுற்பத்தியை மேற்கொள்ளலாம்.
B - இயற்கை வளங்களை உச்சளவில் பயன்படுத்தி சுற்றாடல் சேதத்தை இழிவளவாக்கிக் கொள்ளலாம்.
C - பொறிகள் இயந்திரங்களை மற்றும் வடிவமைத்தல் நிர்மானித்தல் போன்றவற்றில் வினைத்திறனான முறையில் ஈடுபடலாம்.
மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை
1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்
4) A, B ஆகியன மாத்திரம் 5) A, C ஆகியன மாத்திரம் (07)

07. பின்வருவனவற்றுள் சூழலியலுடன் தொடர்பான எதிர்கால செல்நெறியாக அமையாதது
1) உயிர்ப் பிரிந்தழிகைக்குட்படும் பல்பகுதியங்களை உற்பத்தி செய்தல்.
2) நீர்ச் சூழற்தொகுதியில் பொசுபேற்றுக்களை அகத்துறிஞ்சும் நுண்ணங்கி பேதங்களை உருவாக்குதல்.
3) பார உலோகங்களைப் பிரித்தழியச் செய்யும் ஆற்றல் கொண்ட நுண்ணங்கிகளை அறிமுகப்படுத்தல்.
4) வைரசு எதிர்ப்புத் தாவர பேதங்களைப் பெருக்குதல். (7)
5) சேதனப்பதார்த்தங்களை விரைவாக பிரிந்தழியச் செய்யக் கூடிய நுண்ணங்கிகளை அறிமுகப்படுத்தல்.

08 பின்வருவனவற்றுள் உயிர் முறைமைகள் தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடுகளில் தவறானது
1) கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிபந்தனைகளின் கீழான பயிர்செய்கை முறை
2) உயிரியலுக்குரிய திருத்தியமைத்தல்
3) இரசாயன வளமாக்கிகளைப் பயன்படுத்தி பயிர்செய்கை மேற்கொள்ளல்
4) பல்வகைமையாக்கம் செய்யப்பட்ட உணவுகள்
5) சக்திப்பிறப்பாக்கம் (07)

09. அதிகரிக்கும் மக்கள் தொகைக்குத் தேவையான உணவு வழங்குவதற்கு ஓரலகு நிலப்பரப்பின் உற்பத்தியை அதிகரித்தல் அவசியம். இதற்கான நுட்பமாகக் கருதக் கூடியது
1) வைரசு எதிர்ப்புத் தன்மையுள்ள தாவர பேதங்களை உருவாக்கல்.
2) களைகள் பூத்தபின் அவற்றை கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை கண்டுபிடித்தல்.
3) மண்ணில் சேதனப் பதார்த்தங்கள் பிரிகையை மந்தமாக்கும் நுட்பங்களை பயன்படுத்தல்.
4) பாரம்பரிய நீர்ப்பாசன நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தல்
5) சூழலுடன் சேரும் பார உலோகங்களை பிரிந்தழியச் செய்யும் பற்றீரியாக்களை அறிமுகஞ்செய்தல். (8)

10. உணவியலுடன் தொடர்பான உயிர்முறைமைகளில் ஏற்பட்டுள்ள வளர்ச்சியை எடுத்துக்காட்டும் கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) செயற்கை இனவிருத்தி மூலம் பெறப்பட்ட உணவுகளைப் பயன்படுத்தாமை.
2) இறைச்சி உற்பத்தியை விரைவுபடுத்த குளோனிங் முறை பயன்படுத்தாமை.
3) உணவுக் கேள்வியை ஈடுசெய்வதற்கென பெறுமதி சேர்க்கப்பட்ட உற்பத்திகளைத் தயாரிப்பதற்கென மரபணுத் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படல்.
4) மீன்பிடிக்கென செய்மதித் தொழில்நுட்பம், சோனர் கருவி போன்ற நவீன சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படல்.
5) ஆளுகைச் சூழல் நிபந்தனைகளின் கீழான பயிர்ச்செய்கை ஆரம்பமானது. (9)

11. உணவு உற்பத்தியுடன் தொடர்பான துறைகளில் உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியலின் காரணமாக ஏற்பபட்ட வளர்ச்சி
1) பாலிலிருந்து தயிர் பெறப்பட்டது 2. தேவைக்கு அளவான உணவு உற்பத்தி
3) இறைச்சித் தேவையை ஈடு செய்ய குளோனிங் மூலம் விலங்கு உற்பத்தி
4) நீண்ட காலம் பாதுகாக்க முடியாத உணவு உற்பத்தி
5) பாரம்பரிய உணவு பாதுகாப்பு முறைகளை கைக்கொள்ளல். (12)

12. கலப்புப் பிறப்புத் தாவரங்கள்
1) பெற்றோர்த்தாவரங்களிலும் வீரியமானவை
2) குறைந்தளவு விவசாய இரசாயனங்களை வேண்டி நிற்பவை
3) நோய் மற்றும் பீடைத்தாக்கத்திற்கு இலகுவாக உட்படும்
4) தாவரக் குடித்தொகை பெரும்பாலும் வேறுபட்ட பண்பு உடையதாகக் காணப்படும்
5) இதர நுக நிலையில் உள்ள பெற்றோர்த்தாவரத்தினை மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு உட்படுத்தி F_1 தாவரம் பெற்றுக் கொள்ளப்படும். (13)

13. பின்வருவன உயிர்முறைமைகள் பற்றிய சில கூற்றுக்கள் ஆகும்.
A. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற கூறுகளைக் கொண்டதாகும்.
B. தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பலன்தரு தன்மையை மாற்றியமைக்க முடியாது.
C. கூறுகளுக்கு இடையில் இடைத்தாக்கம் நடைபெறும்.
மேலுள்ள கூற்றுக்கள் சரியானது / சரியானவை,
1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும்
4) A, B மட்டும் 5) A, C மட்டும் (15)

14. உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் எனப்படுவது
1) ஆரம்பநிலைக் கற்கைக்கு இன்றியமையாத உயிரியற் துறையாகும்.
2) மனித தேவைகளை நிறைவுசெய்யும் நிலைபேறான உற்பத்திக்கான பொறியியற் துறையாகும்.
3) இயற்கையிலுள்ள உயிர்முறைமைகள் பற்றிய கற்கையாகும்.
4) சூழல் மாசடைதலைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் விஞ்ஞானத்தின் ஒரு பிரிவாகும்.
5) இயற்கையை விளங்கிக் கொள்வதற்கென முக்கியமாக அமையும் உயிரியற் துறையாகும். (14)

PDE, NP

15. E coli பற்றீரியா மூலம் பிளாஸ்ரிக் உற்பத்தி செய்யப்படுதலானது
   1) சூழலியலுடன் தொடர்பான உயிர்முறைமைகள் தொழில்நுட்பம்.
   2) விலங்கு வேளாண்மையுடன் தொடர்பான தொழில்நுட்பம்.
   3) பயிராக்கவியல் தொடர்பான தொழில்நுட்பம்.
   4) உணவியலுடன் தொடர்பான உயிர்முறைமைகள் தொழில்நுட்பம்.
   5) நீருயிரினவியலுடன் தொடர்பான உயிர்முறைமைகள் தொழில்நுட்பம். (01)

16. உயிர் முறைமைகள் தொழில் நுட்பத்தின் எதிர்கால செல்நெறியாவது
   1) மூடப்பட்ட முடுக்கி கொண்ட மையநீக்க விசைப் பம்பியைப் பயன்படுத்தல்.
   2) முசல வகைப் பம்பியினை தொடர்ச்சியாக நீரை வெளியேற்றக் கூடிய வகையில் மேம்படுத்தல்.
   3) பலவாளிச் சூத்திரத்தை இயந்திர வலுவால் இயக்குதல்.
   4) நெல்லினைத் தூற்றுவதற்கு புதிய இயந்திரங்களை வடிவமைத்தல். (14)
   5) அங்கிகளின் வாழ்க்கைக்குத் தேவையான சாதகமான சூழலைப் பேணுதல்.

02. வானிலை காரணிகள்

17. பயிர்ச்செய்கையில் ஒளி தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது எது?
   1) சலாது, கரட் போன்றன நீண்ட பகற் காலத்தில் பூக்களை தோற்றுவிக்கும்.
   2) நீல நிற ஒளி வித்து முளைத்தலிற்கு மிக அவசியமானது.
   3) எள்ளு, கோப்பி போன்ற தாவரங்கள் குறைந்த பகற் காலத்தில் பூக்களை தோற்றுவிக்கும். (01)
   4) நீல நிற ஒளி தாவரங்களின் ஒளித்தொகுப்பை அதிகரிக்கும்.
   5) சிவப்பு நிற ஒளி தாவரங்கள் கிளைத்தல், ஒளித்தொகுப்பிற்கு அவசியம்.

18. குறித்த பிரதேசத்தில் குறிப்பிட்ட தினம் ஒன்றில் 12cm விட்டம் கொண்ட எளிய மழைமானி மூலம் சேகரிக்கப்பட்ட மழை நீரின் கனவளவு 220 cm^3 எனின், அன்றைய தின மழை வீழ்ச்சியின் அளவை நியம அலகில் சரியாகக் குறிப்பிடுவது (01)
   1) 4.8cm   2) 2.4cm   3) 1.94cm   4) 25mm   5) 19.4mm

19. உயிர்முறைமைகளில் ஒளியின் செல்வாக்குப் பற்றிய கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
   A - நீல ஒளியில் தாவரங்களின் ஒளித்தொகுப்பு வீதம் அதிகரிக்கும்.
   B - பகற் காலத்தின் அளவு அதிகரிக்கும் போது முட்டை உற்பத்தி அதிகரிக்கும்.
   C - அதிக ஒளிச்செறிவில் அந்தூரியப் பூக்களின் தரம் உயர்வடையும். (02)
   D - அதிக ஒளிக்குத் திறந்துள்ள போது உணவின் தரம் பாதிப்படையும்.

   மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை (03)

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

20. இலங்கைக்கு தென்மேல் பருவப் பெயர்ச்சி மழை கிடைக்கும் காலப்பகுதி (04)
   1) மார்ச் - மே   2) மே - செப்ரெம்பர்   3) செம்ரெம்பர் - டிசம்பர்
   4) டிசம்பர் - மார்ச்   5) நவம்பர் - பெப்ரவரி

21. வளிமண்டல அவதான நிலையத்தில் தினமும் இரண்டு தடவைகள் தரவு பெறும் சாராமாறி எது?
   1) உயர்வு வெப்பநிலை   2) ஈரப்பதன்   3) சூரிய பிரகாச மணித்தியாலங்கள் (04)
   4) காற்றின் வேகம்   5) மழைவீழ்ச்சி

22. வெப்பநிலை குறைவடைவதால் உயிர்முறைமைகளில் ஏற்படும் தாக்கம்
   1) முட்டை உற்பத்தி அதிகரிக்கும்.   2) பண்ணை விலங்குகளில் இனப்பெருக்க வளம் அதிகரிக்கும்.
   3) மகரந்தமணி உலர்வடையும்.   4) நன்னீர் மீன்களின் குடித்தொகை குறைவடைதல்.
   5) நோய்த்தாக்கம் அதிகரித்தல்.

(05)

PDE, NP

23. வானிலை அவதானிப்பு நிலைய உபகரணங்கள் தொடர்பாக சரியானது
1) எளிய மழைமானி நிலைய வேலியிலிருந்து 5m இலும் நிலமட்டத்திலிருந்து 1 அடியிலும் நிறுவப்படும்.
2) காற்று வேகமானி, காற்றுத் திசைகாட்டி நிலமட்டத்திலிருந்து 2m உயரத்தில் நிறுவப்படும்.
3) மண் வெப்பமானிகள் தரை மேற்பரப்பிலிருந்து 30cm ஆழத்தில் நிறுவப்படும்.
4) சூரிய ஒளிர்வுமானி தரை மட்டத்திலிருந்து 1.5m உயரத்தில் வடக்கு - தெற்காக அமையும் விதத்தில் நிறுவப்படும். (05)
5) ஆவியாதற் தட்டு மழைமானியிலிருந்து 5m தூரத்தில் அமைந்திருக்கும்.

24. வெப்பநிலை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களுள் தவறானது
1) கால்நடைகளின் உற்பத்தி குறைவடையும். 2) மகரந்த மணிகள் அடித்துச் செல்லப்படும்.
3) விலங்குகளின் வினைத்திறன் குறைவடையும். 4) வேட்கை காலம் குறைவடையும். (06)
5) இருசவுக்கு முளையுள்ள அங்கிகளின் குடித்தொகை அடர்த்தி குறைவடையும்.

25. வானிலை அவதானிப்பு நிலையம் தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு
கூற்று A :- எளிய மழைமானியைப் பயன்படுத்தி மொத்த மழைவீழ்ச்சி, மழை பொழிந்த நேரம், மழையின் செறிவு என்பவற்றை அளக்கலாம்.
கூற்று B :- சூரிய பிரகாசமானியில் பொருத்தப்பட்டுள்ள விசேட பதிவுத்தாளின் மீது கண்ணாடிக் கோளத்தினால் சூரியக் கதிர்கள் தெறிப்படையச் செய்யப்படும்.
கூற்று C :- இழிவு வெப்பமானியில் மதுசாரம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
மேற்படி கூற்றுக்களில் உண்மையானது / உண்மையானவை
1) Aயும் Bயும் மாத்திரம் 2) Bயும் Cயும் 3) Aயும் Cயும் (06)
4) A, B, C யாவும் 5) B மட்டும்

PDE, NP

26. வானிலை அவதான நிலையத்தில்
1) மண் வெப்பநிலையானது எந்தவொரு நாளிலும் மு.ப 8.30 மணிக்கு பெறப்பட்டு அறிக்கைப்படுத்தப்படும். (10)
2) மழைவீழ்ச்சியின் செறிவை சுயபதிவுறா வகை மழைமானியால் அளக்கப்படும்.
3) உயர்வு இழிவு வெப்பநிலை தரவுகள் தினமும் 8.30 மணிக்கும் பி.ப 3.30 மணிக்கும் பெறப்பட்டு அறிக்கைப்படுத்தப்படும்.
4) காற்றின் வேகமானது நாளொன்றுக்கு இரு தடவைகள் வாசிப்பு பெறப்படும். (07)
5) மழைவீழ்ச்சிக் கால அளவு பதிவுவகை மழைமானி மூலமாக அறிக்கைப்படுத்தப்படும்.

27. படிவு வீழ்ச்சி தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு
A - திரன்முகிலினுள் உருவாகும் 5mm இற்கு மேற்பட்ட விட்டம் கொண்ட பனிபளிங்குகள் நிலத்தில் வீழ்தல் மழைபனியாகும்.
B - பனிபடுநிலைக்கு கீழாக குளிர்ச்சியடையும் நீராவி மூலமாக புகார் உருவாகின்றது.
C - நீராவி ஒடுங்கி 0.5mm இற்கு மேற்பட்ட விட்டப்பருமனைக் கொண்ட திரவத்துளிகளால் மழை உருவாகிறது.
1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம் (07)
4) A, B ஆகியன மாத்திரம் 5) A, C ஆகியன மாத்திரம்.

28. உயிர்முறைமைகளில் காலநிலை காரணிகளால் ஏற்படும் செல்வாக்குகளில் தவறானது
1) வெப்பநிலை குறைவதால் தாவரங்களில் இழையங்கள் சேதமடைதல்.
2) மிதமான காற்று வீசும் போது தாவரங்களில் நீர் கனியுப்புகளின் அகத்துறிஞ்சல் சீராக நிகழும்.
3) இலைகளில் கலவளர்ச்சி குன்றுதல் பச்சை நிறவொளியின் கிடைப்புத்தன்மை போதாமையாகும்.
4) வெப்பநிலை குறைவடைவதால் முருகைக் கற்பாறை சூழற்தொகுதி பாதிப்படைதல்.
5) பகற்கால நீளம் அதிகரிக்கும்போது பேட்டுக் கோழிகளில் பாலியல் முதிர்ச்சி விரைபுபடுத்தப்படும்.

29. போத்தலில் அடைக்கப்பட்ட பாலில் கொழுப்பு ஒட்சியேற்றம் அடைவதற்கு காரணமான காலநிலைக் காரணி
1) வெப்பநிலை 2) ஈரப்பதன் 3) காற்று (08)
4) ஒளி 5) நுண்ணங்கி

30. கூற்று A :- புவியின் வெவ்வெறு பிரதேசங்களில் வெவ்வெறு வெப்பநிலை நிலவுகின்றது. காரணம் மத்திய கோட்டிலிருந்து உள்ள தூரம் ஆகும்.

கூற்று B :- இலங்கையில் வெப்பநிலை வேறுபாடு பெருமளவு காணப்படுவதில்லையாகையால் சமகால அல்லது பருவகால ரீதியில் காலநிலையைக் கருதுகையில் மிக முக்கியமான காரணியாக அமைவது மழைவீழச்சியாகும்.

கூற்று C :- திரண்முகிலினுள் உருவாகும் 5mm இற்கு மேற்பட்ட விட்டங்கொண்ட பனிப்பளிங்குகள் கீழே விழும் போது அது மென்மூடுபனி எனப்படும்.

பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது

1) B, C 2) A, B 3) A, C 4) C மட்டும் 5) A, B, C (09)

31. நீராவி ஒடுங்குவதால் உருவாகும் முகில்கள்

1) கீற்றுமுகில், திரண்முகில், இடிமுழக்க மேகம்
2) கீற்றுமுகில், திரண்முகில், மேல்முகில்
3) திரண்முகில், மேல்முகில், இடைமுகில்
4) இடிமுழக்க மேகம், மேல்முகில். இடைமுகில்
5) இடிமுழக்க மேகம், திரண்முகில். மேல்முகில் (09)

32. குறித்த நாள் ஒன்றின் சூரிய வெப்ப வழங்கலின் அளவு அளக்கப்படுவது

1) mm இல் ஆகும். 2) மணித்தியாலங்களில் ஆகும். 3) w/m^2 இல் ஆகும்.
4) சதவீதத்தில் ஆகும். 5) ^0C இல் ஆகும். (10)

33. உயிர்முறைமைகளில் வானிலைக் காரணிகளின் செல்வாக்கு தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

A. அதிக காற்று வீசும் போது கடல் மேலெழல் நடைபெறுவதனால் மீன் உற்பத்தி அதிகரிக்கும்.
B. சாரீரப்பதன் குறைவடைவதனால் நோய் பீடைகளின் வளர்ச்சி அதிகரிக்கும்.
C. நீண்ட பகற்காலத்தில் கோழிகளின் இலிங்க முதிர்ச்சி விரைவடையும்.
D. வித்து முளைத்தல், கிளைத்தலுக்கு நீலநிற ஒளி அவசியம்.

தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் சரியானது அல்லது சரியானவை

1) A, B மட்டும் 2) B, D மட்டும் 3) A, C மட்டும்
4) A, B, D மட்டும் 5) B, C, D மட்டும் (10)

34. வளிமண்டல அமுக்கத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் காரணமாக யாதேனுமோர் இடத்தில் நிலவ வேண்டிய வானிலை நிலைமையில் அதிகமாக நிகழும் மாற்றங்கள் வானிலைத் தொகுதிகள் எனப்படும். இது பற்றிய சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ள.

A. தாழமுக்கம், சூறாவளி ஆகிய கட்டங்களைக் கொண்டது.
B. இலங்கையின் வங்காள விரிகுடாப் பகுதியில் வானிலைத் தொகுதிகள் அடிக்கடி ஏற்படும்.
C. வானிலைத் தொகுதியில் ஏற்படும் அமுக்கவிறக்கமானது காற்றின் சுழற்சிக்கேற்ப வெவ்வேறு திசைகளுக்கு நகரக்கூடியது.
D. அமுக்கவிறக்கம் சில வேளைகளில் மட்டும் சூறாவளியாக மாற இடமுண்டு.

மேற்கூறியவற்றில் சரியான கூற்று / கூற்றுகளை தெரிவு செய்க.

1) A, B, C ஆகியன 2) A, C, D ஆகியன 3) A, B, D ஆகியன
4) B, C, D ஆகியன 5) A, B, C, D ஆகியன எல்லாம் (12)

- **ஈர - உலர் குமிழ் வெப்பநிலை வித்தியாசத்துடன் உள்ள சாரீரப்பதனை பின்வரும் அட்டவணை காட்டுகிறது. அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி பின்வரும் வினாவுக்கு விடை தருக.**

வெப்பநிலை ^0C	உலர் ஈர குமிழ் வித்தியாசம்					
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
28	96	93	89	85	82	78
30	96	93	89	86	83	79
32	96	93	90	86	83	80

35. வளியின் அதிகுறைந்த ஈரலிப்பு காணப்பட்ட போது உலர், ஈர குமிழ்களின் வாசிப்புகளைக் கணிக்க.

1) $30^0C, 28^0C$ 2) $30^0C, 27^0C$ 3) $30^0C, 29^0C$ 4) $28^0C, 26^0C$ 5) $28^0C, 25^0C$ (12)

36. விவசாய வானிலை அவதான நிலையத்தில் மாத்திரம் காணப்படக் கூடிய உபகரணங்களாவன.

1) மண் வெப்பமானி மற்றும் ஆவியாதல் தட்டு.
2) மண் வெப்பமானி, ஆவியாதல் தட்டு, சூரிய ஒளிர்வு மானி.
3) மண் வெப்பமானி, ஈர உலர்குமிழ் வெப்பமானி, ஆவியாதல் தட்டு
4) ஆவியாதல் தட்டு, ஈர உலர்குமிழ் வெப்பமானி, காற்று வேகமானி
5) மண் வெப்பமானி மற்றும் சூரியகதிர்ப்புமானி (13)

37. உயிர்முறைமைகள் தொழில்நுட்பத்தில் வெப்பநிலையானது

1) தாவரங்களில் தொகுக்கப்பட்ட உணவு கடத்தப்படுவதற்கு அவசியம்.
2) வித்துக்களில் உறங்குநிலை ஏற்படுவதற்கு காரணமாக அமையும்.
3) கோழிகளில் முட்டை உற்பத்தியில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது.
4) வித்து உறங்குநிலையை நீக்குவதில் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது.
5) தாவரங்களில் உலர் நிறை அதிகரிப்பில் பங்களிப்பு செய்வதில்லை. (13)

38. காலநிலைக்காரணி உயிர்முறைமையில் பல்வேறு வழிகளில் செல்வாக்குச் செலுத்தும். அதற்கமைய பின்வரும் கூற்றுக்களில் மிகச் சரியானது.

1) அதிக சாரீரப்பதன் கொண்ட நிலைமைகளில் கோழி முட்டைகளைக் களஞ்சியப்படுத்தத்தக்க காலம் அதிகமாகும்.
2) அதிக காற்று வீசும்போது செறிவான முறையில் வளர்க்கப்படும் மாடுகள் உட்கொள்ளும் நீரின் அளவு அதிகரிக்கும்.
3) அதிக ஒளிச்செறிவு உள்ளபோது கடலில் வாழும் அடித்தளவாழி மீன்களின் உணவுட்கொள்ளல் வீதம் அதிகமாகும்.
4) மழைவீழ்ச்சிக் குறைவு காரணமாக நீர்வாழ் உயிரினங்களின் இனவிருத்திக் கோலம் வேறுபடும்.
5) அதிக வெப்பநிலையின் கீழ் முருகைக்கற் பொலிப்புகளின் குடித்தொகை அதிகரிக்கும். (15)

39. பின்வருவன வானிலை அவதானிப்பு நிலையத்தில் உபகரணங்களை நிறுவுதல் தொடர்பான சில கூற்றுகள் ஆகும்.

A. அனிலமானி, காற்றுத் திசைகாட்டி ஆகியன நிலமட்டத்திலிருந்து 10m உயரத்தில் உள்ளவாறு பொருத்தப்படும்.
B. ஆவியாதல் தட்டிலிருந்து 1.5m தூரத்தில் மழைமானி பொருத்தப்படும்.
C. சூரியக் கதிர்ப்புமானி, சூரிய ஒளிர்வுமானி ஆகியன நிலமட்டத்திலிருந்து 1.5m உயரத்தில் பொருத்தப்படும்.

இவற்றுள் சரியான கூற்றாக அமைவது / அமைவன

1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும்
4) A, B மட்டும் 5) A, C மட்டும் (15)

40. நீர்வட்டம் தொடர்பான கூற்றுகள் சில வருமாறு.

A. அதிக ஊடுவடிதல் வீதம் காரணமாக ஓடிவழிதல் அளவு குறைவடையும்.
B. ஓடிவழிதல் வீதம் அதிகரிப்பதன் காரணமாக நிலக்கீழ் நீரின் மீள்நிரப்பல் மேம்படும்.
C. பயிர்செய் நிலத்துடன் ஒப்பிடுகையில், காடுகளில் இடைமுறிப்பு (Interception) இழப்புகள் அதிகமாகும்.

இவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்

1) A மட்டுமாகும். 2) B மட்டுமாகும். 3) C மட்டுமாகும்.
4) A, B ஆகியன மட்டுமாகும். 5) A, C ஆகியன மட்டுமாகும். (16)

41. வானிலை நிலையத்தில்

1) பதிவுவகை அல்லாத மழைமானி மூலமாக மழைவீழ்ச்சிச் செறிவு அறிக்கைப்படுத்தப்படும்.
2) பதிவுவகை அல்லாத மழைமானி மூலமாக மழைவீழ்ச்சிக் கால அளவு அறிக்கைப்படுத்தப்படும்.
3) பதிவுவகை கொண்ட மழைமானி மூலமாக மழைவீழ்ச்சி வகை அறிக்கைப்படுத்தப்படும்.
4) பதிவுவகை அல்லாத மழைமானி மூலமாக மொத்த மழைவீழ்ச்சி அளவு அறிக்கைப்படுத்தப்படும்.
5) பதிவுவகை கொண்ட மழைமானி மழைவீழச்சிச் செறிவை அளிவிட மட்டும் பயன்படுத்தப்படும். (17)

PDF, NP

42. ஓர் பிரதேசத்தில் குறித்த தினம் ஒன்றில் தன்னியக்க மழைமானியின் மழைவீழ்ச்சி 6mm ஆகப் பதியப்பட்டது. அப்பிரதேசத்தில் உள்ள 2ha நிலப்பரப்பு வயல் பெற்றுக் கொண்ட மொத்த மழை வீழ்ச்சியின் கனவளவு யாது?

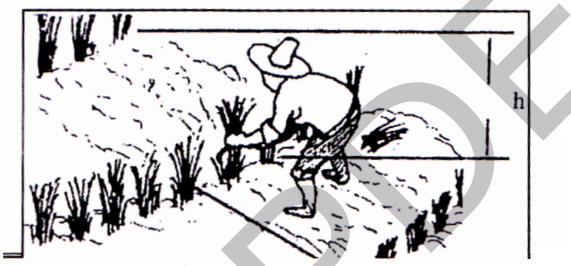
1) $120m^3$ 2) $1200m^3$ 3) $12000m^3$
4) $300m^3$ 5) $3000m^3$ (02)

43. இயற்கையான ஆவியாதலின் அளவைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகளாவன.
1) வெப்பநிலை, சாரீரப்பதன்
2) வெப்பநிலை, சாரீரப்பதன், காற்று
3) வெப்பநிலை, சாரீரப்பதன், காற்று, சூரியக் கதிர்ப்பு
4) வெப்பநிலை, சாரீரப்பதன், சூரியக் கதிர்ப்பு, ஆவியமுக்கம்
5) வெப்பநிலை, சாரீரப்பதன், காற்று, சூரியக் கதிர்ப்பு, ஆவியமுக்கம் (14)

44. வளிமண்டல சாரீரப்பதன் நூறு சதவீதமாக இருக்கும் போது
1) உலர் குமிழ் வாசிப்புக் குறைவாகவும் ஈரக்குமிழ் வாசிப்பு உயர்வதாகவும் இருக்கும்.
2) உலர் குமிழ் வாசிப்பு உயர்வாகவும் ஈரக்குமிழ் வாசிப்புக் குறைவாகவும் இருக்கும்.
3) உலர் குமிழ் வாசிப்பு மற்றும் ஈரக்குமிழ் வாசிப்பு என்பன குறைவாகும்.
4) உலர் குமிழ் வாசிப்பு மற்றும் ஈரக்குமிழ் வாசிப்பு உயர்வதாகவும் இருக்கும்.
5) உலர் குமிழ் வாசிப்பு மற்றும் ஈரக்குமிழ் வாசிப்பு என்பன சமனாகும். (14)

03. மண்

45. நில நீர் மீள் நிரம்பலில் பங்கு கொள்ளும் மண்ணீர் வகை
1) பருகு நீர் 2) மயிர்த்துளை நீர் 3) புவியீர்ப்பு நீர்
4) தாவரம் பயன்படுத்தும் நீர் 5) தாவரம் பயன்படுத்தாத நீர் (01)

46.


காட்டப்பட்டுள்ள படத்தில் h இன் நீளம் அண்ணளவாக
1) 1.5m
2) 2.0m
3) 2.5m
4) 3.0m
5) 3.5m (01)

47. மண்ணின் அடர்த்தி தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி அதிகம் எனில் மண் இறுக்கமடைந்துள்ளது.
B - மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி அதிகம் எனில் மண் நீர் கொள்ளளவு உயர்வு.
C - குறித்த ஓர் இடத்தில் மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி மாறுபடாது எனினும் உண்மை அடர்த்தி மாறுபடும்.
D - வெவ்வேறு பிரதேசங்களில் மண்ணின் உண்மை அடர்த்தி வேறுபடும் எனினும் வேறுபடும் வீச்சு $2.3 - 2.8$ ஆக காணப்படும்.

தரப்பட்ட கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது
1) A, B மட்டும் 2) A, C, D மட்டும் 3) B, D மட்டும்
4) A, D மட்டும் 5) B, C, D மட்டும் (01)

48. குறித்த ஓர் மண் மாதிரியின் நுண்துளைத்தன்மை பற்றி அறிவதற்கு
1) மண் கட்டமைப்பு பற்றி அறிய வேண்டும்.
2) மண்ணின் உண்மை அடர்த்தியை அறிய வேண்டும்.
3) மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தியை அறிய வேண்டும்.
4) மண்ணின் நீர்வடிப்பு பற்றி அறிய வேண்டும்.
5) மண் துணிக்கைகளின் அடர்த்தியை அறிய வேண்டும். (02)

PDF, NP

49. பின்வருவன மட்காப்பு நடவடிக்கைகளாகும்.

A - மண்ணிற்கு ஜிப்சம் இடுதல்.

B - மூடுபடையிடல்.

C - நிலத்தைப் பொருத்தமான முறையில் பண்படுத்தல்.

D - கல்வேலி அமைத்தல்.

மேற்குறிப்பிட்டவற்றுள் மண்ணரிப்பைத் தடைசெய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் முறைகள்

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

4) A, B, C மட்டும் 5) B, C, D மட்டும் (02)

50. மண்ணீர்க் கொள்ளளவு உச்சப் பெறுமானத்தை அடையும் சந்தர்ப்பம்

1) நிரம்பல் நிலை 2) வயற் கொள்ளளவு நிலை 3) பருகு நீர்

4) புவியீர்ப்பு நீர் 5) தற்காலிக வாடல்நிலை (02)

51. pf பெறுமானம் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவது

1) மண்ணின் மொத்த அமிலத் தன்மையை.

2) மண்ணின் மாற்றீடு செய்யத்தக்க அமிலத் தன்மையை.

3) மண் நீருடன் பிணைக்கப்பட்டுள்ள சக்தியை.

4) மண் கரைசலின் H^+ செறிவை.

5) மண்ணிலுள்ள நுண்ணங்கிகளின் உயிர் திணிவை. (03)

52. குறித்த ஒரு பிரதேசத்தில் புதிதாக தோன்றிய நீர்த்தேக்கம் ஒன்று சில வருடங்களின் பின் மறைந்தவிட்டது. இந் நீர்த்தேக்கம் உருவாகக் காரணமாயிருந்த நீரேந்தி

1) ஆட்டீசியன் 2) ஆட்டீசியன் அல்லாத

3) பகுதியாக மட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிரப்பி 4) Perched நிரப்பி

5) பருவகால நீர்நிலை (03)

53. பயிர் நிலத்தின் சில இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. நுண்டுளைத் தன்மை B. உண்மை அடர்த்தி

C. தோற்ற அடர்த்தி D. மண் இழையமைப்பு

நிலம் பண்படுத்தலினால் மாற்றமடையக் கூடிய மண்ணின் பௌதீக இயல்புகள் எவை?

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

4) A, B, C மட்டும் 5) A, B, D மட்டும் (03)

54. மண்ணிற்கு ஜிப்சம் இடுதல்

1) மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தியை அதிகரிப்பதற்கு.

2) மண்ணின் காரத் தன்மையை அகற்றுவதற்கு.

3) மண்ணின் அமிலத் தன்மையை அகற்றுவதற்கு.

4) மண்ணிற்கு பொட்டாசியம் அயனை சேர்ப்பதற்கு.

5) மண்ணிற்கு அசேதன அயன்களின் அளவை அதிகரிப்பதற்கு. (03)

55. பின்வருவன மண் தொடர்பான கூற்றுக்களாகும்.

A - குவாட்ஸ் படிகம், பெல்ஸ்பார், மைக்கா போன்ற கனியத் துணிக்கைகள் மண்ணில் மணலாகவும், அடையலாகவும் காணப்படும்.

B - வானிலையாலழிதலின் போது உயர்வெப்ப அமுக்க நிபந்தனைகளின் கீழ் O_2 இல்லாத நிலையில் நிகழும் தாழ்த்தல் தாக்கத்தின் விளைவாக முதலான கனியத்துணிக்கைகள் உருவாகும்.

மேலே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில்

1) A சரியானது.

2) B சரியானது.

3) A, B ஆகிய கூற்றுக்கள் இரண்டும் சரியானவை.

4) A சரியானதாக அமைவதுடன் B யின் மூலம் அது சரியாக விளக்கப்படும்.

5) B சரியானதாக அமைவதுடன் Aயின் மூலம் அது சரியாக விளக்கப்படும். (04)

PDE, NP

56. மண்ணீர்க் கொள்ளளவில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் நீரின் இயல்பாக அமையாதது
1) சர்வதேச கரைப்பான்
2) மயிர்த்துளைக் கவர்ச்சி விசை
3) பிணைவு விசையும் ஒட்டற் பண்பு விசையும்
4) மேற்பரப்பிழுவை
5) முனைவுத் தன்மை (04)

57. மண்ணில் காணப்படும் இடைத்தர அங்கிகளை மட்டும் உள்ளடக்குவது
1) மண்புழு, நத்தை
2) இலைக்கன், சிற்றுண்ணி
3) பற்றீரியா, சயனோ பற்றீரியா
4) பங்கசு, புரட்டசோவா
5) சிற்றுண்ணி, எறும்பு (04)

58. மண்ணீர்க் கொள்ளளவியின் முக்கியத்துவமாக அமைவது
1) சேதனப் பதார்த்தங்கள் சேர்க்கப்படுவதனால்.
2) மண்ணிற்கு போசணைப் பொருட்கள் கழுவி எழுத்துச் செல்லப்படாததால்.
3) மண் வளியின் அளவை குறைவடையச் செய்வதனால்.
4) சீரான நீர்வடிப்பை கொண்டிருப்பதனால்.
5) மண்ணின் இழையமைப்பைத் தீர்மானிக்க முடிவதனால். (05)

59. விவசாய நிலம் ஒன்றை பரிசோதனை செய்த அதிகாரி அந்நிலத்திற்கு சுண்ணாம்பு இட்டு அத்துடன் பொசுபரசுப் பசளையையும் இடும்படி விவசாயிக்கு அறிவுறுத்தினார். இதற்கான காரணமாக அமையக் கூடியது
1) மண்ணின் உவர்த் தன்மையை நீக்கி மண்ணின் போசணையை அதிகரிப்பதற்கு.
2) மண்ணின் அமிலத் தன்மையை நீக்கி போசணையை அதிகரிப்பதற்கு.
3) மண் இறுக்கமடைவதைக் குறைத்து போசணையை அதிகரிப்பதற்கு.
4) சுண்ணாம்புடன் சேர்ந்து போசணைப் பொருட்கள் விரைவாக தாவரங்களால் அகத்துறிஞ்சப் படுவதற்கு.
5) விவசாய நிலத்தை தொற்று நீக்கம் செய்து நிலத்தில் கல்சியத்தை அதிகரிப்பதற்கு. (05)

60. மண் களித்துணிக்கைகள் பற்றிய தவறான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) மண் கனிப்பொருட்கூறு ஆகும்.
2) நீரை அகத்துறிஞ்சும் ஆற்றலும் தேக்கி வைக்கும் ஆற்றலும் அதிகமாகும்.
3) இரசாயன இயல்புகளின் மீது பிரதானமாகச் செல்வாக்குச் செலுத்துதல்.
4) மண்ணுடன் சேரும் நச்சு அயன்களை அகத்துறிஞ்சல்.
5) கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவு குறைவானது. (06)

61. மண்ணைப் புரட்டுவதனால் மாற்றமடையும் மண் பௌதிக இயல்புகள்
1) இழையமைப்பும் கட்டமைப்பும்.
2) நுண்டுளைத் தன்மையும் இழையமைப்பும்.
3) நுண்டுளைத் தன்மையும் உண்மையடர்த்தியும்.
4) நுண்டுளைத் தன்மையும் தோற்றவடர்த்தியும்.
5) உண்மையடர்த்தியும் தோற்றவடர்த்தியும். (06)

62. அளவுச் சாடியொன்றினுள் $100cm^3$ மண்ணை இட்டு அதற்கு $100cm^3$ நீரைச் சேர்த்த போது கலவையின் கனவளவு $170cm^3$ ஆகியது. அந்த மண் மாதிரியில் காணப்பட்ட வாயுக்களின் கனவளவானது
1) $160cm^3$ 2) $100cm^3$ 3) $40cm^3$ 4) $30cm^3$ 5) $20cm^3$ (06)

63. மண்ணையும் சேதனப் பொருள்களையும் உணவாகக் கொண்டவாறு மண்ணின் பௌதிக இயல்பு களையும் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவையும் மேம்படுத்த உதவும் விலங்கு இனம்
1) மண்புழு
2) எறும்புகள்
3) வண்டுகள்
4) கறையான்
5) அகிழான் (06)

64. ஆட்டீசிய நீர்தாங்கு படுக்கைகள்
1) திறந்த நீர்தாங்கு படுக்கைகளாகும்.
2) மூடிய நீர்தாங்கு படுக்கைகளாகும்.
3) குறைந்த ஆழத்திலுள்ள நீர்தாங்கு படுக்கைகளாகும்.
4) தற்காலிகமான நீர்த்தாங்கு படுக்கைகளாகும்.
5) கட்டுறாத நீர்தாங்கு படுக்கைகளாகும். (07)

PDF. NP

65. மண்ணரிப்பு பற்றிய கூற்றுக்கள் சில வருமாறு

A - நீண்டகாலமாக நிகழும் படையரிப்பு காரணமாக சிதறல் அரிப்பு ஏற்படுகின்றது.

B - சால்அரிப்பு தொடர்ந்து நிகழ்வதற்கு காரணமாக நீரரிபள்ள அரிப்பு உருவாகுகின்றது.

C - நீரரிபள்ள அரிப்பு தொடர்ந்து நிகழ்வதன் காரணமாக படையரிப்பு தோற்றம் பெறுகின்றது.

இவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்

1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்

4) A, B மாத்திரம் 5) A, C மாத்திரம் (07)

66. மண்ணின் இயல்புகள் தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானது

1) மண் இறுக்கமடைவதால் மண்ணின் தோற்றவடர்த்தி குறைவடையும்.
2) மண்ணுக்கு சேதனப் பொருள்கள் சேர்ப்பதன் மூலம் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவு அதிகரிக்கும்.
3) மண்நுண்டுளைத் தன்மை குறைவான மண்ணில் வளியும் நீரும் அதிகமாகக் காணப்படும்.
4) மண்ணின் தோற்றவடர்த்தி அதிகரிக்கும்போது அம்மண்ணின் நுண்டுளைத் தன்மை அதிகரிக்கும்.
5) மண்ணில் தட்டுப் போன்ற அமைப்புள்ளபோது ஏற்படும் நீரிழப்பு அதிகமாகும். (07)

67. சர்வதேச மண் விஞ்ஞானிகள் சங்கத்தின் பாகுபாட்டிற்கமைய அடையல் துணிக்கைகளின் பருமன்

1) 0.2 – 2mm 2) 0.02 – 0.2mm 3) 0.002 – 0.02mm

4) 0.05 – 1.0mm 5) 0.002 – 0.05mm (08)

68. மண் புணரமைப்பு முறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. மண்ணை நீரினால் நிரப்பி ஆழ்வடிதலிற்கு உட்படுத்தல்.

B. ஜிப்சம் இடுதல்.

C. மண்ணை நீரினால் கழுவுதல்.

D. மேல் மண் படையை அகற்றல்.

தரப்பட்டுள்ள புணரமைப்பு நடவடிக்கைகளில் உவர் தன்மையான மண்ணை புணரமைக்க பயன்படுத்தக் கூடிய முறைகள்

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

4) A, B, D மட்டும் 5) A, B, C, D மட்டும் (08)

69. பாடசாலைத் தோட்ட மண் மாதிரியை அவதானித்த மாணவர்கள் அம்மண்ணில் 0.6mm அளவு கொண்ட எட்டுக் கால்களைக் கொண்ட அங்கிகள் சிலவற்றை அவதானித்தனர். இவ்வங்கி பின்வருவனவற்றில் எதுவாக இருக்கலாம்.

1) எறும்பு 2) இலைக்கன் 3) சிற்றுண்ணி

4) அல்கா 5) புரற்றோசோவா (08)

70.

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள மண் அமைப்பு

1) மணியுரு 2) குற்றியுரு

3) அரியவுரு 4) நிரலுரு

5) தட்டுரு (08)

71. உயிரியல் மண்காப்பு முறை பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) மூடு படை வளர்த்தல். 2) நீர்ப்பாசனம் செய்தல் 3) சமவுயர வடிகால் அமைத்தல்.

4) படிவரிசை அமைத்தல் 5) மூடு பயிர் வளர்த்தல். (09)

72. நிலம் பண்படுத்தல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு.

கூற்று A :- சிறப்பாகப் பண்படுத்தல் மேற்கொள்ளப்பட்டால் மேற்பரப்பிலுள்ள கழிவுப் பதார்த்தங்கள் குறைவடைந்து மண்ணின் நீர்பற்றுந்திறன் அதிகரிக்கும்.

கூற்று B :- மண்ணின் நீரை ஊடுபுகவிடும் இயல்பு அதிகரித்து மண்ணீர்க் காப்பு ஏற்படும்.

கூற்று C :- மண்ணின் தடைத்தன்மை அதிகரிப்பதால் தாவர வேர்கள் மண்ணில் ஆழமாக ஊடுருவும்.

கூற்று D :- மண்ணின் நுண்துளை வெளிகளும் பெருந்துளை வெளிகளும் அண்ணளவாக சமனாவதால் காற்றூட்டம் , நீர் பற்றுந்திறன் , நீர்வடிப்பு ஆகியன சிறப்பான நிலைக்கு மாற்றமடையும்.

கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை?

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

4) A, C, D 5) A, B, C, D (09)

PDE, NP

73. மண்ணின் உவர்த்தன்மை தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்று
   1) அலுமினியம், இரும்பு அயன்கள் மண் உவர்த்தன்மை அடைவதில் பங்களிப்புச் செய்யும்.
   2) ஐதரசன் அயன்களால் தீர்மானிக்கப்படும்.
   3) டொலமைற்றை இடுவதன் மூலம் சீர்செய்ய முடியும்.
   4) மண்ணில் அடங்கியுள்ள மண் கரைசலில் சோடியம் அயன்கள் பெருமளவில் காணப்படும்.
   5) SO_2 , NO_2 போன்ற வாயுக்கள் மழை நீரில் கரைவதால் உருவாக்கப்படுகிறது. *(09)*

74. பின்வரும் கூற்றுக்களுள் மிகச் சரியானது
   1) களிக்கனியத்தின் மேற்பரப்பு மறை ஏற்றங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
   2) களித்துணிக்கைகள் தாவரபோசனைகளை அகத்துறிஞ்சி வைப்பதோடு அவ்வயன்களை பரிமாற்றம் செய்யும் தன்மையைக் கொண்டுள்ளன.
   3) மண்ணில் சேரும் நச்சுத்தன்மையுள்ள பல்வேறு அயன்களை உறிஞ்சும் தன்மை களிக்கனிப் பொருளுக்கு இல்லை.
   4) உக்கலின் மேற்பரப்பு நேர்ஏற்றமுடையது.
   5) உக்கல் காரணமாக மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்வனவு குறைவடையும். *(09)*

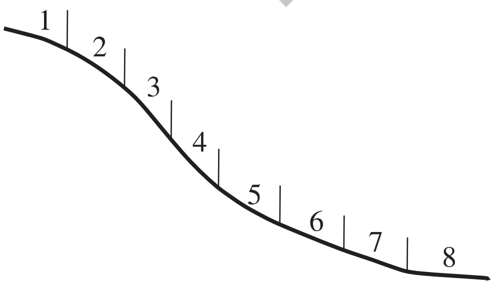
75. pH 8.5 ஐ விட அதிகமாக உள்ள மண்ணொன்றைப் புனரமைப்பதற்காக தெரிவு செய்யக் கூடிய இரசாயனப் பதார்த்தம்
   1) $CaCo_3$ 2) சுண்ணாம்புக்கல் 3) டொலமைற்று
   4) NaCl 5) ஜிப்சம் *(10)*

76. களி மண்ணின் முக்கியத்துவங்களில் ஒன்றாக அமைவது
   1) மண் கட்டமைப்பு விருத்தியடைதல். 2) உயிரியல் இயல்பு குறைவடைதல்.
   3) நச்சுத் தன்மையை ஏற்படுத்தும். 4) கற்றயன் பரிமாற்ற கொள்ளளவு உயர்வானது.
   5) நீர் அகத்துறிஞ்சும் ஆற்றல் குறைவு. *(10)*

77. மண்ணின் இழையமைப்பை தீர்மானிக்கும் செய்முறையில் ஏமைல் அற்ககோல் இடப்படுவது
   1) சேதனப் பதார்த்தங்களை அகற்றுவதற்கு ஆகும். 2) நுரை கலைந்து செல்வதற்கு ஆகும்.
   3) ஈரலிப்பை அகற்றுவதற்கு ஆகும். 4) மண்ணைத் தூர்வையாக்குவதற்கு ஆகும்.
   5) களித் துணிக்கைகளை படிய வைப்பதற்கு ஆகும். *(10)*

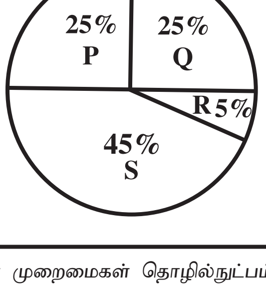
78. பகுப்பாய்வுக்கு எடுக்கப்பட்ட விவசாயி ஒருவரின் தோட்ட மண்ணின் தோற்றடர்த்தி $1.59\ g/cm^3$, உண்மை அடர்த்தி $2.4\ g/cm^3$ ஆயின், மண்ணின் துளைத்தன்மையைக் காண்க.
   1) 25% 2) 30% 3) 32.5% 4) 37.5% 5) 39.5% *(12)*

79.



மேற்படி படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள நிலம் நிலப்பயன் பாட்டுக்கு ஏற்ப வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிலமாகும். இந்நிலத்தில் 8, 6, 4 என்ற இலக்கங்கள் குறிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் செய்கை பண்ணப்படும் பயிர் வகைகள் முறையே,
   1) மரக்கறிப் பயிர், நெல், புல்
   2) நெல், புல், மரக்கறிப் பயிர்
   3) நெல். மரக்கறி, தேயிலை
   4) மரக்கறி, தேயிலை, கொக்கோ
   5) தேயிலை, தென்னை, கொக்கோ *(12)*

80.



படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள கூறுகளை இறங்குவரிசைப்படி தருக.
   1) மண்ணீர், மண்வளி, மண்கனிப்பொருள், மண்சேதனப்பொருள், மண்ணங்கிகள்
   2) மண்வளி, மண்ணீர், மண்கனிப்பொருள், மண்சேதனப்பொருள், மண்ணங்கிகள்
   3) மண்கனிப்பொருள், மண்ணீர், மண்வளி, மண்சேதனப்பொருள், மண்ணங்கிகள்
   4) மண்சேதனப்பொருள், மண்ணங்கிகள், மண்கனிப்பொருள், மண்வளி, மண்ணீர்
   5) மண்ணங்கிகள், மண்கனிப்பொருள், மண்சேதனப்பொருள், மண்ணீர், மண்வளி
(12)

PDE, NP

81. மண்ணிலிருந்து நீர் இழக்கப்படுதல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் சில தரப்பட்டுள்ளது.

A. தட்டுருவான அமைப்புடைய மண்ணில் நீரிழப்பு குறைவாகும்.

B. ஆழம் குறைவான மண்ணில் நீரிழப்பு அதிகமாகும்.

C. திரள் மற்றும் உபகோண அமைப்பில் நீரிழப்பு உயர்வானது.

மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை

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

(13)

82. வரையறுக்கப்பட்ட பயன்பாட்டுக்குரிய நில நீர்

1) எந்தவொரு தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.
2) மாசடைவதற்கு மனித செயற்பாடுகளும் காரணமாகும்.
3) இரும்பு மற்றும் கல்சியம் போன்ற மூலகங்கள் காணப்படுவதனால் விரும்பத்தகாத மணத்தைக் கொண்டிருக்கும்.
4) கைத்தொழில் நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.
5) உவர்ப்பான சுவையைக் கொண்டிருக்கும்.

(13)

83. மண் மாசடைவதற்கான காரணியாக **கருத முடியாதது**?

1) பெற்றோலிய ஐதரோக்காபன் மற்றும் பீடை கொல்லிகள் மண்ணில் விடுவிக்கப்படுதல்.
2) நலிவான வடிகாலமைப்பும் நிலக்கீழ் மட்டம் உயர்வடைதலும்.
3) பிரிகையடையாத தன்மையற்ற பொருட்களும் விவசாய இரசாயனங்களும் மண்ணில் சேருதல்.
4) சில உப்பு வகைகள் விடுவிக்கப்படுதலும் நுண்ணங்கிகளில் தொழிற்பாடு நடைபெறுதலும்.
5) பசுந்தாட் பசளைகளும் சமையலறைக் கழிவுகளும் சேருதல்.

(13)

84. பகுதியாக எல்லைப்படுத்தப்பட்ட நீரேந்திகளில்

1) கீழ் எல்லை ஊடுபுகவிடா பாறைப் படைகளினால் ஆனதாகும்.
2) மேல், கீழ் எல்லைகள் ஊடுபுகவிட முடியாத இரண்டு படைகளினால் எல்லைப்படுத்தப்பட்டிருக்கும்.
3) மேல் அல்லது கீழ் எல்லை குறையூடு புகவிடக் கூடிய படையைக் கொண்டிருக்கும்.
4) நீர் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட இடங்களில் மட்டும் பரந்து காணப்படும்.
5) நீர்மட்டம் நிலக்கீழ் நீரின் மட்டத்திற்கு மேலே காணப்படும்.

(15)

85. வயற்கொள்ளளவு நிலையைக் கொண்ட மண்ணில் செய்கை பண்ணப்பட்டுள்ள பயிர்கள்

1) மயிர்த்துளை நீர் முழுவதையும் அகத்துறிஞ்சும்.
2) பருகு நீர் முழுவதையும் அகத்துறிஞ்சும்.
3) மயிர்த்துளை நீரின் பெரும்பகுதியை அகத்துறிஞ்சும்.
4) புவியீர்ப்பு நீரின் ஒரு பகுதியை அகத்துறிஞ்சும்.
5) மயிர்த்துளை, புவியீர்ப்பு நீர் ஆகியவற்றில் ஒரு பகுதியை அகத்துறிஞ்சும்.

(15)

86. மேட்டுநிலப் பயிருக்குப் பொருத்தமான மண் ஈரலிப்பு நிலையாக அமைவது

1) மண் நீரால் நிரம்பிக் காணப்படும் நிலையாகும்.
2) மண் தற்காலிக வாடற் புள்ளியை அண்மித்த நிலையாகும்.
3) இலகுவாகப் பெறத்தக்க நீர் 50% வரை குறைவடைந்துள்ள நிலையாகும்.
4) மழைக்கு அல்லது நீர்பாசனத்திற்குப் பின்னரான நிலையாகும்.
5) மண் வயற்கொள்ளளவு நிலையில் உள்ள நிலையாகும்.

(15)

87. மண்ணில், களியின் அளவு அதிகரிப்பதன் காரணமாக,

1) கற்றயன் மாற்றீட்டுக் கொள்ளளவு குறைவடையும்.
2) நீர் பற்றுந்திறன் குறைவடையும்.
3) அரிமானம் குறைவடையும்.
4) நுண்டுளைத்தன்மை குறைவடையும்.
5) தோற்றவடர்த்தி குறைவடையும்.

(16)

88. மண்ணுக்கு சேதனப் பதார்த்தங்களைச் சேர்ப்பதன் மூலம் அதன்,

1) உண்மையடர்த்தி அதிகரிக்கும்.
2) நீர் பற்றுந்திறன் குறைவடையும்.
3) இழையமைப்பு விருத்தியடையும்.
4) நுண்டுளைத் தன்மை குறைவடையும்.
5) தோற்றவடர்த்தி குறைவடையும்.

(16)

PDE, NP

89. விவசாயியொருவர் தனது கிணற்றின் நீர் மட்டமானது, உலர்வான காலப்பகுதியில் குறைவடைவதையும் ஈரலிப்பான காலப் பகுதியில் அதிகரிப்பதையும் அவதானித்தார். இந்தக் கிணறு போசிக்கப்படும் நீரேந்தியாக (நீர்தாங்கு படுக்கை) அமையத்தக்கது,
1) ஆட்டீசியன் அல்லாத நீர்தாங்கு படுக்கையாகும்.
2) ஆட்டீசியன் நீர்தாங்கு படுக்கையாகும்.
3) உயரத்திலுள்ள நீர்தாங்கு படுக்கையாகும்.
4) ஆட்டீசியன் அல்லாத அல்லது உயரத்திலுள்ள நீர்தாங்கு படுக்கையாகும்.
5) ஆட்டீசியன் அல்லது உயரத்திலுள்ள நீர்தாங்கு படுக்கையாகும். (16)

90. பொறிமுறை மட்காப்பு முறைகள் பற்றிய கூற்றுக்கள் சில வருமாறு:
A - மழைத்துளிகளினால் ஏற்படும் பாதிப்பைத் தவிர்க்கும்.
B - ஓடிவழியும் நீரைப் பாதுகாப்பாக வடிந்தோடச் செய்யும்.
C - ஒப்பீட்டளவில் இலாபகரமாக வயலில் தாபித்துக் கொள்ள முடியும்.
மேற்படி கூற்றுக்களில் உண்மையானது / உண்மையானவை
1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்
4) A, B ஆகியன மாத்திரம் 5) A, C ஆகியன மாத்திரம் (17)

91. மண்ணின் இயல்புகள் தொடர்பான சில கூற்றுகள் வருமாறு:
A - மண்ணுக்கு சேதனப்பசளைகள் சேர்ப்பதனால் மண்ணின் கட்டமைப்பு மாற்றமடையும்.
B - மண் இறுக்கமடைவதனால் மண்ணின் இழையமைப்பு மாற்றமடையும்.
C - மண் இறுக்கமடைவதனால் மண்ணின் தோற்றவடர்த்தி அதிகரிக்கும்.
இவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்
1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்
4) A, B ஆகியன மாத்திரம் 5) A, C ஆகியன மாத்திரம் (17)

92. உணவு பதப்படுத்தற் தொழிற்சாலையொன்றுக்கு மிக உகந்த நேரடி நீர்மூலம்
1) ஆற்றுநீராகும். 2) ஆழம் குறைவான கிணறுகளிலுள்ள நீராகும்.
3) வகுப்பு I இற்குரிய நிலக்கீழ் நீராகும். 4) வகுப்பு III இற்குரிய நிலக்கீழ் நீராகும்.
5) வகுப்பு IV இற்குரிய நிலக்கீழ் நீராகும். (17)

93. மண்ணின் நுண்டுளைத் தன்மை
1) மண்ணின் தோற்றவடர்த்தி அதிகரித்தலுடன் அதிகரிக்கும்.
2) மண்ணின் தோற்றவடர்த்தி குறைவடைதலுடன் அதிகரிக்கும்.
3) மண் துணிக்கைகளின் கரட்டுத்தன்மை அதிகரித்தலுடன் அதிகரிக்கும்.
4) மண்ணைப் போறணையில் உலர்த்திய பின்னரான நிறைக்குச் சார்பாக அதிலுள்ள மொத்த சுயாதீன துளைவெளிகளின் கனவளவாகும்.
5) மண்ணிலுள்ள மொத்தத் திண்மப் பதார்த்தங்களின் கனவளவுக்கு மட்டும் சார்பாகவுள்ள மொத்த சுயாதீன துளைவெளிகளின் கனவளவாகும். (17)

94. மண்ணின் இரசாயன இயல்புகளில் அதிக செல்வாக்குடைய கூறு
1) மணல் 2) களி 3) சேதனப்பொருள்
4) பரல் 5) அடையல் (14)

95. மண் உவர்த் தன்மை அடைவதற்கான காரணம்
1) அதிக மழைவீழ்ச்சி உள்ள போது மண்ணில உள்ள உப்புக்கள் நீர் முறை அரிப்புக்கு உள்ளாதல்.
2) அதிக மழைவீழ்ச்சி உள்ள போது H^+ அயன்கள் அதிகளவில் விடுவிக்கப்படல்.
3) தொடர்ச்சியாக பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்ளல்
4) சேதனப் பொருட்களின் பிரிகையாக்கம் தடைப்படல்.
5) கைத்தொழில் பிரதேசங்களில் இருந்து விடுவிக்கப்படும் வாயுக்கள் மழைநீரில் கரைதல். (14)

96. மனிதன் குடிநீராகப் பயன்படுத்தக் கூடிய நிலநீர் வகுப்புக்களாவன
1) வகுப்பு I 2) வகுப்பு II 3) வகுப்பு III
4) வகுப்பு IV 5) வகுப்பு I, II (14)

PDE.NP

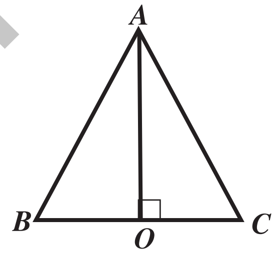
97. மண்ணின் களக்கொள்ளளவைத் துணியும் பரிசோதனைகள் 105^0C யில் வெப்பப்படுத்துவதற்கான நோக்கம்
1) தேவையற்ற நுண்ணங்கிகளை அகற்றுவதற்கு.
2) மண்ணில் உள்ள துணிக்கைகளை தனித்துணிக்கைகளாக்குவதற்கு.
3) மண்ணில் படலமாகக் காணப்பட்ட நீரை அகற்றுவதற்கு.
4) மண்ணில் உள்ள சேதனப் பொருட்களை அகற்றுவதற்கு.
5) மண்ணில் உள்ள வளியை அகற்றுவதற்கு. (14)

98. சாய்வான தரையொன்றின் சமவுயரக் கோட்டை அளப்பதற்கு மிகப் பொருத்தமான உபகரணமாவது
1) சங்கிலி 2) A சட்டகம் 3) சங்கிலி
4) அளக்கும் சில்லு 5) தூரமானி (14)

99. நிரம்பாவலயம்
1) மயிர்த்துளை எழுச்சி மூலம் நீரைப் பெற்றுக்கொள்வதில்லை.
2) நீர்ப்பீடத்துக்கு மேலாக அமைந்திருக்கும்.
3) காற்றூட்டல் வலயத்தைக் கொண்டிருப்பதில்லை.
4) ஈரப்பதன் உயர்வான இடங்களில் அதிகளவில் காணப்படும்.
5) பயிர்ச் செய்கைக்குத் தேவையானளவு நீரை வழங்கும். (14)

04. நில அளவை, மட்டங்காணல்

100. தரப்பட்டுள்ள முக்கோணியின் பரப்பளவைச் சரியாகக் குறிப்பிடுவது



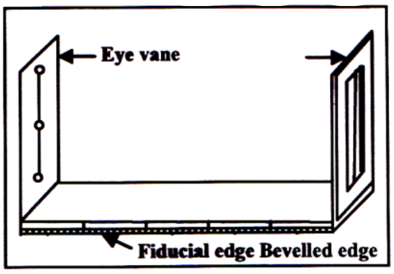
1) $\frac{1}{2} \times AC \times AO$ 2) $\frac{AC \times BC}{2} \times Sin C$

3) $\frac{1}{2} \times AB \times BC$ 4) $\frac{AC \times BC}{2} \times \sin B$

5) $\frac{AB + BC + AC}{2}$ (01)

101. புவி மேற்பரப்பு நில அளவை (Geodetic Surveying) எனப்படுவது
1) புவி தட்டை வடிவானது எனக்கொண்டு அளத்தல்.
2) புவி கோளவடிவானது எனக் கொண்டு அளத்தல்.
3) புவியின் குறித்த புள்ளியின் நிலைக்குத்து தூரத்தை அளத்தல்.
4) சிறிய நிலப்பரப்பின் பரப்பளவை துணிதல்.
5) புவியின் மையத்தினூடாக வரையப்படும் செங்குத்து கோடு. (01)

102.



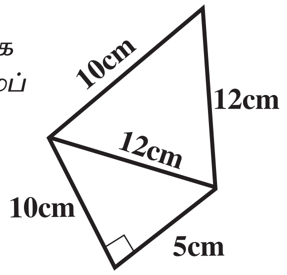
படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம்
1) அலிடேற்று
2) பார்வை மூலைமட்டம்
3) அரியத் திசைகாட்டி
4) கவைத் தூக்குக்குண்டு
5) குறுமட்டமானி (01)

103. கிடைத்தூரங்கள் அளவிடும் முறைகளில் செம்மை குறைவடைந்து செல்வது
1) அளவுநாடா, தூரமானி, அளக்கும் சில்லு, கவடு வைத்தல் முறை
2) இலத்திரனியல் முறை, அளவுநாடா, அளக்கும் சில்லு, கவடு வைத்தல் முறை.
3) தூரமானி, இலத்திரனியல் முறை, அளவுநாடா, கவடு வைத்தல் முறை
4) இலத்திரனியல் முறை, தூரமானி, அளவுநாடா, கவடு வைத்தல் முறை
5) கவடு வைத்தல் முறை, அளவுநாடா, தூரமானி, இலத்திரனியல் முறை (02)

PDE, NP

104. சங்கிலி அளவையில் குத்தளவுகளை (off sets) பெறப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்
1) பார்வை மூலைமட்டம் 2) அலிடேற்று 3) கைமட்டங்காணி
4) அரிமரமுளைகள் 5) அரியத் திசைகாட்டி (02)

105. தளபீட அளவை முறையில் காணி ஒன்றின் பரப்பளவைத் துணிவதற்காக பெறப்பட்ட அளவிடைப் படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது. காணியின் உண்மைப் பரப்பளவு யாது? (அளவிடை 10m = 1cm)



1) $54.54m^2$ 2) $5454m^2$ 3) $79.5m^2$
4) $795.4m^2$ 5) $7954m^2$ (02)

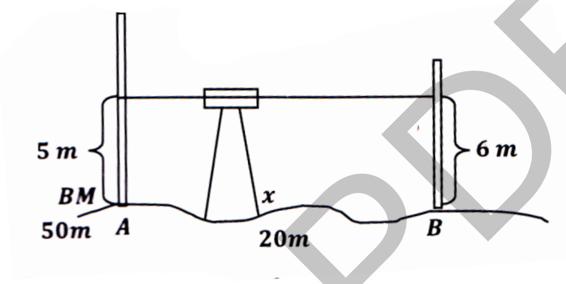
106. சிறிய தட்டையான தடைகளற்ற காணி ஒன்றின் பரப்பளவைத் துணிவதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய மிக சுலபமான முறை
1) சங்கிலி அளவை முறை 2) ஆரைய அளவை முறை 3) முக்கோணவாக்கல் முறை
4) மட்டங்காணல் முறை 5) நகர்த்தும் அளவை முறை

107.

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம் எது?
1) மட்டக்கோல்
2) அளவுநாடா
3) சங்கிலி
4) வரிசைப்பாட்டுக் கம்பம்
5) அரிமர முளைகள் (pegs) (03)

PDE, NP

- **வினாக்கள் 102, 103 கீழ்த் தரப்பட்ட படத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.**



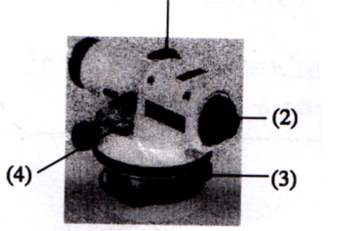
102. தரப்பட்டுள்ள படத்தின் அடிப்படையில் முற்பார்வை, பிற்பார்வை அளவீடுகளை முறையே குறிப்பது
1) 50m, 20m 2) 5m, 6m
3) 55m, 26m 4) 20m, 50m
5) 6m, 5m (03)

108. புள்ளி Bயில் குத்துயரம் யாது?
1) 6m 2) 20m 3) 26m 4) 49m 5) 56m (03)

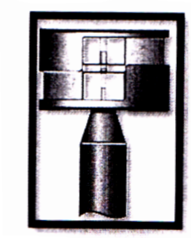
109. சங்கிலி நில அளவையில் பயன்படுத்தும் மீற்றர் சங்கிலியின் ஓர் இணைப்பின் நீளம்
1) 10cm 2) 20cm 3) 30cm 4) 50cm 5) 100cm (04)

110. பாடசாலை மைதானத்தின் பரப்பளவைத் துணிவதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய நிலஅளவை முறை
1) கவடுவைத்தல் முறை 2) அளக்கும் சில்லு முறை 3) மட்டங்காணல் முறை
4) நகர்த்தும் அளவை முறை 5) ஆரைய அளவை முறை (04)

111. காட்டப்பட்டுள்ள தூரமானியில் இலக்கங்கள் 1, 2, 3, 4 முறையே குறிப்பிடுவது



1) செப்பஞ்செய் திருகு, வட்டக்குமிழி, தொடுகைத் திருகு, கண்வில்லை
2) மட்டப்படுத்தும் திருகு, தொடுகைத் திருகு, கண்வில்லை, பொருள் வில்லை
3) வட்டக்குமிழி, மட்டப்படுத்தும் திருகு, பொருள் வில்லை, கண் வில்லை
4) செப்பஞ்செய் திருகு, கண்வில்ல்லை, மட்டப்படுத்தும் திருகு, வட்டக்குமிழி
5) செப்பஞ்செய் திருகு, பொருள் வில்லை, மட்டப்படுத்தும் திருகு, வட்டக்குமிழி (04)

112. 

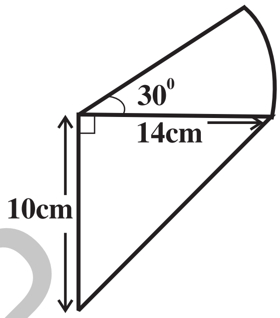
படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம்

1) வரிசைப்பாட்டுக் கம்பம்
2) அரியத் திசைகாட்டி
3) பார்வை மூலை மட்டம்
4) அலிடேற்று
5) தொலைகாட்டி (05)

113. கிடைத்தூரத்தை அளவிட பயன்படும் உபகரணம் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) குறுமட்டமானி 2) எண்ணிம மட்டம் 3) தன்னியக்க மட்டம்
4) தூரமானி 5) லேசர் மட்டம் (06)

114. காணி ஒன்றின் அளிவிடைப் படம் அருகே தரப்பட்டுள்ளது. அதன் பரப்பளவு அண்ணளவாக



1) $70cm^2$
2) $121.33cm^2$
3) $12.133cm^2$
4) $1213.3cm^2$
5) $51.33cm^2$ (06)

115. கன்டர் சங்கிலி தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு.

கூற்று A :- சங்கிலியின் மொத்த நீளம் 66 அடி ஆகும்.
கூற்று B :- அது 120 இணைப்புக்களைக் கொண்டது.
கூற்று C :- 80 கன்டர் சங்கிலிகளின் மொத்த நீளம் ஒரு மைலுக்கு சமமானது.

இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை

1) A, B மட்டும் 2) B, C மட்டும் 3) A, B, C மட்டும்
4) A, C யாவும் 5) C மட்டும் (06)

116. சங்கிலி அளவை முறை தொடர்பான கூற்றுக்கள் வருமாறு.

A - அடிக்கோட்டை அடையாளமிடல்.
B - நிலத்தின் மீது அளவீட்டு நிலையங்களை அடையாளமிடல்.
C - குத்தளவுகளை அடையாளமிடுதல்.
D - எல்லைக் கோடுகளை அடையாளமிடல்.
E - குத்தளவுகளில் இருந்து அடிக்கோடு வரையான தூரங்களை அளத்தல்.

காணி ஒன்றின் பரப்பளவை துணிய மேற்கொள்ளும் செயற்பாட்டு ஒழுங்கு

1) A, B, C, D, E 2) D, A, B, C, E 3) D, B, A, C, E
4) D, B, C, A, E 5) A, B, D, C, E (06)

117. எந்திரியற் சங்கிலியில் (Engineer's Chain) 20 அடியில் இடப்பட்டுள்ள அடையாளக் குறியீடு

1) வட்டமான நாணயக் குற்றி 2) ஒரு பல் 3) இரண்டு பல்
4) மூன்று பல் 5) நான்கு பல் (07)

118. தரப்பட்ட உபகரணம்

1) கவர்த்தாக்கு குண்டு 2) அலிடேற்
3) அரியத் திசைகாட்டி 4) பார்வை மூலைமட்டம்
5) தூரமானி (07)

119. குறித்த புள்ளிகள் இரண்டிற்கிடையேயான தூரத்தைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக தூரமானி ஒன்றில் பெறப்பட்ட வாசிப்புக்கள் முறையே 4.520m, 1.256m ஆகும்.

K=100 உம் C=0 எனின் குறித்த புள்ளிகளிற்கிடையேயான தூரம்

1) 3.264 m 2) 32.64 m 3) 326.4 m
4) 57.76 m 5) 577.6 m (08)

PDE, NP

120. பீடக்குறி தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. கடல் மட்டத்திலுள்ள நிலைபேறான புள்ளி பீடக் குறி எனப்படும்
B யாதேனும் நியமமான மட்டத்திலிருந்து ஏற்றம் அறியப்பட்ட புள்ளி பீடக் குறி.
C. நில அளவை அளத்தற் கருமங்கள் பீடக்குறியில் இருந்து தொடங்கப்படும்.
D. நில அளவையில் ஒவ்வொரு புள்ளியின் ஏற்றமும் பீடக்குறி சார்பாக கணிக்கப்படும்

தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் மிகச் சரியானது / சரியானவை

1) A மட்டும் 2) C மட்டும் 3) A,B மட்டும்
4) C,D மட்டும் 5) B, C, D மட்டும் (08)

121. குறித்த புள்ளிகள் இரண்டிற்கிடையேயான தூரத்தைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக தூரமானி ஒன்றில் பெறப்பட்ட வாசிப்புகள் முறையே 2.400m, 1.350m ஆகும். k = 100 உம் C = 0 எனின் குறித்த புள்ளிகளிடையேயான தூரம்.

1) 10.5m 2) 1.05m 3) 105.0m
4) 1050m 5) 0.105m (09)

122. கூற்று A : நான்கு பக்கங்கள் அல்லது நான்குக்கு மேற்பட்ட பக்கங்கள் உள்ளபோது அப்பக்கங்களின் நீளங்களை மாத்திரம் அளப்பதன் மூலம் அக்காணியின் படத்தை வரைய முடியும்.
கூற்று B : நேர்கோட்டுத் தூரங்களே இம் முறையின்போது அளக்கப்படும்.
கூற்று C : நில அளவையின்போது திசைகளை அளத்தலோ கோணங்களை அளத்தலோ இடம் பெறுவதில்லை.

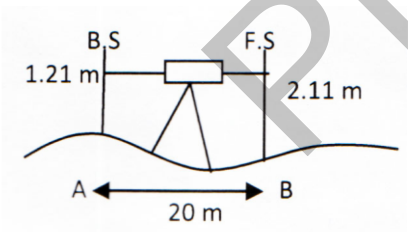
சங்கிலி நில அளவை தொடர்பான மிகச் சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள் எது / எவை?

1) A,B 2) B,C 3) A, C 4) ABC 5) A மட்டும் (09)

123. மாணவர்களால் இரண்டு புள்ளிகளுக்கிடையிலான தூரம் அளவிடும் சந்தர்ப்பத்தில் Rear Tape man புள்ளி மீது 20m அடையாளத்தில் பிடிக்கும்போது Head tape man முதலாவது மீற்றரினுள் 0.648m என வாசித்தார் எனின் இரண்டு புள்ளிகளுக்கிடையிலான தூரம் யாது?

1) 20.648m 2) 19.352m 3) 19.648m 4) 20m 5) 19m (09)

124.



படத்திற் காட்டப்பட்டுள்ள தரை A, B ஆகியவற்றுக் கிடையேயான குத்துயர வேறுபாடு

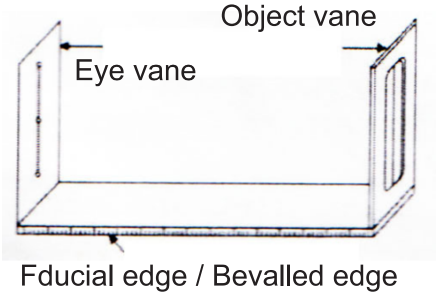
1) 0.9m 2) 1.21m 3) 2.11m
4) 4.5m 5) 20m (10)

125. பீடக்குறி எனப்படுவது,
1) அடையாள மட்டத்திலிருந்து மேலாக அல்லது கீழாக உள்ள நிலைக்குத்துத் தூரம்
2) ஏற்கனவே குத்துயரம் தெரிந்த நிலையான புள்ளி
3) முற்பார்வை அளவீட்டிற்கும் பிற்பார்வை அளவீட்டிற்கும் இடையிலான வேறுபாடு
4) உபகரணத்தின் உயரத்திலிருந்து பிற்பார்வை அளவீட்டைக் கழித்துப் பெறப்படும் குத்துயரம்
5) தெரிந்திராத ஒரு புள்ளியின் குத்துயரம் (10)

126. குமிழிமட்டம் (Bubble level) பயன்படுத்தப்படுவது,
1. செங்குத்தை சரியாக குறிப்பதற்கு ஆகும்.
2. திசை கோளை அடையாளம் இடுவதற்கு ஆகும்.
3. தளபீடத்தை மட்டமாக்குவதற்கு ஆகும்.
4. நிலைக்குத்துச் செவ்வை பார்த்தலிற்கு ஆகும்.
5. மழை நீர் வரைதாளில் படாமல் தவிர்ப்பதற்கு ஆகும். (10)

PDF, NP

127. மேற்படி உபகரணம் நில அளவையில் எந்த செயற்பாட்டின் போது பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



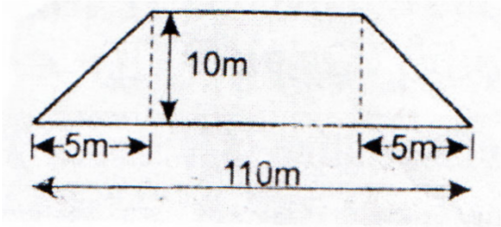
1) தளபீட நில அளவையில்
2) கிடைத்தூரத்தை அளத்தலில்
3) மட்டம் பார்த்தலில்
4) நிலைக்குத்துத் தூரம் அளத்தலில்
5) குத்துயரம் காணலில் (12)

128. A, B என்ற இரண்டு புள்ளிகளுக்கிடையில் உள்ள தூரத்தை அளப்பதற்காக 50m அளவு நாடாப் பெட்டி பயன்படுத்தப்பட்டது. இதன்போது பெறப்பட்ட வாசிப்புக்கள் பின்வருமாறு

A. Rear Tapeman வாசிப்பு - 50m
B. Head Tapeman வாசிப்பு - 0.723 m ஆயின் புள்ளி A, B க்கு இடையிலான நீளத்தைக் காண்க.

1. 49.177m 2. 49.277m 3. 49.270 4. 49.280m 5. 49.288m (12)

129. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள காணியின் பரப்பளவு



1) $130m^2$ 2) $1100m^2$
3) $1050m^2$ 4) $525m^2$
5) $1200m^2$ (12)

130. தன்னியக்க மட்டமானி பற்றிய கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

A. தன்னியக்க மட்டமானி மூலம் உயரத்தை அளவீடு செய்ய முடியாது.
B. தன்னியக்க மட்டமானி மூலம் கோணத்தை அளவிடலாம்.
C. தன்னியக்க மட்டமானி மூலம் தூரத்தை அளவீடு செய்ய முடியும்.

மேற்கூறிய கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை

1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A, B மட்டும்
4) B,C மட்டும் 5) A, B, C ஆகியன (13)

PDE, NP

131. A, B ஆகிய இரண்டு புள்ளிகளுக்கும் இடையிலான குத்துயர வேறுபாட்டை அறிவதற்கு மட்டங்காணியைப் (level) பொருத்த வேண்டியது.

1) A, B ஆகிய புள்ளிகளில் எந்தவொரு புள்ளியிலாகும்.
2) A, B ஆகிய புள்ளிகளின் மையப் புள்ளியிலாகும்.
3) புள்ளி A யிலிருந்து A, B ஆகிய புள்ளிகளுக்கு இடையிலான தூரத்தின் 1/10 பங்கு தூரத்திலாகும்.
4) புள்ளி B யிலிருந்து A, B ஆகிய புள்ளிகளுக்கு இடையிலான தூரத்தில் 1/10 பங்கு தூரத்திலாகும்.
5) புள்ளி A யில் அல்லது புள்ளி B யிலாகும். (15)

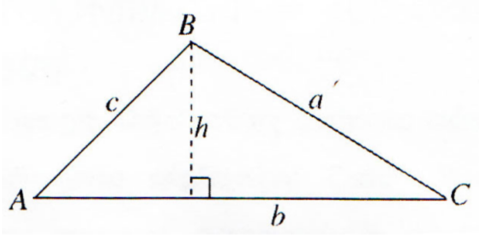
132. செம்மை ஏறுவரிசை **ஒழுங்கின்** அடிப்படையில் கிடைத்தூர அளவீட்டு முறைகள் ஒழுங்கு படுத்தப்பட்டிருப்பது.

1) கவடு வைத்தல் முறை, தூரமானி முறை, இலத்திரனியல் முறை, அளவை நாடா முறை
2) கவடு வைத்தல் முறை, அளவைநாடா முறை, இலத்திரனியல் முறை, தூரமானி முறை
3) கவடு வைத்தல் முறை, அளவைநாடா முறை, தூரமானி முறை, இலத்திரனியல் முறை
4) கவடு வைத்தல் முறை, தூரமானி முறை, அளவைநாடா முறை, இலத்திரனியல் முறை
5) அளவைநாடா முறை, கவடு வைத்தல் முறை, தூரமானி முறை, இலத்திரனியல் முறை (15)

உருவில் ABC முக்கோண வடிவ நிலம் காட்டப்பட்டுள்ளது இங்கு தரப்பட்டுள்ள அளவுகளுக்கமைய கீழே தரப்பட்டுள்ள P, Q, R கோவைகளைக் கருதுக.

$P-\frac{1}{2}bh$ $\qquad$ $Q-\frac{1}{2}ab\sin C$

$R-\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ $\qquad$ இங்கு $S=\frac{a+b+c}{2}$



133. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட ABC முக்கோண வடிவ நிலத்தின் பரப்பளவுக்குச் சமனாக அமைவது / அமைவன

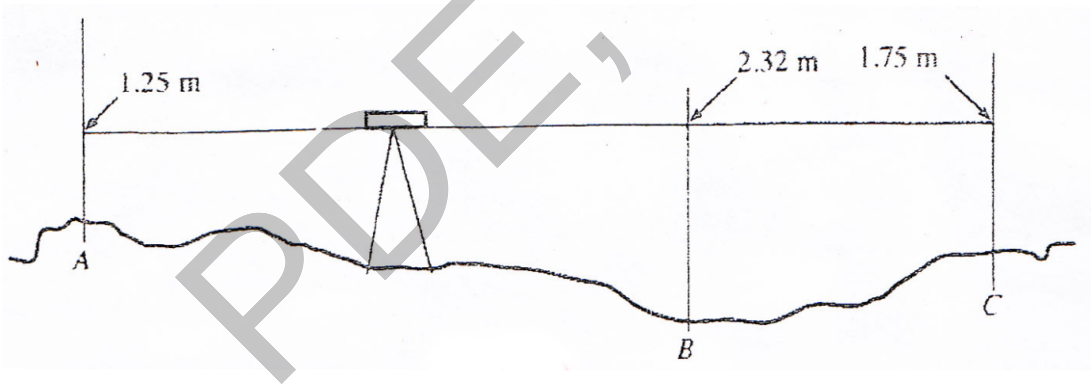
1) P மட்டும் 2) Q மட்டும் 3) P, Q ஆகியன மட்டும்

4) Q, R ஆகியன மட்டும் 5) P,Q,R ஆகியன எல்லாம் (15)

134. சங்கிலி அளவையீட்டின்போது பார்வை மூலமட்டம் (Optical Squire) பயன்படுத்தப்படுவது.

1) பொருளுக்கான தூரத்தை அளவிடுவதற்காகும்.
2) குத்தளவைப் (Offset) பெறுவதற்காகும்.
3) அடிக்கோட்டை இடுவதற்காகும்.
4) நிலத்தில் அளவீட்டு நிலையங்களைக் குறிப்பதற்காகும்.
5) திசையை அறிவதற்காகும். (16)

❖ காணியொன்றில் A,B,C எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ள மூன்று இடங்களில் குறுமட்ட உபகரணத்தின் (Dumpy Level) மூலம் பெறப்பட்ட மட்ட அளவுகோல் வாசிப்புகள் (Staff Readings) கீழே வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.. வினா இலக்கம் 130 இற்கு விடையளிக்க இந்த வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



PDE, NP

135. இங்கு A, C இற்கிடையிலுள்ள குத்துயர வேறுபாடு

1) 0.50 m ஆகும் 2) 0.57 m ஆகும் 3) 1.07 m ஆகும்

4) 3.00 m ஆகும் 5) 3.57m ஆகும்

05. தாவர இனப்பெருக்கம்

136. நுண் இனப்பெருக்கத்தின் போது வளர்ப்பூடகத்தில் ஏகார் பயன்படுத்தப்படுவது,

1) நுண்ணங்கித் தொற்றை தவிர்ப்பதற்கு
2) வேர் கொள்ளலை தூண்டுவதற்கு
3) அங்குர வளர்ச்சியை தூண்டுவதற்கு
4) குறை திண்ம ஊடகத்தை உருவாக்குவதற்கு
5) போசனையை வழங்குவதற்கு (1)

137. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள இலிங்கமில் இனப்பெருக்க முறை

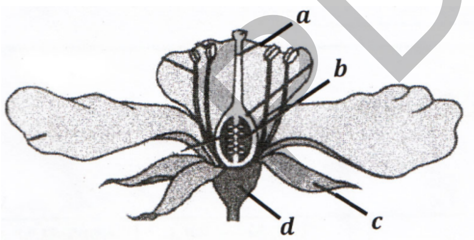
1) காற்றுப்பதி
2) கும்பிப்பதி
3) அகழிப்பதி
4) T ஒட்டு
5) பச்சொட்டு (2)

138. மூடுபடை (Callus) எனப்படுவது
1) முளையத்தை உருவாக்கும் இழையம்
2) வளர்ப்புக்காகப் பயன்படுத்தக்கூடிய தாவரத்தின் ஒரு பகுதி
3) ஒழுங்கமைக்கப்படாத, உயிர்ப்பாகப் பிரிவடையும் கலங்களின் கூட்டம்
4) வளர்ப்பு ஊடகச் செடிப்பகுதியினால் உற்பத்தி செய்யப்படும் காபோவைதரேற்று
5) இழைய வளர்ப்பில் அங்குரத்தை தோற்றுவிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பொருள் (3)

139. இழைய வளர்ப்பில் தொற்று நீக்கும் அலுமாரி பயன்படுத்தப்படுவது
1) அடிப்படை இழையத்தை தொற்று நீக்கம் செய்வதற்கு
2) வளர்ப்பூடகத்தை தொற்று நீக்கம் செய்தவற்கு
3) கத்தரிக் குறடை தொற்று நீக்கம் செய்தவற்கு
4) கண்ணாடிப் பாத்திரங்களை தொற்று நீக்கம் செய்வதற்கு
5) வளர்ப்பூடகத்தில் அடிப்படை இழையத்தை உட்புகுத்தல் செய்வதற்கு (3)

140. இழைய வளர்ப்பில் அமுக்கவடுகலன் பயன்படுத்தப்படுவது
1) மேற்பரப்பு தொற்று நீக்கம் செய்ய
2) x plant ஐ தொற்று நீக்கம் செய்ய
3) வளர்ப்பூடகத்தை தொற்று நீக்கம் செய்ய
4) x plant ஐ உட்புகுத்தல் செய்ய
5) நாற்றுக்களை காலவிணக்கப்படுத்தல் (4)

141. படத்தில் a,b,c,d யினால் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளவை



1) குறி, தம்பம், மகரந்தக்கூடு, ஏந்தி
2) புல்லி, தம்பம், ஏந்தி சூலகம்
3) சூலகம், ஏந்தி, குறி, அல்லி
4) அல்லி, புல்லி, சூலகம், மகரந்தக்கூடு
5) தம்பம், சூல், புல்லி, ஏந்தி (4)

142. இழையவளர்ப்பு தொடர்பாக தவறானது

1) பட்டைக் கலங்களைப் பயன்படுத்தி மூடுபடையை உருவாக்க முடியும்.
2) அடிப்படை இழையத்தில் இருந்து உருவாகும் மூடுபடை அங்குரத்தை தோற்றுவிக்கும்.
3) ஒரு மடியமான தாவரங்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு மகரந்தமணி வளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்படும்.
4) வைரசுத் தொற்று அற்ற தாவரங்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு அடிப்படை இழையமாக வேர் நுனியைப் பயன்படுத்த முடியும்.
5) வளர்ப்பூடகத்தை தொற்று நீக்கம் செய்வதற்கு அமுக்கவடு கலனைப் பயன்படுத்த முடியும். (5)

143. பின்வரும் தாவரத் தொகுதிகளில் இலைத்துண்டம் மூலம் இனம் பெருகும் தாவரத் தொகுதி
1) சதைகரைச்சான், பெப்பரோமியா, ஓக்கிட்
2) சதைகரைச்சான், ஆபிரிக்கன் வயலற், ஓக்கிட்
3) சதைகரைச்சான், பெகோணியா, ஓக்கிட்
4) சதைகரைச்சான், பெகோணியா, கோழியாஸ்
5) சதைகரைச்சான், பெகோணியா, ஆபிரிக்கன் வயலற் (6)

PDE, NP

144 கிளையொட்டுக்கான ஒட்டுக்கட்டையைப் பெறும் தாவரம்
A. நன்கு பரந்த ஆழமான வேர்த் தொகுதியைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
B. ஒட்டுமுளையுடன் தகவின்மையைக் காட்டுதல் வேண்டும்
C. உயர் தரமான விளைச்சலைத் தரக்கூடியதாக இருத்தல்.
1) A 2) B 3) C 4) A,B 5) A,C (7)

145. வைரசு அற்ற நடுகைப் பொருட்கள் பெறுவதற்கு மிகப் பொருத்தமான இனப்பெருக்க முறை
1) நோயுற்ற தாவரத்தில் பதி வைத்தல்.
2) நோயற்ற தாவரத்தில் கிளையொட்டல்.
3) வித்துக்கள் மூலம் இனப்பெருக்கல்.
4) அங்குரநுனியை நுண் இனப்பெருக்கம் மூலம் பெருக்குதல்.
5) அரும்பொட்டல் மூலம் பெருக்குதல். (7)

146. இலிங்க நிர்ணயம் மேற்கொள்ளப்படும் பருவங்களை சரியாகக் கொண்டது
1) வித்துப் பருவம், முளையப் பருவம் 2) வித்துப் பருவம், சூல் பருவம்
3) சூல் பருவம், மஞ்சட் சடலம் 4) முளையப் பருவம், நாகுப் பருவம்
5) நாகுப் பருவம், வித்துப் பருவம் (8)

147. நட்சின் ஊடகம் பயன்படுத்தப்படுவது
1) இழைய வளர்ப்பில் ஆகும். 2) ஒக்கிட் வித்து முளைத்தலிற்கு ஆகும்.
3) அந்தூரியம் வித்து முளைத்தலிற்கு ஆகும். 4) பற்றீரியா வளர்ப்பிற்கு ஆகும்.
4) மண்ணின்றிய பயிர்ச் செய்கையிலாகும். (8)

148. தாவரங்களில் இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்தின் மட்டுப்பாடான காரணிகளாக அமையாதது
1) ஆணக முன் மதிர்வு 2) சமனில் தம்ப வுண்மை
3) இருகால முதிர்வு 4) ஒருபாற் பூ 5) ஓரில்லப் பூக்கள் (8)

149. நுண்ணினப் பெருக்கத்திற்கான போசணை ஊடகத்தை ஒட்சிசன் சைற்றோகைனின் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான விகிதம் 1 இலும் அதிகமாக கிடைக்குமாறு தயாரிக்கப்படின் அதன் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுவது
1) அரும்பு வளர்ச்சியை தூண்டுதலாகும்.
2) வேர் வளர்ச்சியை தூண்டுதலாகும்.
3) கலத்திணிவு வளர்ச்சியைத் தூண்டுதலாகும்.
4) அரும்பு , வேர் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுதலாகும்.
5) அரும்பு, கலத்திணிவு வளர்ச்சியை தூண்டுதலாகும். (9)

150. இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்தின் மட்டுப்பாட்டுக் காரணியாக அமையாதது,
1) சமனில் தம்ப உண்மை 2) ஓரில்ல பூக்கள் உருவாதல்
3) ஈரில்ல பூக்கள் உருவாதல் 4) ஆணக முன்முதிர்வு 5) தற்கருக்கட்டல் தடை (10)

151. நுண் இனப்பெருக்கத்தின்போது அரும்புகளின் விருத்திக்கும், வேர் விடுவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் ஊடகம் முறையே.
1. ஒட்சிசன், ஜிபரலிக்கமிலம் 2) சைற்றோக்கைனின் ஒட்சிசன்
3. Ms ஊடகம், ஒட்சிசன் 4) ஒட்சிசன், சைற்றோகைன்
5) ஜியரலிக்கமிலம், அட்சிசிக்கமிலம் (12)

152. தண்டுத் துண்டத்திலிருந்து வேர் விடுவதை விரைவு படுத்துவதற்கு
1) தண்டுத் துண்டங்களில் C:N விகிதத்தை குறைவடையச் செய்தல்.
2) வன்வைர தண்டுத்துண்டங்களை IBA மற்றும் NAA உடன் பரிகரிப்பு செய்து நாட்டுதல்.
3) தண்டுத்துண்டங்களை வலையில்லத்தினுள் வைத்து உயர் ஒளிச் செறிவினை வழங்குதல்.
4) தண்டுத்துண்டங்களுக்கு வெப்பநிலை மற்றும் சாரீரப்பதனை குறைந்தளவில் வழங்குதல்.
5) சரியான C:N விகிதத்தை கொண்ட தண்டுத்துண்டங்களை பயிற்றப்படுத்தல். (13)

PDE, NP

153. பிகோனியா இனப்பெருக்குவதற்கு
1) பக்க உறுஞ்சி
2) வேர் உறுஞ்சி
3) வேர்த்தண்டுக்கிழங்குத் துண்டு
4) தண்டுத் துண்டம்
5) வேர்த் துண்டங்கள் (13)

154. நுண் இனப்பெருக்கத்தின்போது நுண்ணங்கித் தொற்றுதலைத் தவிர்ப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தம் எது?
1) ஏகார் (Agar)
2) சோடியம் ஓட்சி குளோரைட்டு (Na OCI)
3) இன்டோல் பியூற்றிக்கமிலம் (IBA)
4) கேசின் ஹைட்ரோலினேற்று (Casein Hydrolynate)
5) ஏவப்பட்ட காபன் (Activated carbon) (15)

155. பதிய முறை இனப்பெருக்கமெனப்படுவது பிறப்புரிமையில் ரீதியாக,

1) வேறுபட்ட தாவரங்களை உருவாக்கும் இயற்கையான செயன்முறையாகும்.
2) ஒத்த தாவரங்களை உருவாக்கும் செயற்கையான செயன்முறையாகும்.
3) ஒத்த தாவரங்களை உருவாக்கும் இயற்யையான செயன்முறையாகும்.
4) ஒத்த தாவரங்களை உருவாக்கும் இயற்கையான அல்லது செயற்கையான செயன்முறையாகும். (16)
5) வேறுபட்ட தாவரங்களை உருவாக்கும் இயற்கையான அல்லது செயற்கையான செயன்முறையாகும்.

156. கிளையொட்டுக்கென ஒட்டுமுளையைப் பெறும் தாய்த்தாவரம்
A - நன்கு பரந்த வேர்த்தொகுதியைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
B - நன்கு பரந்த விதானத்தைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
C. அதிக தரம் கொண்டதாகவும் அதிக விளைச்சலைக் கொண்டதாகவும் இருக்க வேண்டும். (17)

இக் கூற்றுக்களில் உண்மையானது / உண்மையானவை
1) A மாத்திரம்
2) B மாத்திரம்
3) C மாத்திரம்
4) A,B ஆகியன மாத்திரம்
5) B,C ஆகியன மாத்திரம்

157. வைரசு தொற்றற்ற நாளங்களை பெற்றுக்கொள்வதற்கு மிகப்பொருத்தமான முறையாவது?

1) நல்லியல்புள்ள வித்துக்களை பயன்படுத்தல்.
2) நோயற்ற ஓட்டுக்கட்டையில் இளையொட்டை மேற்கொள்ளல்.
3) வேருச்சியை பிரியிழை வளர்ப்பிற்கு உட்படுத்தல்.
4) இலை நடுவிழையைக் கலங்களை இழைய வளர்ப்பிற்கு உட்படுத்தல்.
5) இடைவைர முதிர்ச்சி கொண்ட தண்டுத் துண்டத்தை நுண்வளர்ப்பிற்கு உட்படுத்தல். (13)

158. நுண் வளர்ப்பில் அங்குர நுணி பயன்படுத்துவதற்கான காரணம்

1) அங்குர நுணி மிகவும் இளமையாக இருப்பதனால்
2) வைரசுக்கள் பெருக்கமடைதலிலும் பார்க்க கலங்கள் விரைவாகப் பெருக்கமடைவதால்
3) தாவரத்தில் இருந்து அங்குர நுணியைப் பெற்றுக்கொள்வது இலகுவாதலால்
4) நுண் வளர்ப்பில் அது வழமையான செயற்பாடாக இருப்பதனால்
5) ஆங்குரப்பகுதியில் இருந்தே அதிகளவு தாவரங்கள் உருவாக்கப்படுவதனால் (14)

159. பதிவைத்தலின் பிரதான நோக்கம்

1) உயரம் குறைவான தாவரத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளல்
2) விரைவாக விளைச்சலை பெற்றுக்கொள்ளல்
3) தாய்த் தாவரத்தை ஒத்த மகட் தாவரத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளல்
4) இலகுவாகவும் மலிவாகவும் புதிய தாவரத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளல்.
5) துண்டுத் துண்டங்களில் இருந்து இலகுவாக வேர்விடாத தாவரங்களில் இலகுவாக வேர்விடச் செய்தல். (14)

PDE, NP

06. உணவின் தரம்

160. உணவுப் பொருட்கள் மாசடைவதற்கு ஏதுவான காரணங்களை இனங்கண்டு அவ் அபாயங்களை இயன்றளவு குறைப்பதற்கு அல்லது நீக்குவதற்கு ஆவன செய்யும் விசேட முகாமைத்துவ முறை

1) GAP 2) HACCP 3) GMP
4) GHP 5) ISO 22000 (1)

161. தேசிய மட்டத்திலான தரங்கள் எனப்படுவது

1)வெவ்வேறு நாடுகளிடையே பண்டங்கள், சேவைகள் பரிமாற்றத்தை இலகுபடுத்தலிற்காகத் தயாரிக்கப்பட்ட தரங்கள்.
2) பண்டம் ஒன்றின் மீது SLS இலச்சினை பொறிக்கப்படுவதற்காக வழங்கப்படும் தரங்கள்.
3) உற்பத்தி நிறுவனத்தின் வருமானத்தில் 1% ஐ வழங்குவதால் வழங்கப்படும் தரங்கள்.
4) அரச உற்பத்தி நிறுவனங்களிற்காகத் தயாரிக்கப்பட்டவை.
5) நாட்டின் தேவைகள் மற்றும் இயல்புகள் தொடர்பான இணக்கப்பாடுகள். (2)

162. உணவு உற்பத்திப் பொருட்களிற்கான தரக்காப்பு முறைமையாக அமைவது
1) SLS 2) GAP 3) GHP
4) GMP 5) HACCP (3)

163. ISO 22000 உணவுப் பாதுகாப்பு முகாமைத்துவ முறைமை தொடர்பாக தவறானது

1) குறித்த உணவுப் பொருளுக்கு பொருத்தமான பொதியிடு பதார்த்தத்தைப் பயன்படுத்தல்.
2) HACCP நடைமுறைபடுத்தப்படுதல்.
3) சுகாதார பாதுகாப்பான உற்பத்தி, நம்பகத்தன்மையை உறுதி செய்தல்.
4) முழு உலகும் ஏற்றுக்கொள்ளும் சட்ட நடைமுறைகளை கையாளுதல்.
5. நுகர்வோருடன் நல்ல தொடர்பினை ஏற்படுத்திக் கொள்ளல். (3)

164. தகரத்தில் அடைக்கப்பட்ட இறைச்சி உற்பத்திப் பொருளில் காணப்படக்கூடிய நச்சுப்பொருள்
1) ஹிஸ்டமின் 2) சயனேற்று 3) குளூட்டன்
4) afla ரொக்ஸின் 5) neuro ரொக்ஸின் (4)

165. அன்னாசியில் காணப்படும் உணவு ஒவ்வாமையை ஏற்படுத்தக்கூடிய இரசாயன பதார்த்தம்

1) ஹிஸ்டமின் 2) குளூட்டன் 3) நரம்பு நஞ்சு
4) சயனேற்று 5) குளூட்டாமிக் அமிலம் (5)

166. உற்பத்தி அல்லது சேவைகள் நிறுவனத்திலும் அதற்கு வெளியேறும் சூழல் நன்கு முகாமை செய்யப்படுகின்றமைக்காகக் கிடைக்கும் தரச் சான்றுப்படுத்தல் பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) ISO 9001 2) ISO 14000 3) ISO22000
4) ISO 15001 5) ISO 9002 (6)

167. உணவு ஒவ்வாமை, நஞ்சாதல் தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானது
1) ஒவ்வாமை இயல்புகள் நபருக்கு நபர் வேறுபடுவதில்லை.
2) இறால், நண்டு போன்ற உணவுகளை உட்கொள்வதனால் உணவு நஞ்சாதல் ஏற்படுகின்றது.
3) பற்றீரியாக்கள் உணவின் மீது பெருக்கமடைவதனால் உணவு ஒவ்வாமை ஏற்படுகின்றது.
4) இராசவள்ளிக்கிழங்குடன் இஞ்சியை உட்கொள்வதனால் சயனைட்டு உருவாகி சுவாசத் தொழிற் பாட்டைப் பாதிக்கும்.
5) அன்னாசியில் அடங்கியுள்ள ஒட்சலேற்று சேர்வையில் ஒவ்வாமை ஏற்படுகின்றது. (7)

PDF, NP

168. இலங்கை கட்டளை நிறுவனத்திலிருந்து SLS தரச்சான்றிதழைப் பெறுவது தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு

A - உற்பத்தி குறித்த தர நியமத்துக்கு அமைவாக இருத்தல் வேண்டும்.

B - குறித்த நிறுவனத்தின் ஆண்டு வருமானம் 0.5% இலங்கை கட்டளைகள் நிறுவனத்துக்கு செலுத்த இணங்குதல்.

C - குறித்த நிறுவனத்தில் தரத்தைப் பாதுகாக்கவென HACCP, GHP ஆகிய முறைகள் மாற்றம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டிருத்தல்.

மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை

1) A 2) B 3) C
4) A,B 5) A,C (7)

169. நிறுவனத்தில் சிறந்த தர முகாமைத்துவ முறைமை பேணப்படுகின்றமைக்காக ISO வினால் வழங்கப்படும் தரச்சான்றிதழ்.

1) ISO 22000 2) ISO 14001 3) ISO 9001
4) ISO 18001 5) ISO 19001 (7)

170. HACCP தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு

A- அபாய நிலைமைகளை இழிவாக்குவதற்கு தயாரிக்கப்பட்ட முகாமைத்துவ முறையாகும்.

B - நிறுவனமொன்றில் HACCP ஐ நடைமுறைப்படுத்தும் போது GMP, GHP போன்ற நடைமுறை முற்று முழுதாக பூர்த்தியாக்கப்படல் வேண்டும்.

C- அவதிக்கட்டுப்பாட்டு புள்ளி என்பது உணவில் நிகழத்தக்க அபாயங்களின் உச்ச அளவுப் புள்ளியாகும்.

மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை

1) A 2) B 3) C
4) A, B 5) A,C (7)

171. இலங்கையின் நியம விவரக்கூற்றின் படி (SLS 573) தரப்பட்டுள்ள அலகுகளில் தவறானது.

1) பரப்பு - m^2
2) எண்ணும் அளவு NOS
3) உருப்படி - Item
4) நிறை - kg
5) தொழிலாளர் நாட்கள் Man hours (8)

172. சிறப்பான விவசாய நடைமுறைகள் (GAP) முகாமைத்துவத் தொகுதியில் தரம் பற்றிய சோதனை மேற்கொள்ளப்படும் ஓர் சந்தர்ப்பம்

1) பயிர்ச்செய்கைக்கென நிலத்தை தெரிவு செய்தல்.
2) இயந்திரங்கள் உரிய இடத்தில் வைக்கப்பட்டிருத்தல்.
3) இயந்திரங்கள் கறையில் உருக்கினால் ஆக்கப்பட்டிருத்தல்.
4) நுண்நீர்ப்பாசனத்தை தெரிவு செய்தல்.
5) சுத்தமான இடத்தில் தொழிற்சாலை அமைக்கப்பட்டிருத்தல். (8)

173. பௌதீகச்சூழலின் வழியே உணவுப்பொருள்களுடன் பிறபொருள்கள் சேரும் சந்தர்ப்பம் அல்லாதது

1. அலுமினிய சமையற் பாத்திரங்களில் சமைக்கப்படும் அமில உணவுகள்.
2. அலுமினிய சமையற் பாத்திரங்களில் உயர் வெப்பநிலையில் சமைக்கப்படும் உணவுகள் மூலம்
3. எண்ணெய் அடங்கியுள்ள உணவுகளை பொதியிடுவதற்காக அச்சிட்ட கடதாசியை பயன்படுத்தும் போது
4. பூச்சுப் பூசப்பட்டுள்ள சமையல் பாத்திரங்கள் பயன்படுத்தப்படும் போது
5. கிரஸ்ரேசியாக்களின் உடலின் உற்பத்தியாகிய ஹிஸ்ரமின் சேர்வை மூலம் (9)

PDE, NP

174. "சயனேற்று" நச்சுப் பதார்த்தங்களை அதிகம் கொண்டிருக்கும் உணவு வகை
1) கடல் நத்தை 2) சிறிய மீன்கள் 3) காளான்கள்
4) இறைச்சி வகை 5) கிழங்குவகை (10)

175. தொழிற்சாலை ஒன்றில் மூலப்பொருளிலிருந்து உற்பத்தியின் இறுதிப் பொருள் வரையுள்ள அனைத்துச் செயற்பாடுகளும் சுகாதாரமானதும் சிறந்த தரத்தைக் கொண்டதாகவும் அமைய மேற்கொள்ளப்படும் நடைமுறை யாது?

1. GMP 2) GAP 3) GHP
4) SLS 5) HACCP (12)

176. உற்பத்தி அல்லது சேவைகள் நிறுவனத்தினதும் அதற்கு வெளியேயும் சூழல் நன்கு முகாமை செய்யப்படுவதற்கான தரச் சான்றுப்படுத்தல்
1) ISO 9001 2) ISO 14000 3) ISO 14001
4) ISO 16001 5) ISO 18001 (13)

177. "SLS"தரச்சான்றிதழ் பெற்றுக்கொள்வது கட்டாயமாக்கப்படாத உணவு வகை
1) பழுப்பு நிறச் சீனி 2) தகரத்தில் அடைக்கப்பட்ட மீன்
3) யோக்கட் 4) கட்டிப்பால் 5) கட்டிப்பால் (13)

178. உணவு ஒவ்வாமையானது
1) சித்திரசு குடும்ப பழங்களை உண்பதால் ஏற்படுகின்றது
2) கோதுமை மா சார்ந்த உணவுகளினால் ஏற்படுவதில்லை
3) பால் சார்ந்த உற்பத்திகளினால் ஏற்படுவதில்லை
4) Diascoria வை உண்பதால்
5) ஒக்சலேற்று அடங்கியுள்ள பழவகைகளை உண்பதால் ஏற்படுகின்றது. (13)

179. உணவுப் பொருளை உயர் சுகாதாரப் பாதுகாப்பான நிபந்தனைகளின் கீழ் சட்ட ரீதியான தரங்களுக்கு அமைய உயர் தரத்தில் உற்பத்தி செய்வதற்கு தேவையானது
1) GMP 2) GAP 3) GHP
4) HACCP 5) OHAS (13)

180. பொதுவாக நிறமூட்டப்படாது விற்பனை செய்யப்படவேண்டிய உணவு வகைகளாவன
1) பால்மா மற்றும் குழந்தை உணவுகள்
2) பால்மா மற்றும் பிஸ்கட் வகைகள்
3) பாண் மற்றும் குளிர்பானங்கள்
4) குளிர்பானங்கள் மற்றும் பிஸ்கற்கள்
5) கடல் உணவுகள் மற்றும் மென்பானங்கள் (14)

181. உணவின் மீது காணப்படும் நரம்பு நஞ்சுக்கு காரணமான நுண்ணங்கி
1) *Escherichia coli* 2) *Sanmonela typhi* 3) *Clostrideam botulinum*
4) *Lasctovct baise spp* 5) *Spargius* (14)

182. மனிதனின் உணவு சமிபாட்டுத் தொகுதியில் நீண்ட கால அலர்ச்சி ஏற்படக் காரணம்
1) ஹிஸ்ரமின் 2) அவ்லோ ரொக்சீன் 3) சயனைட்
4) செலனின் 5) ஈயம் (14)

183. உணவுற்பத்திப் பொருளுக்கான தரக்காப்பு முறைமைகள் ஆவன
1) SLS, ISO 2) ISO, HACCP 3) GMP, HACCP
4) SLS, GAP 5) ISO, GHP (16)

PDE, NP

184. பின்வருவன இலங்கையில் உணவு உற்பத்திப் பொருள்களுக்காக SLS சான்றிதழைப் பெறுவது தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் ஆகும்.

A - குறித்த கம்பனி அதன் வருடாந்த வருமானத்தின் 5% வீதமான பணத்தை இலங்கை தர நிருணய நிறுவகத்திற்கு வழங்குவதற்கு ஒப்புதலளிக்க வேண்டும்.

B - உணவு உற்பத்திகளது தரம் தொழிற்சாலையில் பேணப்படும் தர நியம முகாமைத்துவ முறைமை மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

C- தொழிற்சாலையில் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மூலப்பொருள்கள் பயன்படுத்தப்படுமெனின் எந்தச் சோதனையுமின்றி SLS தரச் சான்றிதழைப் பெற முடியும்.

மேற்படி கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்
4) A,B ஆகியன மாத்திரம் 5) B,C ஆகியன மாத்திரம் (17)

185. குறைவான சுகாதாரப் பாதுகாப்பு நிலைமைகளின் கீழ் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்ட இறைச்சியை நுகர்வதனால் உணவு நஞ்சூட்டல் நிலைமை ஏற்படலாம். இந்த நிலைக்கு காரணமான பிரதான நுண்ணங்கியானது

1) lactobacillus bulgaricus 2) clostridium botulinum 3) aspergillus flavus
4) lactobacillus thermophilus 5) penicillium roqueforti (15)

07. அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழினுட்பம்

PDE-NP

186. களஞ்சியத்தில் ஏற்படும் விளைச்சல் இழப்புக்களை குறைப்பதற்கு,
1) களஞ்சியத்தில் அதிக வெப்பநிலையைப் பேண வேண்டும்.
2) களஞ்சியத்தில் காற்றோட்டத்தை மட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
3) பழங்களை அதிக ஈரப்பதனிலும் குறைந்த வெப்பநிலையிலும் பேண வேண்டும்.
4) தானியங்களைக் களஞ்சியப்படுத்தும் போது உலர்த்துதல் கூடாது.
5) விளைச்சல்களை நிலத்தில் குவித்து வைத்தல் வேண்டும். (1)

187. அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களை குறைப்பது தொடர்பாக சரியான கூற்று எது?
1) எல்லை உச்ச நிலையற்ற தொகுதிக்குரிய பழங்கள் மரத்தில் பழுத்த பின்னர் அறுவடை செய்யப்பட வேண்டும்.
2) வாழைக் குலையை அறுவடை செய்ய உகந்த நேரம் மு.ப.10.00 மணியிலிருந்து பி.ப. 3.00 மணி வரை
3) மாம்பழம் அறுவடை செய்ய உகந்த நேரம் மு.ப. 10.00 மணிக்கு முன்னராகும்.
4) அறுவடை செய்யாத விளைச்சல்களை நிலத்தில் குவித்து வைப்பதனால் இழப்பு ஏற்படும் சந்தர்ப்பம் குறையும்
5) கொடித்தோடை, போஞ்சி போன்ற மரக்கறிகளை ஒன்றாக களஞ்சியப்படுத்துவதால் இழப்பைக் குறைக்க முடியும். (1)

188. பப்பாசி, மா போன்றவற்றில் ஏற்படும் அந்திரக்னோல், காம்பு அழுகுதல் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படும் முறை
1) குளோரின் கரைசல் பயன்படுத்தல். 2) நிரினால் கழுவுதல்.
3) அலம் கரைசலில் அமிழ்த்தல். 4) சுடுநீர்ப்பரிகரிப்பை மேற்கொள்ளல்.
5) வெப்பக் காற்றின் மூலம் உலர்த்தல். (2)

189. தானியங்களில் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பு அதிகம் ஏற்படுவது?
1) உலர்த்தலின் போது. 2) அறுவடையின்போது. 3) பொதியிடலின்போது.
4) கொண்டு செல்லலின்போது. 5) களஞ்சியத்தின் போது. (3)

190. பழங்களிலுள்ள கரையக்கூடிய திண்மப் பதார்த்தங்களின் அளவை துணிவதற்குப் பயன்படுத்தும் உபகரணம்
1) PH மானி 2) Prinmness உபகரணம் (3)
3) நியமிப்புக் குடுவை 4) பிறிட்சு மானி 5) முதிர்ச்சி குறிகாட்டி அட்டவணை

191. இலை மரக்கறி வகைகளை அறுவடை செய்வதற்கு உகந்த நேரம்
1) மாலை 2) இரவு 3) நண்பகல்
4) பின் இரவு 5) காலை (4)

192. அறுவடை செய்யப்பட்ட அன்னாசிப் பழங்களின் மத்திய பகுதியில் கரு நிறமாக இருப்பதற்குக் காரணம்
1) தவறான அறுவடை முறையை கையாண்டமை.
2) தவறான நேரத்தில் அறுவடை செய்யப்பட்டமை.
3) Ca பற்றாக்குறை ஏற்பட்டமை.
4) நீர்ப்பாசனம் ஒழுங்கற்று காணப்பட்டமை.
5) அறுவடையின் பின் ஏற்பட்ட பூச்சித் தாக்கம். (4)

193. அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்கள் தொடர்பாக மாணவன் ஒருவனால் முன்வைக்கப்பட்ட கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. போரன் குறைபாடு காரணமாக பீற்றூட், கோவா போன்றவற்றில் அழுகல் ஏற்படும்
B. சீரான பயிராக்கவியல் செயற்பாடுகள் மூலம் அறுவடைக்கு பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைக்கலாம்.
தரப்பட்ட கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது
1) A சரி B தவறு
2) B சரி A தவறு
3) A,B இரண்டும் சரி
4) A,B சரி. A ஆனது B யினால் மேலும் விளக்கப்படுகின்றது.
5) A,B சரி. B ஆனது A யினால் மேலும் விளக்கப்படுகின்றது. (5)

194. அறுவடை செய்யப்படும் போது தக்காளிப்பழங்கள் வெடித்துக் காணப்பட்டன. இதற்கான காரணம்
1) நீண்ட வறட்சிக்குப் பின்னர் மழை கிடைத்தல். 2) அதிக ஒளி காணப்படல்.
3) மண்ணின் நீர்வடிப்புக் குறைவு. 4) பூச்சித் தாக்கம்.
5) மண்ணில் நைதரசன் குறைபாடு காணப்படல். (6)

195. அறுவடை தொடர்பான கூற்றுகள் பின்வருமாறு
A - இலைமரக்கறிகளை அறுவடை செய்ய காலை வேளை உகந்ததாகும்.
B - பொருத்தமான முதிர்ச்சி நிலையின்போது அறுவடையை மேற்கொள்ளும் போது விளைச்சலின் ஆயுட்காலம் அதிகரிக்கும்
C - மாங்காய்களை அறுவடை செய்ய காலை நேரம் உகந்ததாகும்.
இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை
1) B மட்டும் 2) A,B 3) A,C
4) B,C 5) A,B,C (7)

196. அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பின் மீது செல்வாக்குச் செலுத்தும் அறுவடைக்கு முந்திய காரணிகள் பற்றிய கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு
A - அறுவடையை அண்மித்த வேளையில் குறைந்தளவு நீர்ப்பாசனத்தை மேற்கொள்ளல் கரையத்தக்க திண்ம பொருளின் அளவில் மாற்றம் ஏற்படுகின்றது.
B - தக்காளிப் பயிரில் கல்சியம் குறைவடையும் போது காய்களில் குறைபாடுகள் ஏற்படுகின்றது.
C - தோடம்பழங்களுக்கு உயர் வெப்பநிலை கிடைக்கும்போது இளம்பச்சை நிறம் உருவாகின்றது.
1) A 2) A,B 3) A,C
4) B,C 5) A,B,C (7)

197. விளைபொருள்களின் முதிர்ச்சிநிலையைத் தீர்மானிக்கும் உள்வாரியான சுட்டி
1) நிறப்பொருட்கள் 2) இழையமைப்பு 3) பிசிர்களின் வளர்ச்சி
4) மயிர்கள் 5) காம்புடன் இணையும் இடத்தில் காணப்படும் வளர்ச்சி (7)

198. பழங்களில் அமில அளவைச் சோதிப்பதற்கு Na OH ஐ நியமிப்புச் செய்யும் பொது பினோப்தலின் காட்டி பயன்படுத்தின் எதிர்பார்க்கப்படும் நிற மாற்றம்
1) சிவப்பு - இளஞ்சிவப்பு 2) நீலம் - இளஞ்சிவப்பு 3) மஞ்சள் - இளஞ்சிவப்பு
4) இளஞ்சிவப்பு - வெள்ளை 5) வெள்ளை - சிவப்பு (8)

PDE, NP

199. அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புக்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - கொடித்தோடையுடன் போஞ்சி, லீக்ஸ் போன்றவற்றைக் களஞ்சியப்படுத்துவதால் களஞ்சியப் படுத்தலில் இழப்பைக் குறைக்கலாம்.

B - காய்கறி மற்றும் பழங்களில் களஞ்சியப்படுத்தலின் போது அதிக இழப்பு ஏற்படுகின்றது

C - குறைவான ஈரப்பதனிலும் குறைவான வெப்பநிலையிலும் கீரை வகைகளைக் களஞ்சியப்படுத்துவதால் அவற்றின் புதுத்தன்மையைப் பேண முடியும்.

மேற்கூறப்பட்ட கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது,

1) A உண்மை B, C என்பன தவறானவை

2) A, B மட்டும் உண்மையாக அமைவதுடன் A யினால் B மேலும் விளக்கப்படுகின்றது.

3) A, B மட்டும் உண்மையாக அமைவதுடன் B யினால் A மேலும் விளக்கப்படுகின்றது.

4) A, B என்பன தவறானவை C சரியானது.

5) A, B, C எல்லாம் தவறானவை. (8)

200. பழங்களின் கடினத்தன்மையை அறிய பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்

1) Refractrometer (பிறிட்சு மானி) 2) மன்சல் நிற அட்டவணை

3) Hand Firmness meter 4) Ph மானி 5) வெப்பமானி (9)

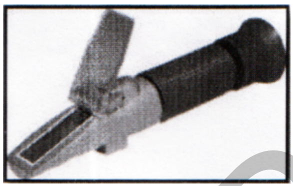
201. விளைச்சலின் தரத்தில் காலநிலைக் காரணிகளால் ஏற்படும் பாதிப்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?

1) அன்னாசிக் காம்பு வெடித்தல் 2) வாழை, காய்கறிகளில் திரட்சி ஏற்படல்

3) கீரை வகைகளில் மஞ்சள் நிறம் ஏற்படல் 4) உருளைக்கிழங்கில் பச்சை நிறம் உருவாதல்

5) காய்கள் சதைப்பற்றாதல் (9)

202. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணத்தைப் பயன்படுத்தி அறியப்படுவது



1) பழங்களின் PH

2) பழங்களின் சாற்றுத்தன்மை

3) பழங்களில் கரையக் கூடிய திண்மப் பதார்த்தம்

4) பழங்களில் உறுதித்தன்மை

5) பழங்களின் அமிலத்தன்மை (10)

203. அறுவடைக்கு பிந்திய இழப்பை தவிர்ப்பது தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

A. N பசளைகளை கரைத்து மரங்களின் மீது தெளிப்பதால் பழத்தின் மத்தியில் கரியநிறம் உருவாகாமல் தடுக்க முடியும்

B. கத்தரித்தல் மூலம் தரமான விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

C. தரமான நடுகைப் பொருளைப் பயன்படுத்துவதால் நோய் பீடைகளை குறைக்கலாம்.

D. ஸ்ரோபரிச் செய்கையில் பொலித்தீன் இடலின் மூலம் தரமான விளைச்சலைப் பெற முடியும்.

தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் சரியானது அல்லது சரியானவை

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

4) B,C,D மட்டும் 5) A,B,C,D எல்லாம் (10)

204. பழங்களைப் பொறுத்தவரை சில பழங்கள், அறுவடை செய்த பின் முற்றாக பழுக்கக் கூடிய தன்மை கொண்டவை. சில பழங்கள் முற்றாகப் பழுத்த பின் தான் அறுவடை செய்யப்படும். முற்றாகப் பழுத்தபின் அறுவடை செய்யப்படும் பழங்களைக் கொண்ட கூட்டம்.

1. மா, பலா, திராட்சை 2) திராட்சை, வாழை, மரமுந்திரிகை

3) வாழை, ஸ்ரோபரி, மாதுளை 4) பப்பாசி, வாழை, திராட்சை

5) திராட்சை, ஸ்ரோபரி, மரமுந்திரிகை (12)

PDF, NP

205. விளைச்சல்களை அறுவடை செய்யும் முதிர்ச்சி குறிக்காட்டிகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. PH பெறுமானம் B. மயிர்கள், பிசிர்களின் வளர்ச்சி
C. நிறப்பொருட்கள் D. காம்புடன் இணையுமிடத்தில் காணப்படும் வளர்ச்சி
E. Brix பெறுமானம் (13)

மேற்குறிப்பிட்ட காரணிகளில் வெளிவாரியான முதிர்ச்சி குறிகாட்டிகளாவன

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

206. பெரும் போகத்தில் கிடைக்கும் மாம்பழங்களின் விளைச்சல்கள் குறைவடைவதற்கான பிரதான காரணம்

1) ஆவியுயிர்ப்பின் அளவு குறைவடைதல்
2) நோய் மற்றும் பீடைத்தாக்கம் அதிகரித்தல்
3) கரையத்தக்க திண்ம பொருளடக்கம் குறைவடைதல்
4) சிறப்பான கத்தரித்தலை மேற்கொள்ளாமை
5) நிறப்பொருட்கள் சரியாக விருத்தியடையாமை (13)

207. மரவள்ளிச் செய்கைக்கு மிக இன்றியமையாத அறுவடைக்கு முந்திய செயற்பாடாக அமைவது

1) அறுவடை செய்ய முன்னர் பயிர்ச்செய் நிலத்திற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்தல்.
2) அறுவடை செய்வதற்கென உலர் காலநிலையைத் தெரிவு செய்தல்.
3) அறுவடைக்கு முன்பதாக முதிர்ச்சிக் குறிகாட்டியைக் கருத்திற் கொள்ளல்.
4) அறுவடைக்கு முன்பதாக தாவரத்தண்டின் நிறத்தைக் கருத்திற் கொள்ளல்.
5) அறுவடைக்கு முன்பதாக இலைகளின் நிறங்களைக் கருத்திற் கொள்ளல். (15)

208. பின்வருவன பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகள் தொடர்பான முதிர்ச்சிக் குறிகாட்டிகள் தொடர்பான இரண்டு கூற்றுக்கள் ஆகும்.

A - முதிர்ச்சிக் குறிகாட்டிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் காய்கறிகள், பழங்கள் ஆகியவற்றில் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

B - முதிர்ச்சிக் குறிகாட்டிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் காய்கறிகள், பழ்ங்கள் ஆகியவற்றின் பொருளாதாரப் பெறுமதியை அதிகரித்துக் கொள்ளலாம்.

இந்தக் கூற்றுக்களில்

1) A சரியானது B பிழையானது
2) B சரியானது A பிழையானது
3) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவையாகும்
4) A சரியானதாக அமைவதுடன் B மூலமாக அது தெளிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.
5) B சரியானதாக அமைவதுடன் A மூலமாக அது தெளிவாக விளக்கப்பட்டுள்ளது.

209. பயிர்களின் அறுவடைக்குப் பிந்திய தரம் பற்றிய கூற்றுக்கள் சில வருமாறு,

A. சரியான முதிர்ச்சி நிலையில் அறுவடை செய்வதன் மூலம் மாங்காய்களில் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பு அதிகரிக்கும்.

B. அறுவடை செய்யப்பட்ட பின்னர் கழுவுவதன் மூலமாக கரட் கிழங்கின் நீண்டகாலம் பேணத்தகு தன்மை அதிகரிக்கும்.

C. உரிய கருவிகளைப் பயன்படுத்தி அறுவடை செய்வதன் மூலம் கொய்யாவினைப் பழுதடையாது பாதுகாக்கக் கூடிய ஆயுட்காலத்தை (Shelf - Life) அதிகரிக்கலாம்.

இவற்றுள் சரியானது / சரியாவை

1) A மட்டுமாகும். 2) B மட்டுமாகும். 3) C மட்டுமாகும்.
4) A, B ஆகியன மட்டுமேயாகும். 5) A, C ஆகியன மட்டுமேயாகும். (16)

PDE, NP

210. அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைப்பதற்கு பழங்கள், காய்கறிகள் ஆகியவற்றைக் களஞ்சியப்படுத்த வேண்டியது,
1) குறைந்த ஈரப்பதனிலும் உயர் வெப்பநிலையிலுமாகும்.
2) குறைந்த ஈரப்பதனிலும் குறைந்த வெப்பநிலையிலுமாகும்.
3) அதிக ஈரப்பதனிலும் குறைந்த வெப்பநிலையிலுமாகும்.
4) அதிக ஈரப்பதனிலும் உயர் வெப்பநிலையிலுமாகும்.
5) அதிக ஈரப்பதனிலும் அறை வெப்பநிலையிலுமாகும். (16)

211. சரியாக முதிர்ச்சி நிலையின்போது அறுவடையை மேற்கொள்வதனால்
1) விளைச்சலின் ஆயுட்காலம் (Shelf Life) அதிகரிக்கும்
2) நெற்றுக்களினுள் வித்துக்கள் முளைத்தல் அதிகரிக்கும்.
3) விளைச்சலில் அடங்கியுள்ள நார்ச்சத்து வீதம் அதிகரிக்கும்
4) தானிய வித்துக்கள் உதிர்தல் அதிகரிக்கும்.
5) விளைச்சலின் நிறம், மணம் ஆகியன அதிகரிக்கும். (17)

212 பின்வருவன சில பயிர்களில் அறுவடை மேற்கொள்ளப்படல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் ஆகும்.
A. - இலை மரக்கறிகளை அறுவடை செய்ய மாலைவேளையின் பிற் பகுதியே உகந்ததாகும்.
B - மாங்காய்களை அவற்றின் நரம்பின்மேல் அந்தத்தில் வெட்டுவதன் மூலம் அறுவடை செய்தல் உகந்தாகும்.
C - எலுமிச்சம்பழங்களை அறுவடை செய்ய காலை நேரமே மிக உகந்ததாகும்.
இவற்றுள் சரியான கூற்று
1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்
4) A,B ஆகியன மாத்திரம் 5) A, C ஆகியன மாத்திரம் (17)

08. உணவு பொதியிடல்

213. உணவு பொருட்கள் - பயன்படுத்தப்படும் பொதியிடல் பதார்த்தம் தொடர்பாக தவறான கூற்று எது?
1) நெல் - சாக்கு 2) பால்மா - பொலித்தீன்
3) இறைச்சி - அலுமினியத் தாள் 4) பழங்கள் - தகரப்பேணி 5) மீன் - தகரப்பேணி (1)

214. உணவு உற்பத்தி ஒன்றை பொதியிடுவது தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - களஞ்சியப்படுத்தப்பட்ட பொதியினுள் நுண் சூழல் எப்போதும் மாறாமல் பேண வேண்டும்.
B - பொதியிடு பதார்த்தம் உணவின் ஈரப்பதனில் மாற்றத்தை ஏற்டுத்தல் அவசியம்.
மேற்படி கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது
1) கூற்று A சரி கூற்று B தவறு
2) கூற்று B சரி கூற்று A தவறு
3) கூற்று A சரி கூற்று B யின் மூலம் அது சரியாக விளக்கப்படும்.
5) கூற்று A சரி கூற்று B தவறானவை (1)

215. உணவு பொதியிடலில் பிரதான நோக்கமாக அமைவது
1) நுகர்வை மட்டுப்படுத்தல் 2) சந்தை தேவையை நிறைவேற்றல்
3) களஞ்சியப்படுத்தலை இலகுபடுத்தல் 3) உணவின் தரத்தை பேணுதல்
5) போட்டிச் சந்தையில் நுகர்வோர் மனதை வெல்லுதல் (2)

216. பட்டைப் பரிபாடை தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. பட்டைப் பரிபாடையில் உற்பத்தி செய்த நாடு, விலை, உற்பத்தி தொடர்பான தகவல்கள் உள்ளடக்கப்படும்.
.B பட்டைப்பரிபாடை மூலம் உற்பத்தியாளர், நுகர்வோர், விற்பனையாளர் தகவல்களை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.
மேற்தரப்பட்ட கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது,
1) A சரி B தவறு 2) A தவறு B சரி 3) A, B இரண்டும் தவறு (3)
4) A, B சரி, B யினால் A மேலும் விளக்கப்படுகிறது 5) A, B சரி, A யினால் B மேலும் விளக்கப்படுகிறது

PDE, NP

217. மீதப்படுத்தப்பட்ட வாயுப் பொதியிடல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

A - பொதியினுள் உள்ள வாயுக்களின் விகிதம் உற்பத்திப் பொருளின் ஆயுட்காலத்தை அதிகரிக்க ஏற்ற வகையில் காணப்படும்.

B - N_2 போன்ற தாக்கமடையாத வாயுக்களின் விகிதம் உற்பத்திப் பொருளின் ஆயட்காலத்தை அதிகரிக்க ஏற்ற வகையில் காணப்படும்

C. - சிறைப்பிடிக்கப்பட்டுள்ள வாயுக்களை பாதுகாப்பதற்கு வாயுப்பரிமாற்ற தடை அற்ற பொதியிடல் ஊடகம் பயன்படுத்தப்படும்.

மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை

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

218. உணவுப் பொதியிடல் நுட்பங்கள் தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள தொடர்பில் சரியானது?
1) வெற்றிடப் பொதியில் - நுண்ணங்கிகள் செயலிழக்கப்படல்
2) மீதப்படுத்தப்பட்ட வாயுப் பொதியிடல் - நுண்ணங்கிகளை அழித்தல்
3) கிருமியழித்தல் - நுண்ணங்கிகள் செயற்பாடு தடைப்படல்
4) வெற்றிடப் பொதியிடல் - வெப்பநிலையை அதிகரித்து முத்திரையிடல்.
5) மீதப்படுத்தப்பட்ட வாயுப் பொதியிடல் O_2 ஐ அகற்றுதல் (5)

219. பட்டைக் குறியீட்டில் (Bar Code) காணப்படும் விடயம் எது?
1) விலை 2) காலாவதியாகும் திகதி
3) உற்பத்தித் திகதி 4) வியாபாரப் பெயர் 5) உற்பத்தி செய்த நாடு (6)

220. அண்மையில் மரக்கறிகள், பழங்கள் ஆகியவற்றை சரக்குகளில் பொதி செய்து கொண்டு செல்வது தடை செய்யப்பட்டு அவற்றுக்குப் பதிலாக பிளாத்திக்குக் கூடைகள் அறிமுகஞ் செய்யப்பட்டன. இதற்கென மாணவரொருவனால் முன் வைக்கப்பட்ட காரணங்கள் மூன்று வருமாறு

A- போக்குவரத்துச் செலவைக் குறைத்தல்
B - அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைத்தல்
C - விளைச்சலை உயர்த்த தரத்தில் பேணுதல்
இவற்றுள் சரியான காரணங்களாக அமைவன
1) A,B 2) A,C 3) B,C 4) A மட்டும் 5) B மட்டும் (6)

221. பொதியின் பதார்த்தங்களின் பருமன் பாத்திரங்களில் பின்வரும் குறியீடு பயன்படுத்தப்படுவதன் நோக்கம்

1) கதிர்வீச்சுக்குட்படுத்தப்பட்ட உணவு
2) ஈரலிப்பிலிருந்து பாதுகாத்தல்
3) குளிரூட்டப்பட்ட உணவு
4) உணவை பாதுகாப்பாக கையாளல்
5) உணவை பொதியிடுவதற்கு பொருத்தமான பொதி

222. கிருமியழிக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளின் கீழான பொதியாக்கத்தின் அனுகூலமாக அமையாதது
1) உணவானது நுண்ணங்கிகளிலிருந்து காக்கப்படும்
2) பௌதீக இரசாயன மாசுக்கள் சேர்வது தடுக்கப்படும்
3) உணவு போசாக்கு பாதுகாக்கப்படும்
4) நொதியத் தாக்கங்கள் முழுமையாக நிறுத்த முடிதல்
5) உணவில் உள்ள பார உலோகங்கள் அகற்றப்படுதல் (7)

223. வெற்றிடப் பொதியிடலில்
1) வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டியதில்லை.
2) உணவானது ஒட்சியேற்றமடையும்
3) உணவினது இழையமைப்பு பாதுகாக்கப்படும்
4) காற்றுவாழ் நுண்ணங்கிகளின் தொழிற்பாடு அதிகமாகும்
5) பொரியர் பருமன் அதிகரிப்பதால் கொண்டு செல்லல் செலவு அதிகமாகும். (7)

PDE, NP

224. பல்படை கொண்ட பொதியில் (tetrapgck) உள்ளிருந்து வெளிப்புறமாக படைகள் அமைந்துள்ள ஒழுங்கினை சரியாகக் காட்டுவது
1) கடதாசி, பொலித்தீன், அலுமினியத்தாள், பொலித்தீன்
2) பொலித்தீன், கடதாசி, அலுமினியத்தாள், பொலித்தீன்
3) அலுமினியத்தாள், பொலித்தீன், கடதாசி பொலித்தீன்
4) பொலித்தீன்படை, அலுமினியத்தாள், கடதாசிப்படலம், பொலித்தீன்
5) பொலித்தீன், கடதாசி, பொலித்தீன், அலுமினியத்தாள் (7)

225. பொதியிடல் பொருட்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு
A - கண்ணாடியாலான கொள்கலனில் ஈரப்பதன், காற்று உட்புகாவிடினும் மணம், நுண்ணங்கிகள் போன்றன உட்புகக் கூடியதாகவிருத்தல்.
B - பிளாத்திக்கு பொருள்கள் உற்பத்திப் பொருளுக்கு மிகக் கூடியளவு பாரத்தை வழங்குபவையாகும்.
C - கடதாசி, பலகை, தாவரநார்கள் போன்றவை சூழல் நேயமிக்க பொதியிடல் பதார்த்தமாகும்.
இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை
1) A 2) B 3) C
4) A, B 5) A,C (7)

226. பட்டைப்பரிபாடை தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுக்களில் தவறானது
1) பட்டைப்பரிபாடையில் இலத்திரனியல் உபகரணம் பொதியுடன் தொடர்புபடுத்தப்படும்.
2) உற்பத்தியுடன் தொடர்புபட்ட முக்கிய தகவல்கள் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டிருக்கும்
3) பட்டைப்பரிபாடையின் மூலம் நுகர்வோர் செலுத்த வேண்டிய பணத்தை அறியலாம்
4) பட்டைப் பரிபாடையின் முப்பரிமான அமைப்பில் (3D) பொதி தொடர்பான தகவல்கள் களஞ்சியப் படுத்தப்பட்டிருக்கும். (8)
5) பட்டைப் பரிபாடை மூலம் களஞ்சியத்தில் உள்ள குறித்த பொருட்களின் தொகையை அறிய முடியும்.

227. பல்படை பொதியில் (tetrapack) அலுமினியத்தாள் பயன்படுத்துவதன் நோக்கம்
1) உணவைப் பொருத்தமான முறையில் பேணுதல்
2) ஒட்சிசன், சூரிய ஒளி போன்றவற்றுக்கு தடையாக இருக்கும் அதேவேளை வாயுக்களால் பக்கப்புற நசுக்குதலினின்று பாதுகாப்பு
3) உணவுப் பொருளுக்கு வலுவை வழங்கச் செய்தல்
4) வெளிப்புறமான நீராவி போன்றவற்றனின்று கொள்கலனையும் உணவையும் பாதுகாப்பது
5) வெப்பத்திற்கு ஈடு கொடுக்கின்றமை

228. உணவுப் பதார்த்தங்கள் பொதியிடப்பட்டுள்ள உணவுப் பொதியீடு பதார்த்தங்கள் தொடர்பாக சரியான சோடியாக அமைவது
1) மீன் - பிளாஸ்திக் 2) இறைச்சி - உலோகம்
3) பால் - பல்படை உறை 4) பால்மா - கண்ணாடி (10)
5) பழப்பாகு - தகரப்பேணி

229. மிதப்படுத்தப்பட்ட வாயுச் சூழலில் பொதியிடல் முறையின் கீழ் பொதியிடும் உணவு வகையைத் தருக.
1) பால்மா, தானியங்கள் 2) இறைச்சி, தகரத்திலடைக்கப்பட்ட மீன்
3) பழரசம், ஜாம் 4) பால்மா, ஜம்போ பீநட்
5) பால்மா, பழத்துண்டுகள் (12)

230. நவீன பொதியிடல் முறையாக கருதப்பட முடியாதது
1) வாயுப் பொதியிடல்
2) வெற்றிடப் பொதியிடல்
3) தகரத்தில் அடைத்தல்
4) கிருமியழிக்கப்பட்ட நிலமைகளின் கீழ் பொதியிடல்.
5) வெப்ப உறுதியுடைய பைகள் (13)

PDE, NP

231, 232 ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு இக் குறியீடுகளினைப் பயன்படுத்துக.

231. A குறியீட்டினைக் கொண்ட உணவுகள்
1) கலப்புப் பிறப்பாக்க உணவுகள்
2) கதிர்வீச்சுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட உணவுகள்
3) பாய்ச்சராக்கம் செய்யப்பட்ட உணவுகள்
4) கிருமியழிக்கப்பட்ட உணவுகள்
5) உயர் தாவர மூல உணவுகள் (13)

232. B இனால் குறிக்கப்படுவது
1) பொலி புறப்பலீன்
2) பொலி எதிலின் தெரித்தலேற்று
3) பொலி ஸ்ரைரீன்
4) தாழ் அடர்த்தி பொலி எதிலீன்
5) உயர் அடர்த்தி பொலி எதிலீன் (13)

233. பொதுவாக தொற்று நீக்கப்பட்ட பாலை பொதி செய்வதற்கு இருட்டான பொதியிடு பதார்த்தங்கள் சிபார்சு செய்யப்படும். இவ்வாறு சிபார்சு செய்யப்படுவதன் நோக்கம்
1) உற்பத்திப் பொருளின் மீதான நுகர்வோர் விருப்பை அதிகரித்தலாகும்.
2) உற்பத்திப் பொருளின் போசணை அளவைப் பாதுகாத்தலாகும்.
3) உற்பத்திப் பொருளின் நுண்ணுயிர்க் குடித்தொகையைக் கட்டுப்படுத்தலாகும்.
4) உற்பத்திப் பொருளின் பௌதீக இயல்புகளைப் பாதுகாத்தலாகும்.
5) உற்பத்திப் பொருளின் பொதியிடல் செலவீனத்தைக் குறைத்தலாகும். (15)

234. பின்வருவன பொதியிடு பதார்த்தங்கள் தொடர்பான இரண்டு கூற்றுக்கள் ஆகும்.
A - அது அனைத்து உணவுப் பதார்த்தங்களுக்கும் சட்டபூர்வமான தேவைப்பாடாகும்.
B - அது சந்தைப்படுத்துதல் கருவியாகப் பயன்படுத்தப்படும்

மேற் கூறப்பட்ட கூற்றுக்களில்
1) A சரி, B பிழை
2) B சரி, A பிழை
3) A,B ஆகிய இரண்டும் சரி
4) A சரியானது, B யின் மூலமாக அது விளக்கப்பட்டுள்ளது.
5) B சரியானது A யின் மூலம் அது விளக்கப்பட்டுள்ளது. (15)

235. கிருமியழிக்கப்பட்ட (Aseptic) பொதியிடலில் பொதுவாக மேற்கொள்ளப்படும் பரிகரிப்பு முறைகளாவன.
1) கதிர்ப்பு, குறைவான வெப்பநிலை ஆகியவற்றுக்கு உட்படுத்தலிலாகும்.
2) இரசாயனப் பதார்த்தங்கள், நேரடி சூரியகதிர்ப்பு ஆகியவற்றுக்கு உட்படுத்தலாகும்.
3) இரசாயனப் பதார்த்தங்கள், மறைமுக சூரியகதிர்ப்பு ஆகியவற்றுக்கு உட்படுத்தலாகும்.
4) அதிக வெப்பநிலை, நேரடிச் சூரியகதிர்ப்பு ஆகியவற்றுக்கு உட்படுத்தலாகும்.
5) நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் சூரியகதிர்ப்புக்கு உட்படுத்தலாகும். (16)

236. உணவுக் கைத்தொழிலில் பயன்படுத்தப்படும் மிகச் சிறந்த பொதியிடல் முறைகளில் ஒன்றாக வெற்றிடப் பொதியிடல் கருதப்படும். வெற்றிடப் பொதியிடல் முறையில் பேணப்பட வேண்டிய முக்கியமான நிலைமைகளாக அமைவன. பொதியினுள்,
1) 0% வளி, 0% ஈரலிப்பு அகியன நிலவ வேண்டும்.
2) 0%வளி, 15% ஈரலிப்பு ஆகியன நிலவ வேண்டும்.
3) 25% வளி, 0% ஈரலிப்பு ஆகியன நிலவ வேண்டும்.
4) 25% வளி, 25% ஈரலிப்பு ஆகியன நிலவ வேண்டும்.
5) 50% வளி, 50% ஈரலிப்பு ஆகியன நிலவ வேண்டும். (17)

PDE, NP

09. உணவு உற்பத்தி மூலப்பொருள்

237. உணவுப் பொருட்களில் உள்ள புரதத்தின் அளவை அளவறி முறையில் கணிப்பதற்கு செய்யக்கூடிய பரிசோதனை முறை
1) Lane - Eynon முறை
2) Soxell Extraction முறை
3) Kjeldhal முறை
3) சாந்தோ புரதச் சோதனை
5) அயடின் பரிசோதனை (1)

238. திண்மக் குழையல் கொண்ட பிஸ்கட் தயாரிப்பின் போது கனலியில் பேணப்பட வேண்டிய வெப்பநிலை
1) $100^0C - 110^0C$
2) $120^0 C - 130^0C$
3) $130^0C - 150^0C$
4) $150^0C - 180^0C$
5) $180^0C - 200^0C$ (1)

239. இறுக்கமான மாக்கலவை பிஸ்கட் தயாரிப்பின் போது கோதுமை மா பிரதான மூலப்பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுவதன் காரணம்
1) அதிகளவு மாப்பொருளைக் கொண்டுள்ளமையினால் போசனை வழங்கல்
2) அதிகளவு குளுட்டனைக் கொண்டுள்ளமையினால் விரும்பிய வடிவத்தைத் தீர்மானித்தல்
3) அதிகளவு கனியுப்புக்களைக் கொண்டுள்ளமையினால் போசணை வழங்கல்
4) இலங்கையில் அதிக உற்பத்தி செய்யப்படுவதால் மலிவானதாகக் காணப்படல்
5) இலங்கையில் இலகுவாகவும் மலிவாகவும் பெறக்கூடியதாக இருத்தல். (2)

240. நீர்ச்செயற்பாட்டு மானி (Water activity meter) மூலம்
1) வளிமண்டல சாரீரப்பதனையும் வளியின் அமுக்கத்தையும் அறிய முடியும்
2) வளிண்டல ஈரப்பதனுக்கும் உணவிலுள்ள சுயாதீன நீருக்கும் இடையிலான தொடர்பை அறிய முடியும்.
3) வளிமண்டல ஈரப்பதனுக்கும் உணவுக் கூறுகளுடன் இணைந்துள்ள நீருக்கும் இடையிலான தொடர்பை அறிய முடியும்
4) வளிமண்டல ஈரப்பதனுக்கும் உணவின் மீது படையாகக் காணப்படும் நீருக்கும் இடையிலான தொடர்பை அறிய முடியும்
5) வளிமண்டல ஈரப்பதனுக்கும் மண்ணின் ஈரப்பதனுக்கும் இடையிலான தொடர்பை அறிந்து கொள்ள முடியும். (2)

241. தூய உப்புக் கரைசலின் நீர்ச் செயற்பாட்டுப் பெறுமானம்
1) 1 2) 0.80 3) 0.75 4) 0.50 5) 0.25
(3)

242. உணவுப் பதார்த்தத்தில் அடங்கியுள்ள ஈரலிப்பை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்
1) ஈரமானி
2) செங்கீழ் ஈரத்தராசு
3) நீர்ச் செயற்பாட்டு மானி
4) அமுக்கமானி
5) வெப்பமானி (3)

243. உணவு மாதிரி ஒன்றில் உள்ள புரதத்தின் அளவைத் துணியப் பயன்படுத்தும் பரிசோதனை
1) கெல்டால் முறையாகும்
2) சொட்சிலேற்று முறையாகும்
3) சாந்தோ புரத சோதனையாகும்
4) கனலடுப்பில் உலர்த்தும் முறையாகும்
5) லேன் மற்றும் அயினொன் முறையாகும். (3)

244. செங்கீழ்த் தராசு பயன்படுத்தப்படுவது
1) உணவில் அடங்கியுள்ள நீரின் அளவை அறிய
2) உணவு சார்பாக வளிமண்டல ஈரப்பதனை அறிய
3) உணவின் நீர் செயற்பாட்டை அளவிட
4) உணவிலுள்ள காபோவைதரேற்றை அளவிட
5) வளிமண்டலம் சார்பாக உணவின் ஈரலிப்பை அறிய (4)

PDF, NP

245. உற்பத்தி ஒன்றின் பேண்தகு காலத்தை தீர்மானிக்கும் முறை தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A -பொருத்தமான பொதியிடல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி உணவைப் பொதியிட்டு அறை வெப்பநிலையில் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு பேணப்படும்.

B - சில நாட்களிற்கு அல்லது சில வாரங்களிற்கு ஒரு தடவை உணவுப் பொருளின் பேண்தகு காலம் பரிசோதிக்கப்படும்.

C - பேண்தகு காலத்தை தீர்மானிக்கும் போது புலனுணர்வுத் தன்மை அளத்தல், நீர் செயற்பாட்டுத்திறன் அளத்தல் போன்றன மேற்கொள்ளப்படும்.

D - உணவை பழுதடையச் செய்யும் காரணிகளை செயற்கையாக வழங்கி உணவின் பேண்தகு காலம் தீர்மானிக்கப்படும்.

மேலே தரப்பட்ட செயற்பாடுகளினால் மறைமுக முறையில் பேண்தகு காலத்தைக் கண்டறிய பயன்படுத்தப்படுவது

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

246. உணர்வுகளைப் பயன்படுத்தி உணவில் உள்ள பண்பையும் அதன் தன்மையையும் பற்றிய முடிவிற்கு வரும் செயன்முறை

1) மதிப்பீட்டு சோதனை 2) புலனுணர்வு மதிப்பீடு
3) கட்புல சோதனை 4) செய்முறைச் சோதனை
5) பண்பு மதிப்பீடு (5)

247. உணவிலுள்ள நுண்ணங்கிகளின் செயற்பாடு மற்றும் நொதியச் செயற்பாடுகள் உயிர்ப்படைவதற்கு காரணமாக அமைவது உணவிலுள்ள

1) நீர் 2) புரதம் 3) கொழுப்பு
4) நுண்ணங்கி 5) pH (5)

248. புலனுணர்வு மதிப்பீட்டுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் சோதனைக் கூடத்தில் இருக்க வேண்டிய வெப்பநிலை, ஈரப்பதன் முறையே

1) 16-18^{0}C, 35% 2) 16-18^{0}C, 40% 3) 18-21^{0}C, 40%
4) 18-21^{0}C, 35% 5) 18-21^{0}C, 45% (6)

249. உணவில் கொழுப்பு அடங்கியுள்ளதை அளவறிமுறையில் அறிந்துகொள்ள உதவும் பரிசோதனை யாது?

1) Kjeldhal முறை 2) சூடான் III சோதனை
3) Soxell Extraction முறை 4) Lane & Eynon முறை
5) அயடீன் சோதனை (6)

250. குறித்த கம்பனியொன்று நீரிழிவு நோயாளருக்கு, புதிய உற்பத்திப் பொருளொன்றை அறிமுகஞ் செய்யத் திட்டமிட்டுள்ளது. இந்த புதிய உற்பத்திப் பொருளில் உள்ளடங்கியிருக்க வேண்டியது

1) குறைந்தளவு நார் 2) அதிகளவ நார்
3) அதிகளவு திரான்சுக் கொழுப்பு 4) அதிகளவு எளிய காபோவைதரேற்று
5) குறிப்பிடத்தக்களவு சிக்கலான காபோவைதரேற்று

251. புதிய உணவுப் பொருள் ஒன்றின் உற்பத்தி தொடர்பான செயற்பாடுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

a. உள்ளடக்கத்தைத் தீர்மானித்தல்
b. புலனுணர்வு சோதனை
c. சந்தை வாய்ப்பை அடையாளப்படுத்தல்
d. பொதியிடல்
e. ஆயுட் காலத்தைத் தீர்மானித்தல்

மேற் கூறப்பட்ட செயற்பாடுகளை ஒழுங்குமுறையாகக் குறிப்படுவது எது?

1) b, a, c, d, e 2) c, a, b, e, d 3) c, a, e, b, d 4) a, b, e, d, c 5) a, c, b, d, e (8)

PDE, NP

252. உணவுப் பொருட்களில் காணப்படும் சேதனக் கூறான நாரின் அளவை கணிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் கனலியின் வெப்பநிலை
1) 105^0C 2) 250^0C 3) 340^0C 4) 410^0C 2) 510^0C (8)

253. பெற்றுக்கொள்ளப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் பற்றீரியாக்களின் வளர்ச்சி, இரசாயனப் பதார்த்தம் மாற்றமடையும் வேகம் போன்றவை சிக்கலான சமன்பாடுகள் மூலம் பெற்றுக்கொள்ளப்பட்டு உணவுப் பொருளின் ஆயுட்காலம் தீர்மானிக்கப்படும் முறை.
1) உய்த்தறி மாதிரியாக்கம் (Predictive Modeling)
2) துரிதப்படுத்தப்பட்ட ஆயுட்கால மதிப்பீடு (Accelerated self life)
3) நேரடியான முறைமை (Direct method)
4) ஹெடோனிக் வகை பரிசோதனை
5) விமர்சனத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட பரிசோதனை (8)

254. உணவில் காணப்படும் நீரின் அளவை மிகக் குறுகிய காலப்பகுதியுடன் அளவீடு செய்துகொள்ள பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்
1) நீர் செயற்பாட்டு மானி 2) ஹீபிரக்ரோ மானி 3) pH மானி
4) செங்கீழ் ஈரப்பதன் மானி 5) DO மானி (9)

255. உணவிலுள்ள நார்ப்பொருள்களின் அளவைத் துணியும் பரிசோதனையில் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயணப் பதார்த்தம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) செறிந்த சல்பூரிக்கமிலமும் சோடியம் ஐதரொட்சைட்டும்
2) சல்பூரிக்கமிலமும் ஐதான HNO_3 உம் 3) ஐதான H_2SO_4 உம் ஐதான HCI உம்
4) NaOH உம் H_2O_2 உம் 5) ஐதான H_2SO_4 உம் Na OH உம் (9)

256. உணவு உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருள்களை தெரிவு செய்யும் போது கவனத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டிய விடயம்
1) மூலப்பொருள்களில் உள்ள போசனைக் கூறுகளின் அளவு
2) நுகர்வோரின் வயதுப்பிரிவு 3) கர்ப்பிணிகள்
4) பாலூட்டும் தாய்மார் 5) ஆண் / பெண் (9)

257. உணவிலுள்ள எல்லா நைதரசனையும் அமோனியாவாக மாற்றி அதனை நியமிப்புச் செய்வதன் மூலம் அறிந்து கொள்ளப்படும் போசனைக் கூறு
1) புரதம் 2) இலிப்பிட்டு 3) காபோவைதரேற்று
4) மாப்பொருள் 5) கனியுப்புக்கள் (10)

258. புலனுணர்வு மதிப்பீட்டின் முக்கியத்துவமாக கருத முடியாதது
1) உணவின் பண்புகளையும் அதன் தன்மைகளையும் இனங்காணல்
2) உணவு வகைகள் சிலவற்றின் பண்புகளை ஒப்பிடுதல்
3) உணவின் தரத்தை விருத்தியடையச் செய்வதற்கு
4) உணவிற்கான கேள்வியை மக்கள் மத்தியில் அதிகரிப்பதற்கு
5) தேவைக்கேற்ப உணவு உற்பத்தி நடைபெறுகிறது என முடிவை எட்டுவதற்கு (10)

259. புதிய உணவு உற்பத்திப் பொருள் தொடர்பான ஆய்வொன்றை மேற்கொள்ளும் போது பின்பற்றப்படும் நடைமுறைகள் தரப்பட்டுள்ளன.
A. தெரிவு செய்யப்பட்ட குடித்தொகையிடம் வினாக்கொத்தை சமர்ப்பித்தல்.
B. அறிக்கையினை தயார் செய்தல்.
C. வினாக்கொத்தை விஞ்ஞான பூர்வமாக தயார் செய்தல்.
D. சேகரிக்கப்பட்ட தரவுகளை விஞ்ஞான பூர்வமாக பகுப்பாய்வு செய்தல்

மேற்குறித்த படிமுறைகளை சரியான ஒழுங்கில் குறிப்பிடுவது
1) C, D, A, B 2) B, C, D, A 3) C, A, D, B 4) A, C, D, B 5) B, C, A, D (10)

PDE, NP

260. உணவு உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனத்தில் புலனுணர்வு மதிப்பீட்டு பயிற்சி பெற்ற குழுவொன்றில் இருக்க தகுதியானவர்கள்

1. மதுபானம் அருந்துபவர்கள்
2. வெற்றிலை மெல்பவர்கள்
3. சுவை உணர்திறன் உயர்மட்டத்தில் உள்ளவர்கள்
4. பசியுடன் இருப்பவர்கள்
5. நோயுற்றவர்கள் (12)

261. உணவு மாதிரியின் ஈரநிறை 100g உணவு மாதிரியிலுள்ள நீரின் நிறை 40g ஆயின் ஈரலிப்புச் சதவீதத்தைக் காண்க.

1. 40% 2. 30% 3. 20% 4. 10% 5. 5% (12)

262. நீர்ச் செயற்பாட்டுப் பெறுமானம் 0.91 ஆக உள்ள போது

1) பெரும்பாலான பற்றீரியாக்கள் தொழிற்படுகின்றன.
2) பெரும்பாலான மதுவ இனங்கள் தொழிற்படுகின்றன.
3) பெரும்பாலான பங்கசு இனங்கள் தொழிற்படுகின்றன.
4) Mucor வகைப் பங்கசுக்கள் தொழிற்படுகின்றன.
5) மிதமான வெப்பநாடிப் பற்றீரியாக்கள் தொழிற்படுகின்றன. (13)

263. தடித்த மாக் குழையல் பிஸ்கட்டுக்கான மூலப்பொருள் தெரிவின் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டி அவசியமல்லாதது

1) மூலப்பொருளின் தன்மை மற்றும் இயல்பு
2) பயன்படுத்த இலகுவான தன்மை
3) தாராளமாகவும் இலகுவாகவும் பெற்றுக்கொள்ளல்
4) மூலப்பொருட்களின் இழையமைப்பும் நிறமும்
5) மூலப்பொருட்களில் உள்ள போசனைக் கூறுகளின் அளவு (13)

PDE, NP

264. புலன் உணர்வு மதிப்பீட்டிற்கு பயன்படுத்தும் சோதனைக் கூடத்தில் இருக்க வேண்டிய நிபந்தனை

1) சூழல் வெப்பநிலை 20^0C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 40% ஆகும்.
2. சூழல் வெப்பநிலை 25^0C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 35% ஆகும்.
3. சூழல் வெப்பநிலை 28^0C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 40% ஆகும்.
4. சூழல் வெப்பநிலை 20^0C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 60% ஆகும்.
5. சூழல் வெப்பநிலை 35^0C மற்றும் சூழல் ஈரப்பதன் 65% ஆகும். (13)

265. சிறிதளவு காபோவைதரேற்று கொண்ட உணவு

1) குழந்தைகளுக்கு பொருத்தமானது
2) பிள்ளைகளுக்குப் பொருத்தமானது
3) இளைஞர்களுக்குப் பொருத்தமானது
4) வெல்ல நீரிழிவு உடையோருக்கு பொருத்தமானது
5) முதியோருக்குப் பொருத்தமானது (14)

266. பின்வருவன விசுக்கோத்து மாதிரியொன்றின் புலனுணர்வு மதிப்பீடு தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் ஆகும்.

A - புலனுணர்வு மதிப்பீட்டை மேற்கொள்பவர் விசுக்கோத்தின் ஆக்கச் சேர்மானங்கள் பற்றி அறிந்திருக்க வேண்டும்.
B - புலனுணர்வு மதிப்பீடு பக்கச்சார்பற்ற சூழலில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
C - புலனுணர்வு மதிப்பீட்டின் போது நியம முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட மதிப்பீட்டுப் படிவம் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

மேற்கூறப்பட்ட கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

1) A - மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும்
4) A, B மட்டும் 5) B, C மட்டும் (15)

267. பின்வருவன உணவினைப் பகுப்பாய்வு செய்யும்போது அதன் சாம்பலின் அளவு பற்றிய கூற்றுக்கள் ஆகும்.

A - சாம்பலின் அளவு மூலமாக உணவிலுள்ள கனியுப்புக்களின் அளவு பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படும்.

B - உணவின் நம்பகத்திறனைச் (Authenticity) சோதிப்பதற்கு சாம்பலின் அளவைப் பயன்படுத்தலாம்.

மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்களுள்

1) A சரியானது.

2) B சரியானது.

3) A, B ஆகிய கூற்றுக்கள் இரண்டும் சரியானவை.

4) A சரியானதாக அமைவதுடன் B யின் மூலம் அது சரியாக விளக்கப்படும்.

5) B சரியானதாக அமைவதுடன் A யின் மூலம் அது சரியாக விளக்கப்படும். (15)

268. உணவுப் பொருளொன்றின் சந்தைக் கேள்வி தொடர்பான கூற்றுக்கள் இரண்டு கீழே தரப்பட்டுள்ளன. (16)

A - சந்தைக் கேள்வி எனப்படுவது உணவுப் பொருள் உற்பத்திக் கைத்தொழிலின் அடிப்படைத் தேவைகளுள் ஒன்றாகும்.

B - சந்தைக் கேள்வியைப் பகுப்பாய்வதற்கான ஒரேயொரு முறை வினாக்கொத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட நுகர்வோர் பகுப்பாய்வதற்கான ஒரேயொரு முறை வினாக்கொத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட நுகர்வோர் பகுப்பாய்வாகும்.

மேற்படி கூற்றுக்களில்

1) A சரியானதாகும்.

2) B சரியானதாகும்.

3) A,B ஆகிய இரண்டும் சரியானவையாகும்

4) A சரியானதாக இருப்பதுடன் B மூலம் அது மேலும் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

5) B சரியானதாக இருப்பதுடன் A மூலம் அது மேலும் விளக்கப்பட்டுள்ளது. (16)

269. உணவின் தற்கூறொன்றிலுள்ள (மாதிரியின்) கொழுப்பின் அளவைத் தீர்மானிப்பதற்கு அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படுவது,

1) சாயப்பிணைப்பு முறையாகும் 2) சொட்சிலேற்று (Sothlet) பிரித்தெடுப்பு முறையாகும்.

3) லேன் மற்றும் அயினொன் முறையாகும் 4) கெல்டால் (Kjeldahl) முறையாகும்

5) கல்லெடுப்பில் உலர்த்தும் முறையாகும். (16)

PDE, NP

270. உணவுற்பத்திக் கைத்தொழில்களின் குறிக்கோள்கள் சில வருமாறு

A. உணவுப் பொருள் ஆயுட்காலத்தை அதிகரித்தல்.

B. உணவுப் பொருளின் தரத்தை மேம்படுத்தல்

C. உணவுப் பொருளின் செலவினத்தை இழிவாக்குதல்

இந்தக் குறிக்கோள்களுள் புலனுணர்வு மதிப்பீட்டின் அடிப்படை குறிக்கோள் / குறிக்கோள்களாவன,

1) A மட்டுமாகும் 2) A, B ஆகிய மட்டுமாகும்

3) A, C ஆகியன மட்டுமாகும் 4) B, C ஆகியன மட்டுமாகும்

5) A, B, C ஆகிய எல்லாம். (16)

271. குறித்த கம்பனியொன்று நீரிழிவு நோயாளருக்கு புதிய உற்பத்திப் பொருளொன்றை அறிமுகஞ்செய்யத் திட்டமிட்டுள்ளது. இந்த புதிய உற்பத்திப்பொருளில் உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டியது. (17)

1) குறைந்தளவு நார் 2) அதிகளவு நார்

3) அதிகளவு திராட்சைக் கொழுப்பு 4) அதிகளவு எளிய காபோவைதரேற்று

5) குறிப்பிடத்தக்களவு சிக்கலான காபோவைதரேற்று

272. உணவு உற்பத்திப் பொருளொன்றின் அடங்கியுள்ள காபோவைதரேற்றின் அளவை அளவிட முடிவது

1) Kejeldhal முறையின் மூலமாகும் 2) நிறப்பிணைப்பு முறையின் மூலமாகும்

3) Lane மற்றும் Eynon முறையின் மூலமாகும். 4) Formod நியமிப்பு முறையின் மூலமாகும்.

5) Soxhlet பிரித்தெடுப்பு முறையின் மூலமாகும். (17)

10. இலத்திரனியல் தொழிநுட்பம்

273. திரான்ஸ்சிஸ்ரர் ஒன்றின் மின்னோட்டம்

1) $I_C = I_B + I_E$ 2) $I_B = I_C + I_E$ 3) $I_E = I_C + I_b$ 4) $I_E = I_B + I_C$ 5) $I_E = I_C + I_B$ (1)

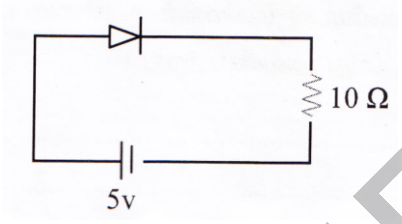
274.

தரப்பட்டுள்ள சுற்றில் உள்ள இருவாயி இலட்சிய இருவாயி எனின் மின்னோட்டம்

1) 30m A 2) 20m A 3) 10m A 4) 20A 5) 10 A (1)

275. காட்டப்பட்டுள்ள சுற்றில் Si இருவாயி பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இச்சுற்றினூடாகப் பாயும் மின்னோட்டம்

1) 0.7A
2) 4.3A
3) 0.43A
4) 5A
5) 0.5A



(2)

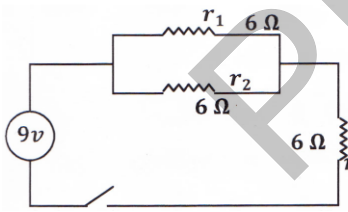
276. சேனர் இருவாயி ஒன்று கொண்டுள்ள p-n சந்திகளின் எண்ணிக்கை

1) 0 2)1 3) 2
4) 3 5) மேற்கூறிய எவையுமல்ல. (2)

277. ஆளுகை இல்லம் ஒன்றினுள் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு வெப்பநிலை உணரியாகப் பயன்படுத்தப்படும் இலத்திரனியல் கூறு. (3)

1) LDR 2) NTC 3) திரான்ஸிற்றர்
4) அஞ்சலி 5) கொள்ளளவி

278. தரப்பட்டுள்ள மின்சுற்றில் தடை r_3 இனூடாக பாயும் மின்னோட்டம் யாது?



1) 1A 2) 2A 3) 3 A
4) 4A 5) 6A (3)

279. செயற்பாட்டு விரியலாக்கி தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுக்களை அவதானிக்க.

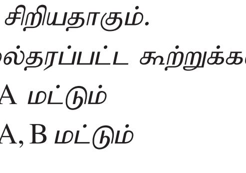
A. செயற்பாட்டு விரியலாக்கியின் இலட்சிய சிறப்பியல்பு பெய்புத் தடங்கல் உம் பயப்புத் தடங்கல் 200 Ω இலும் குறைந்ததும் ஆகும்.

B. செயற்பாட்டு விரியலாக்கியின் நடைமுறைச் சிறப்பியல்பு பெய்புத் தடங்கல் 2m உம் பயப்புத் தடங்கல் பூச்சியமாகும்.

C. செயற்பாட்டு விரியலாக்கியின் பெயர்ப்புத் தடங்கல் மிக உயர்வானதாகையால் பெய்பு ஓட்டம் மிகச் சிறியதாகும்.

மேல்தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் மிகச் சரியானது / சரியானவை

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

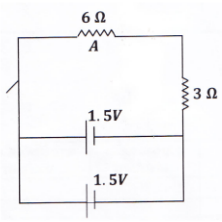
280. 

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள இலத்திரனியல் துணைக் கூறு

1) தடையி 2) கொள்ளளவி 3) திரான்ஸிஸ்ரர்
4) இருவாயி 5) LED

PDE, NP

281. திரான்சிஸ்ரர் ஆளியாக செயற்படுத்தும்போது (4)
1) அடி வோல்ற்றளவு 0.1V ஐ விட அதிகரிக்கும்போது ஆளியிடல் நிகழும்
2) அடி வோல்ற்றளவு 0V ஆக உள்ள போது ஆளி அறுதல் நிகழும்
3) அடி வோல்ற்றளவு 0V ஆக உள்ள போது சேகரிப்பான் காலியூடாக சிறிய மின்னோட்டம் பாயும்
4) சேகரிப்பானுக்கும் காலிக்கும் இடையில் மின்னோட்டம் பாயாத நிலையில் அடி வோல்ற்றளவு 7V ஆகும்.
5) சேகரிப்பான் 7V ஆக இருக்கும் போது அடி வோல்ற்றளவு 0V.

282. 

தரப்பட்டுள்ள மின்சுற்றில் தடை A யிற்கு குறுக்கேயான மின்னழுத்த வேறுபாடு (4)
1) 0V
2) 0.5V
3) 1.0V
4) 1.5V
5) 3.0V

283. ஒரு வகையீட்டு விரியலாக்கியில் பெயப்பு அறிகுறிகளை 3V உம் 2V உம் பயப்பு வோல்ற்றளவு 12V ஆகவும் இருப்பின் திறந்த தட வோல்ற்றளவு நயம் சமன் (5)

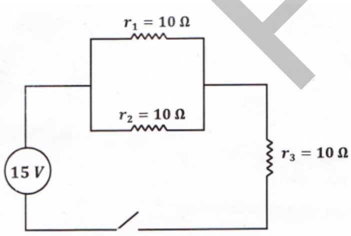
1) 12 2) 30 3) 40 4) 50 5) 60

284. இரு சந்தி திரான்சிற்றர்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன. (5)

A. துளைகள் $\overrightarrow{n-p-n}$ வழியே செல்லும்
B. துளைகள் $\overrightarrow{p-n-p}$ வழியே செல்லும்
C. இலத்திரன்கள் $\overrightarrow{n-p-n}$ வழியே செல்லும்
D. இலத்திரன்கள் $\overrightarrow{p-n-p}$ வழியே செல்லும்

தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் சரியானது

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

285. 

தரப்பட்டுள்ள மின்சுற்றில் தடை r_1 இனூடாகப் பாயும் மின்னோட்டம் யாது? (6)
1) 0.5A
2) 1A
3) 2A
4) 0.25A
5) 3A

286. திரான்சிற்றர் (Transistor) ஒன்றில் காணப்படும் PN சந்திகளின் எண்ணிக்கை (6)

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5

287. செயற்பாட்டு விரியலாக்கி தொடர்பாக சரியான கூற்று எது? (8)
1) நடைமுறைச் சிறப்பியல்பில் பெயப்புத்தடங்கல் முடிவிலியும் பயப்பு தடங்கல் 0 உம் ஆகும்.
2) செயற்பாட்டு விரியலாக்கி ஒன்றில் இரண்டு பெயப்புக்களும் ஒரு பயப்பும் காணப்படும்.
3) பெயப்புத் தடங்கல் உயர்வானதாகையால் பெயப்பு ஓட்டமும் உயர்வாக காணப்படும்.
4) பெயப்புத் தடங்கல் 1000 Ω ஆக உள்ள போது உணர்திறன் விரியாலாக்கியாக செயற்படும்.
5) பெயப்புத் தடங்கல் 0 ஆகும் போது நேர்மாறு விரியலாக்கியாகத் தொழிற்படும்.

PDE, NP

288. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள குறியீட்டினால் குறிக்கப்படும் இலத்திரனியல் கூறு

1) மின்கலம்   2) இருவாயி   3) கொள்ளளவி
4) உணரி   5) செயற்பாட்டு விரியலாக்கி

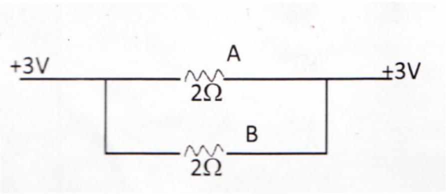
289. மின் சுற்றொன்றுடன் தொடுக்கப்பட்டுள்ள 6 தடையுடைய மின் குமிழினூடாக 1.5A மின்னோட்டம் பாயுமெனின் அதன் இரு முடிவிடங்களுக்கும் இடைப்பட்ட மின்னழுத்த வேறுபாடு

1) 0.9V   2) 9V   3) 6V   4) 1.5V   5) 0.6V   (9)

290. இலட்சியமான விரியலாக்கியின் சிறப்பியல்புகள்

1) பெய்ப்புத்தடங்கல் 2m லும் உயர்வாக காணப்படும்
2) பயப்புத் தடங்கல் 200 லும் குறைவாகக் காணப்படும்
3) அழுத்த நயம் உயர்வாகக் காணப்படும்
4) விரியலாக்க நயத்தை இலகுவாக மாற்றிக் கொள்ளலாம்
5) அழுத்த நயம் முடிவிலி ஆகும்.

291. காட்டப்பட்டுள்ள சுற்றில் A யினூடான மின்னோட்டம்



1) 0A
2) 1.5A
3) 3 A
4) 5A
5) 6A   (10)

292. அஞ்சலிகளின் செயற்பாடாக அமைவது,

1) வெப்ப உணரியாக தொழிற்பட்டு மின்னோட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்தல்
2) மின்னோட்டத்தின் அளவை கட்டுப்படுத்தல்
3) மின்னோட்டத்தின் திசையை மாற்றல்
4) ஆளியாக தொழிற்படல்
5) உயர் வோல்ற்றளவு மூலம் ஆளப்படும் சுமைக்கு இணைப்பை ஏற்படுத்தல்.   (10)

293. திரான்சிஸ்ரர் ஒன்றின் பொது காலி சுற்று தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. சேகரிப்பானினூடான மின் ஓட்டம் அடியினூடாக மின்னோட்டத்தை விடக் குறைவு
B. வலு விரியலாக்கம் காணப்படும்
C. மின்னோட்ட விரியலாக்கம் நடைபெறாது
D. வோல்ற்றளவு விரியலாக்கம் அதிகம்

தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை

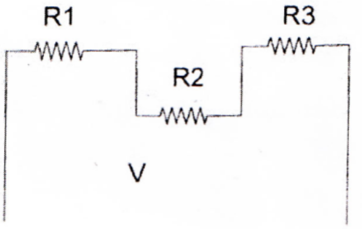
1) A மட்டும்   2) B மட்டும்   3) A, C மட்டும்
4) B, D மட்டும்   5) B, C, D மட்டும்   (10)

294. அருகிலுள்ள மின்சுற்றினூடாக பாயும் மின்னோட்டம் I இனைக் காட்டும் சமன்பாடு

1) $\frac{V}{RI + R2}$ 2) $\frac{V}{RI + R2 + R3}$

3) $\frac{V}{RI + R2} + \frac{V}{R3}$ 4) $V(R1 + R2 + R3)$

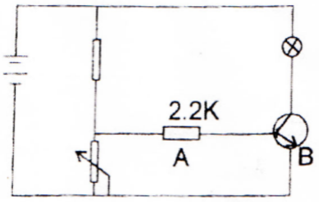
5) $\frac{V(R3)}{RI + R2}$



(12)

PDE, NP

295. அருகிலுள்ள மின் இலத்திரனியல் சுற்றில் A,B ஆகியவை முறையே



1. தர்மிஸ்டர், இருவாயி
2. Transister தடையி
3) தடையி, Transsiter
3) தடையி, இருவாயி
5) தடையி, அஞ்சலி (12)

296. குறை கடத்திகளில் மாசாக்கம் பற்றிய கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A. 4 ம் கூட்ட மூலகத்துடன் 3 ஆம் கூட்ட மூலகத்தினை சேர்ப்பதன் மூலம் P வகை மாசாக்கம் வெப்பமாகும்.

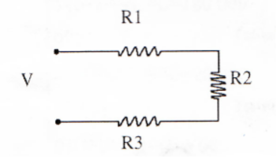
B. 4 ம் கூட்ட மூலகத்துடன் 5 ம் கூட்ட மூலகத்தினை சேர்ப்பதன் மூலம் P வகை மாசாக்கம் செய்யப்படும்.

C. குறைகடத்திகளில் மாசாக்கம் செய்தவதன் மூலம் தடையை குறைக்கலாம்.

மேற்கூறிய கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை

1) A மட்டும் 2) A, B ஆகியன 3) A, C ஆகியன
4) B, C ஆகியன 5) A, B, C ஆகியன (13)

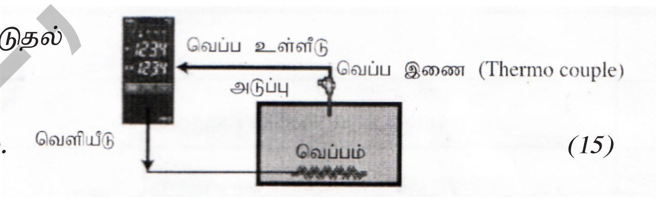
297. கீழே வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள சுற்றினூடாகப் பாயும் மின்னோட்டம் காட்டப்படுவது



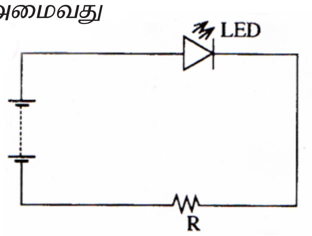
1) $V(R_1+R_2+R_3)$ 2) $R_1+R_2+R_3$ / v 3) R_1X V
4) R_1- (R_2+R_3) / V 5) V^2/ $(R_1+R_2+R_3)$

298. அடுப்பின் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்துவது தொடர்பான வரிப்படம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. மேலே வரிப்படத்தில் உள்ள வெப்ப இணையின் தொழிற்பாடானது,

1) அளவுக்கதிகமாக வெப்பமாகும்போது குளிர்வடைதல் மூலம் அடுப்பின் வெப்பநிலைக் கட்டுப் படுத்தல்.
2) அடுப்பின் வெப்பநிலைக்குத் துலங்கலைக் காட்டுதல்
3) வெப்பமாக்கியைச் செயற்படுத்துதல்.
4) திரையில் வெப்பநிலையை எடுத்துக் காட்டல்
5) அடுப்பின் கட்டுப்படுத்தியுடன் தொடர்புபடுத்தல். (15)



299. இந்த மின்சுற்றில் காட்டப்பட்டுள்ள தடையி R இன் தொழிற்பாடாக அமைவது



1) மின்னேற்றத்தைச் சேமித்தல்
2) வோற்றளவை உருவாக்குதல்
3) சமிக்ஞை விரியலாக்கியாகத் தொழிற்படல் (16)
4) காந்தபுலத்தை உருவாக்குதல்
5) மின்னழுத்தத்தை பிரிப்புச் செய்தல்

300. அடைகாத்தற்பொறியில் (Incubator) இலத்திரனியல் கட்டுப்படுத்தியின் (Controller) பெய்ப்பு (உள்ளீடு) ஆக அமைவது

1) அமுக்க புலனி 2) செலனொயிட் ஆளி 3) காட்டி விளக்கு
4) வெப்பநிலைப் புலனி 5) முட்டையைத் திருப்பும் மோட்டர் (16)

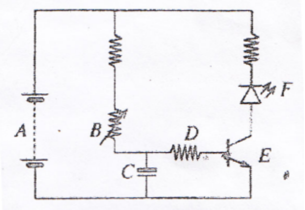
301. தன்னியக்க நீர்ப்பாசன முறைமையில் இலத்திரனியல் கட்டுப்படுத்தி மூலமாக

1) மண்ணில் நீரை தேக்கி வைத்திருக்கும் கொள்ளளவு கணிக்கப்படும்
2) பாசன நீரின் வெப்பநிலை அளவிடப்படும்
3) உணரியின்றி மண்ணின் ஈரலிப்பின் அளவு கணிக்கப்படும்
4) நீர்ப்பாசனத்தை ஆரம்பிப்பதற்கென ஈரலிப்பு உணரிக்கு சமிக்ஞை வழங்கப்படும்.
5)தேவையேற்படும்போது நீர்ப்பாசனத்துக்கென வால்வுகளைத் திறப்பதற்கான சமிக்ஞை வழங்கப்படும். (17)

PDF, NP

302. முடிய தடக் கட்டுப்படுத்திக்கு உதாரணமாக அமைவது
1) கடிகை (Timer) மூலமாகத் திறக்கப்படும் வால்வாகும்
2) கையால் தொழிற்படச் செய்யப்படும் ஆளியைக் கொண்ட மின்குமிழாகும்.
3) முட்டை அடைப்பொறியின் வெப்ப கட்டுப்படுத்தியாகும்.
4) பற்றரி மூலம் இயங்கும் நேரோட்ட மின்மோட்டராகும்.
5) நீர்ப்பாசன முறைமையை இயங்கச் செய்யும் கடிகை (Timer) ஆகம். (17)

303.



வரிப்படத்தில் A, B, C, D, E, F எனக் காட்டப்பட்டிருப்பன முறையே

1) கொள்ளளவி,சேமிப்புக்கலம்,திரான்சிஸ்ரர்,இருவாயி,தொகையிடுஞ்சுற்று,ஒளிகாலும்இருவாயி (LED)
2) சேமிப்புக்கலம், தடையி, கொள்ளளவி, திரான்சிஸ்ரர், இருவாயி, ஒளிகாலும் இருவாயி(LED)
3) கொள்ளளவி, ஒளிகாலும் இருவாயி (LED), மாறுந்தடையி, தடையி, திரான்சிஸ்ரர், இருவாயி
4) கொள்ளளவி, தடையி, சேமிப்புக்கலம், மாறுத்தடையி, திரான்சிஸ்ரர், ஒளிகாலும் இருவாயி (LED)
5) சேமிப்புக்கலம், மாறுந்தடையி,கொள்ளளவி, தடையி,திரான்சிஸ்ரர், ஒளிகாலும் இருவாயி (LED) (17)

11. நீரின் தரம்

304. உயிரியல் பரிமாணங்களின் கீழ் நீர் மாதிரியை சோதனைக்குட்படுத்தும் போது நியமிப்புச் சோதனையின் முடிவு நேரானதாக இருப்பின் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய தகவல்,
1) நீர் மாதிரியில் கோலிபோர்ம் பற்றீரியாக்கள் இருக்கலாம்
2) நீர் மாதிரியில் கோலிபோர்ம் தவிர்ந்த ஏனைய பற்றீரியாக்கள் இருக்கலாம்
3) நீர் மாதிரியில் கோலிபோர்ம் பற்றீரியாக்கள் இல்லை.
4) நீர் மாதிரியில் கோலிபோர்ம் அல்லது வேறுவகை பற்றீரியா இருக்கலாம்
5) நீர் மாதிரியில் கோலிபோர்ம் பற்றீரியாவோ அல்லது வேறுவகை பற்றீரியாவோ இல்லை (1)

305. கழிவுநீர்ச் சுத்திகரிப்புச் செய்முறையில் மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகள் தொடர்பாகச் சரியானது
1) முதன்நிலைச் சுத்திகரிப்பு -காற்றுவாழ் பற்றீரியாக்கள் மூலம் சேதனப் பதார்த்தங்களை சுத்திகரித்தல்
2) முதல்நிலை சுத்திகரிப்பு - பற்றீரியாக்களை அழித்தல்
3) இரண்டாம்நிலை சுத்திகரிப்பு - தொங்கல் நிலைப் பதார்த்தங்களை திரளச் செய்தல்.
4) மூன்றாம்நிலைச் சுத்திகரிப்பு - UV கதிர்வீச்சு மூலம் சேதனப் பதார்த்தங்களைச் சுத்திகரித்தல்.
5) மூன்றாம் நிலைச் சுத்திகரிப்பு - கிருமியழித்தல் மூலம் எல்லா பற்றீரியாக்களையும் அழித்தல். (2)

❖ குடிநீர் மற்றும் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பில் மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் அடிப்படையில் வினாக்களிற்கு விடையளிக்க.

A. குளோரின் இடல் C. படிகாரம் இடல்
B. uv கதிர்வீச்சு பயன்படுத்தல் D. சுண்ணாம்பு சேர்த்தல்

306. தொங்கல் நிலையில் உள்ள பதார்த்தங்களை திரளச் செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் முறை / முறைகள் எது / எவை?
1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும்
4) A, C மட்டும் 5) B, D மட்டும் (3)

307. கிருமியழித்தல் செய்வதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் நடவடிக்கைகள் எவை?
1) A, B மட்டும் 2) A, C மட்டும் 3) B, C மட்டும்
4) B, D மட்டும் 5) C, D மட்டும் (3)

PDF, NP

308. நீரின் தரம் அளவிடுதல் பற்றிய கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன
A - நியமிப்புச் சோதனை மூலம் கோலிபோர்ம் நீரில் காணப்படாததை அறியலாம்.
B -நீரில் கோலிபோர்ம் பற்றீரியா இருப்பதை உறுதிப்படுத்த நியமிப்புச் சோதனை மட்டும் போதுமானது இல்லை.

மேலே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில்

1) A சரியானது 2) B சரியானது 3) A, B இரண்டும் சரியானவை
4) A சரியானாக அமைவதுடன் B யின் மூலம் அது சரியாக விளக்கப்படும்
5) B சரியானதாக அமைவதுடன் A யின் மூலம் அது சரியாக விளக்கப்படும். (4)

309. நீரின் தரம் மாற்றம் அடைவதற்கு காரணமாக உள்ள நீரின் இயல்பு
1) ஓட்டற் பண்பு விசை 2) மயிர்த்துளை விசை
3) சிறந்த கரைப்பான் 4) அடர்த்தி $1g/cm^3$ ஆக இருத்தல்
5) H, O அணுக்களால் ஆக்கப்பட்டிருத்தல் (5)

310. நீரில் கரைந்துள்ள ஒட்சிசனின் அளவில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணி அல்லாதது
1) வெப்பநிலை 2) கலங்கல் தன்மை 3) நீர்வாழ் அங்கிகள்
4) குத்துயரம் 5) உவர் தன்மை (6)

311. குடி நீருக்கான தேசிய தரச் சான்றிதழ் பின்வருவனவற்றில் எது?
1) ISO 22000 2) HACCP 3) SLS 894
4) 5 5) ater board இலச்சினை (8)

312. நீரின் இரசாயன பிரமானம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) கலங்கற் தன்மை 2) படிவுறும் திண்மப் பதார்த்தங்களின் அளவு
3) கடினத்தன்மை 4) நிறம் 5) வெப்பநிலை

PDE, NP

313. நீரின் தரத்தை சோதிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களில் படிவகுக்கை மேற்கொண்டு வாசிப்பு பெறப்படும் தேவை அற்றது (10)
1) இலத்திரனியல் P^H மானி 2) EC மானி 3) DO மானி
4) இலத்திரனியல் வெப்பமானி 5) செக்கின் தட்டு

314. நீர் நிலையிலுள்ள நீர் மாதிரி எடுக்கப்பட்டு, மனித மலத்தின் தொற்றுதல் அடைந்துள்ளதா என அறியும் Coli form பற்றீரியா பரிசோதனை செய்யப்பட்டு சோதனை அறிக்கை வெளியிடப்பட்டது. அறிக்கையின்படி, இந்நீர் குடிப்பதற்கு உகந்தது என சிபார்சு செய்யப்பட்டது. இந்நீரில் காணப்படும் E.Coli பற்றீரியாவின் அளவு (12)
1) 6 2) 5 3) 4 4) 7 5) 8

315. குடிநீர்ச் சுத்திகரிப்பில் தொற்று நீக்கம் செய்வதற்கு குறைந்த செலவு ஏற்படும் முறையாவது
1) கொதிக்க வைத்தல் 2) குளோரினேற்றம் 3) ஓசோனேற்றம்
4) சூரியவொளியில் வைத்தல் 5) UV கதிர்வீச்சு

316. நீரின் கடினத்தன்மை பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது (13)
1) அதிகளவு கடினத்தன்மையுள்ள நீர் பாவனைக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாகும்.
2) மேற்பரப்பு நீர் நிலக்கீழ் நீரிலும் பார்க்க அதிகளவு கடினத்தன்மை உடையது.
3) நிரந்தர வன்மையானது வெப்பமேற்றப்படுவதன் மூலம் அகற்ற முடியும்
4) நீரில் கரைந்துள்ள Mg, Ca அயன்களில் குளோரைட்டுகள் மூலம் தற்காலிக கடினத்தன்மை ஏற்படுகின்றது.
5) நீரின் கடினத்தன்மை 200mg/*l* ஐ விட அதிகரிக்கும் போது அந்நீர் கடினத்தன்மை கொண்டதாகும்.

317. கழிவு நீர் பரிகரிப்பு செயன்முறைகள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு

A. முதலாம் நிலை பரிகரிப்பில் உயிரியல் சார்ந்த பரிகரிப்பு முறைகள் எதுவும் இடம்பெறுவதில்லை.

B. முதலாம் நிலை பரிகரிப்பில் 75% ஆன சேதனப் பதார்த்தங்கள் அகற்றப்படுகின்றன.

C. இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பின்போது கழிவு நீரானது நன்கு காற்றூட்டம் செய்யப்படுகின்றது.

D. வடிகட்டல் முறையில் இரண்டாம் நிலை சுத்திகரிப்பின்போது கழிவு நீரானது காற்றூட்டம் செய்யப் படுகின்றது.

மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் சரியானவை

1) A, B மாத்திரம் 2) A, C மாத்திரம் 3) B, C மாத்திரம்
4) A, B, C மாத்திரம் 5) B, C, D மாத்திரம் (14)

318. நீரிற்கு படிகாரம் சேர்ப்பதனால்

1) நுண்ணங்கிகளை அகற்றலாம்
2) நீரின் நிறத்தை அகற்றலாம்
3) நீரில் உள்ள சிறிய திண்மப்பதார்த்தங்களை அகற்றலாம்
4) காற்று வாழ்வு பற்றீரியாக்களை அகற்றலாம்
5) தொங்கல் நிலையிலுள்ள பதார்த்தத்தை அடையச் செய்யலாம் (14)

319. நீரில் அடங்கியுள்ள சேதனக் கழிவுப் பதார்த்தங்களின் அளவை அளவிடப் பயன்படுத்தப்படும் நியம பரமானமாக (Parameter) அமைவது

1) கடினத்தன்மை 2) மின் கடத்துதிறன் 2) உயிரியல் ஒட்சிசன் கேள்வி
4) கோலிபோர்ம் பற்றீரியாக்களின் எண்ணிக்கை 5) P^H பெறுமானம் (15)

320. கழிவு நீரின் முதலான சுத்திகரிப்பின்போது வடித்தல் மேற்கொள்ளப்படுவது

1) போசனை மூலகங்களை அகற்றுவதற்காகும்
2) தொங்கல்நிலைப் படிவுகளை அகற்றுவதற்காகும்.
3) மிதக்கும் பதார்த்தங்களை அகற்றுவதற்காகும்.
4) முதனிலை அடையலை அகற்றுவதற்காகும்
5) இரண்டாம்நிலை அடையலை அகற்றுவதற்காகும். (16)

12. நீருயர்த்தல் முறைகள்

321. முசல் வகைப் பம்பியுடன் ஒப்பிடும்போது மைநீக்கப் பம்பி

1) நீர் வெளியேற்றப்படும் அளவு சீரானது 2) நீண்டகாலம் பயன்படுத்தக் கூடியது
3) பராமரிப்பு செலவு அதிகம் 4) ஆரம்பச் செலவு அதிகம்
5) கழிவுப் பொருள் கொண்ட நீரைப் பம்ப முடியும் (1)

322. 5m ஆழமான கிணற்றிலிருந்து 12m உயரமான நீர்த் தாங்கிக்கு நீர்பம்பப்படும் போதுள்ள மொத்த நிலையியல் நிரலைக் காண்க. (நீர்பம்பப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் உராய்வு நிரல் 2cm ஆகும்)

1) 15m 2) 17m 3) 12.02m 4) 16.18m 5. 17.2m (3)

323.

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள நீருயர்த்தல் உபகரணம்

1) துலா 2) கமலை
3) பலவாளிச் சூத்திரம் 4) நீர்ச்சில்
5) முசலபம்பி (3)

324. நீருயர்த்தல் தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.

A - ஆழமான கிணற்றிலிருந்து நீரைப் பம்புவதற்கு விசேட உபகரணத் தொகுதி பயன்படுத்தப்படும்.

B - சாதாரண பம்பியின் உறுஞ்சல் நிரல் 7.5m ஆகும்.

மேற்படி கூற்றுக்கள் தொடர்பாக

1. A சரி B தவறு 2. B சரி A தவறு 3. A, B சரியானவை
4. A, B சரியானவை, A யினால் B மேலும் தெளிவாகின்றது.
5. A,B சரியானவை. B யினால் A மேலும் தெளிவாகின்றது. (4)

PDE, NP

325. நீர்பம்பிகள் தொடர்பான கீழ் தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் சரியானது,

1) மைய நீக்கப் பம்பியின் திரவங்களைப் பம்ப முன் சுருளியுரு அறை திரவத்தினால் நிரப்பப்பட வேண்டும்
2) கழிவுகள் கொண்ட அசுத்த நீரைப் பம்புவதற்கு முசல பம்பியில் சுலபமாக அகற்றப்படும்.
3) அடி வால்பு தொடக்கம் பம்பியறை வரையுள்ள வளி முசலவகைப் பம்பி பம்பியில் சுயமாக அகற்றப்படும்.
4) ஆழம் குறைவான கிணறுகளிற்கு "ராம்ப்" பம்பி உகந்தது.
5) மையநீக்கப் பம்பியினால் பம்பப்படும் நீரின் தூய்மை குறைவு எனில் ஆழ் கிணறுத் தொகுதி கொண்ட பம்பியை பயன்படுத்தலாம். (5)

326. வயலுக்கு அண்மையிலுள்ள நீர்க்குட்டையிலிருந்து நீரை உயர்த்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பாரம்பரியமுறை எது?

1. கப்பி 2) துலா 3) நீர்ச்சில்லு
4) ராம்ப் பம்பி 5) கமலை

327. மையநீக்கப்பம்பி தொழிற்படும் போது நீர் வெளியேறிக் கொண்டிருக்கின்றது. இந்தச் சந்தர்ப்பத்தில் Foot valve கழற்றும் போது வெளியேறும் நீர் தொடர்பானது

1) நீர் வெளியேறும் வீதம் அதிகம்
2) நீர் வெளியேறும் வீதம் குறையும்
3) நீர் வெளியேறும் வீதம் குறைந்து கூடும்
4) நீர் வெளியேறும் வீதம் மாறாது
5) நீர் வெளியேறும் வீதம் அதிகரித்துக் காணப்படும். (6)

328. 6m ஆழமான கிணற்றிலிருந்து நீரானது சாதாரண பம்பி மூலம் 12m உயரமுள்ள நீர்த்தாங்கிக்கு பம்பப்படுகின்றது. உராய்வு நிரல் 12cm எனின் மொத்த நிலையியல் நிரலைக் காண்க. (சாதாரண பம்பியின் உறுஞ்சல் நிரல் உயரம் 7.5m ஆகம்)

1. 6.12m 2) 18.12m 3) 18.00 m 4) 30m 5) 19.52m (8)

329. முசலவகைப் பம்பி

1) வெவ்வேறு தேவைகளுக்கு ஏற்றவாறு பம்பிகள் உருவாக்கப்பட்டிருத்தல்
2) இடத்துக்கிடம் எடுத்துச் சென்று நீரைப் பம்பக் கூடியதாகவிருத்தல்
3) கழிவுகள் கொண்ட அசுத்த நீரையும் பம்பக் கூடியதாகவிருத்தல்
4) குறைந்த இடப்பரப்பு போதுமானது
5) வெளியேற்றப்படும் நீரின் அளவு சீராக காணப்படும்

330. மைய நீக்கி பம்பியுடன் ஒப்பிடும்போது முசல வகைப்பம்பி

1) சேறு கலந்த நீரையும் பம்ப முடியும் 2) நீரைத் தொடர்ச்சியாக வெளியேற்ற முடியும்
3) சூழல் மாசடையாது 4) வெளியேற்றப்படும் நீரின் அளவை மாற்ற முடியும்
5) குறைந்த இடப்பரப்பு போதுமானது (10)

331. நீர்ப்பம்பியைப் பராமரிக்கும் போது மாதாந்தம் கவனம் செலுத்த வேண்டிய விடயம் (10)

1) நீர்ப்பம்பியின் சத்தம் 2) வோல்ற்றளவு, மின்னின் அளவு
3) மோட்டரின் சத்தம்
4) நீர்ப்பம்பியின் இணைப்புகளில் கசிவு ஏற்படுகின்றதா என்பது
5) மின் இணைப்புக்கள் இறுக்கமாக உள்ளனவா என்பது

332. நீர்ப்பம்பி செயற்படினும் உட்புகும் குழாயினூடாக நீர் மேல் நோக்கி இழுக்கப்படாமைக்கான காரணத்தை மாணவனொருவன் பின்வரும் கூற்றுக்களைத் தெரிவித்தான்.

A - நீர்ப்பம்பியிலிருந்து அடிவால்வு வரையான குழாயில் வளி தேங்கியிருத்தல்
B - அடிவால்வில் இருந்து நீர்க்கசிவு ஏற்படல் C - பம்பி அதிக நேரம் இயங்கியமை
இவற்றில் சரியான கூற்று

1. B, C மட்டும் 2. A, B மட்டும் 3. C மட்டும் 4. B மட்டும் 5. A மட்டும் (12)

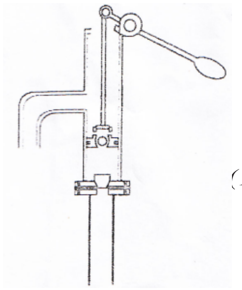
333. மைய நீக்கப் பம்பிகள் மூலம் நீர் பம்பப்படுவது

1) நிகர்மாற்று முசலத்தின் (Reciprocal piston) மூலம் ஏற்படுத்தப்படும் உறிஞ்சல் மூலமாகும்.
2) மென்றகட்டின் (diaphragm) இயக்கத்தின் மூலமாகும்.
3) தள்ளி (impeller) மூலம் நீரில் ஏற்படுத்தப்படும் சுழற்சி இயக்கத்தின் மூலமாகும்.
4) பக்கப் பற்சில்லுகளின் (Gear wheels) மூலம் ஏற்படுத்தப்படும் அழுக்கத்தின் மூலமாகும்.
5) ஒரு திசையில் மட்டும் செயற்படும் வால்வுகளின் (valves) தொழிற்பாட்டின் மூலமாகும். (15)

PDE, NP

334. கடல் மட்டத்தில் நீருயர்த்தல் தொகுதியின் உறிஞ்சல் தலை 10.33m இலும் கூடுதலாக இருக்கக் கூடாததிற்குக் காரணம்
1) நீரின் அடர்த்தி அதிகரித்தல் 2) உறிஞ்சும் குழாயினுள் வளி உட்புகுதல்
3) பம்பிக்கு அண்மையில் உறிஞ்சும் குழாயில் வெற்றிடம் உருவாகுதல்
4) நீரின் பாகுநிலை அதிகரித்தல் 5) பம்பியில் மிகைச்சுமை (overlaod) அதிகரித்தல்

335. அருகே காட்டப்பட்டுள்ளது
1) பற்சில்லுப் (gear) பம்பியாகும்
2) மைய நீக்கப்(Centrifugal) பம்பியாகும்
3) சூழல் இயக்கப் (rote dynamic) பம்பியாகும்
4) சுய முதலில் வகை அல்லாத (Non - Self Priming) பம்பியாகும்.
5) மாறா இடப்பெயர்ச்சி (positive displacement) பம்பியாகும். (17)



336. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள நீர்ப்பம்பி வகை
1) முசல வகைப்பம்பி
2) சுயமாக காற்றை வெளியேற்றாத மையநீக்க பம்பி
3) சுயமாக காற்றை வெளியேற்றும் மைய நீக்க பம்பி
4) பற்சில்லுப் பம்பி
5) திருகு பம்பி

13. நீர்ப்பாசனம்

337. குறித்த பயிரொன்றின் நீர்த்தேவை 5.1cm நீர்ப்பாசன வினைத்திறன் 75% எனின் களத்திற்கு வழங்கவேண்டிய மொத்த நீர்ப்பாசன தேவை யாது?
1) 7.5cm 2) 6.8cm 3) 5.1 cm 4) 3.9 cm 5) 1.7cm (1)

338. பயிரின் நீர்த்தேவை தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன
A - பயிரின் ஆவியுயிர்ப்பு, ஆவியாதல், அனுசேபத் தொழிற்பாடுகளிற்குத் தேவையான நீரின் அளவு, நுகர்வு நீர் பயன்பாடு ஆகும்.
B - தாவரத்தால் உறிஞ்சப்படும் நீரில் 1% இலும் குறைவான அளவே தாவரம் பயன்படுத்துகின்றது.
C - மாட்டேற்று ஆவியாதலாவியுயிர்ப்பு பயிரின் ஆவியாதலாவியுயிர்ப்பிற்கு சமனானது
மேற்படி கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது
1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும் 4) A, B மட்டும் 5) A, C மட்டும் (1)

339. நீர் முறிப்பு எனப்படுவது
1) தரைக்கீழ் குழாய்கள் மூலம் வாவிகளுக்கு நீரை வழங்குதல்
2) பாய்ந்து செல்லும் நீர்ப் பிரவாகத்தின் வேகம் குறைவான இடங்களில் நீரை மறித்து தேக்குதல்
3) கால்வாயில் நீர் நிரம்பியவுடன் மேலதிக நீரை வெளியேற்றல்
4) பாரிய அரிமரக் குற்றிகளைப் பயன்படுத்தி அமைக்கப்படும் நீரைத் தேக்கும் அமைப்பு
5) படிமுறை ஒழுங்குப்படி அமைக்கப்பட்டுள்ள நீர்த்தேக்கங்களின் தொடர் (2)

340. நீர்ப்பாசன வினைத்திறன் மிகக் குறைந்த மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசன முறை
1) வெள்ளப்படுத்தல் 2) நிரல் முறை 3) பாத்தி முறை
4) குடநீர்ப்பாசனம் 5) நுண் நீர்ப்பாசனம்

341. சோளப்பயிர் ஒன்றின் நாற்றுப்பருவத்தில் பயிர்க்குணகம் 0.5 ஆகவும் அப்பிரதேசத்தின் மாட்டேற்று ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்பு 9mm ஆகவும் காணப்பட்டது. குறித்த ஒரு நாளில் நாற்றுப்பருவத்தில் உள்ள சோளப்பயிரின் ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்பு யாது?
1) 0.5mm 2) 5mm 3) 9mm 4) 4.5mm 5) 45mm (2)

342. சோளப்பயிர்ச் செய்கையின் நாற்றுப் பருவத்தின் பயிர்க் குணகம் 1.1 ஆகும். ஒருவார காலத்தில் ஆவியாதல் 42mm ஆகும். ஆவியாதல் தட்டின் குணகம் 0.9 ஆயின் சோள நாற்றின் நாளொன்றிற்கான நீர்த்தேவை
1) 5.94mm 2) 9.54mm 3) 41.58mm 4) 58.41mm 5) 41.58 (3)

343. மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசனத்தின் போது ஊடுவடிதல் நிகழும் அவத்தை
1) முன்னவத்தை 2) ஈரமாதல் அவத்தை 3) தேய்வு அவத்தை
4) பின் அவத்தை 5) ஈற்றவத்தை (3)

344. நுண்நீர்ப்பாசனம் தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A - பிரதேச காலநிலையின் அடிப்படையிலேயே நுண்நீர்ப்பாசனத்தை தெரிவு செய்ய வேண்டும்.
B - எல்லா வகையான பயிர்களிற்கும் தூறல் நீர்ப்பாசனம் பொருத்தமானது எனினும் சில பயிர்களிற்கு துளி நீர்ப்பாசனம் பொருத்தமற்றது.
C - நுண் நீர்ப்பாசனத் தொகுதி இயங்குவதற்கு மைய நீக்க நீர்ப்பம்பி அவசியம்
தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை
1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும்
4) A, B மட்டும் 5) A, C மட்டும் (3)

PDF NP

345. ஊடுபுகவிடும் தன்மை குறைவான சீரான இழையமைப்பைக் கொண்ட ஆழம் குறைவான மண்ணை உடைய பயிர் நிலத்திற்கு பொருத்தமான நீர்ப்பாசன முறை
1) வெள்ளப்படுத்தல்
2) வரம்பு சால்
3) மோதிர வடிவ நீர்ப்பாசனம்
4) நிரல் நீர்ப்பாசனம்
5) துளைகள் கொண்ட குழாய் (3)

346. நாற்றுப் பருவத்திலுள்ள கத்தரிப் பயிரின் பயிர்க்குணகம் 0.7 ஆகும். மாட்டேற்று ஆவியாதலாவியுயிர்ப்பு 8cm எனில் ஒரு வாரத்தில் பயிரின் ஆவியாதலாவுயிர்ப்பு
1) 4.9cm 2) 5.6cm 3) 39.2cm 4) 392 cm 5) 56cm (4)

347. குளத்தின் மிகையான நீர்க்கொள்ளளவு காரணமாக குளக்கட்டில் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தை குறைப்பதற்கான அமைப்பு (4)
1) குள அடிவரம்பு
2) நீர்மட்டக்கல்
3) கலிங்கத் தொட்டி
4) அலைதாங்கி
5) மேல்மடை

348. நுண் நீர்ப்பாசனம் தொடர்பாக தவறான கூற்று
1) நுண் நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்வதற்கு முசல வகை நீர்ப்பம்பிகள் அவசியம்
2) எல்லாத் தாவரங்களிற்கும் தூவல் நீர்ப்பாசனம் பொருத்தமற்றதாகக் காணப்படும்
3) துளி நீர்ப்பாசனத்தில் பயிரின் வேர் வலயத்தில் துளித்துளியாக நீர் வழங்கப்படும்
4) நுண் நீர்ப்பாசனத்தில் நீர் வினைத்திறனாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது
5) நுண் நீர்ப்பாசனம் மேற்கொள்வதற்கு முதலீட்டுச் செலவு அதிகம் (4)

349. நாற்றுப் பருவத்தில் சோளப் பயிரின் பயிர்க் குணகம் 0.5 ஆகும். நாளாந்த ஆவியுயிர்ப்பு 9mm உம் சோளப்பயிரின் நாற்றுப் பருவம் 20 நாட்களும் ஆகும். குறித்த சோள நாற்றிலிருந்து ஆவியாதலாவியுயிர்ப்பு வாரம் ஒன்றிற்கு
1) 4.5mm 2) 9mm 3) 31.5mm 4) 90mm 5) 630mm (5)

350. பயிர்ச்செய்நிலம் ஒன்றிற்கு பம்பி ஒன்றிலிருந்து வழங்கப்பட்ட நீரின் அளவு 1000*l* கொண்டு செல்லல் வினைத்திறன் 75% எனில் பயிர் நிலத்தை அடைந்த நீரின் கனவளவு யாது?
1) 750*l* 2) 1000*l* 3) 1250*l* 4) 1500*l* 5) 1750*l* (6)

351. குளத்தில் தேக்கப்பட்டுள்ள நீரைக் கட்டுப்பாட்டுடன் பயிர்செய் நிலத்துக்கு அனுப்புவதற்காக அமைக்கப்பட்டுள்ள அமைப்பு
1) குளக்கட்டு
2) கலிங்கல்தொட்டி
3) மடை
4) அலைதாங்கி
5) நீர்மட்டக்கல் (6)

352. சோளப் பயிரின் நீர் பயன்பாட்டு வினைத்திறன் 0.8 - 1.6kg/m^3 ஆகும். இது
1) சோளப் பயிரின் ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்புப் பெறுமானமாகும்.
2) பயிருக்கு வழங்கப்பட்ட நீரின் திணிவாகும்.
3) பயிருக்கு வழங்கப்பட்ட நீரின் கனவளவு ஆகும்.
4) ஓரலகு கனவளவு நீரின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் விளைச்சலின் அளவாகும்.
5) வேர் வலயத்தில் தேங்கியுள்ள நீரின் கனவளவாகும்.
(6)

PDE, NP

353. நுகர்வு நீர் பயன்பாட்டைக் குறிக்கும் சமன்பாடு
1) நுகர்வு நீர் பயன்பாடு = அனுசேபத் தொழிற்பாடுகள்+ கசிவு+ கீழ்வடிதல்
2) நுகர்வு நீர் பயன்பாடு = ஆவியாதல்+ ஆவியுயிர்ப்பு+ அனுசேபத் தொழிற்பாடுகள்
3) நுகர்வு நீர் பயன்பாடு = படிவு வீழ்ச்சி - ஆவியாதல் - கீழ் வடிதல்
4) நுகர்வு நீர் பயன்பாடு = படிவ வீழ்ச்சி - (ஆழ்கீழ்வடிதல்+ ஆவியுயிர்ப்பு)
5) நுகர்வு நீர் பயன்பாடு = ஆவியுயிர்ப்பு+ ஆவியாதல் - அனுசேபத் தொழிற்பாடுகள் (8)

354. நீர்ப்பாசன வினைத்திறன் மிகவும் குறைவான நீர்ப்பாசன முறை எது?
1) மோதிர நீர்ப்பாசனம்
2) குட நீர்ப்பாசனம்
3) வரம்பு - சால் நீர்ப்பாசனம்
4) தூறல் நீர்ப்பாசனம்
5) துளை கொண்ட குழாய் முறை

355. குறித்த பிரதேசத்திலுள்ள மிளகாய் செய்கை நிலத்தின் நாளாந்த ஆவியுயிர்ப்பு 3.0mm ஆகும். ஹெக்ரயரிலுள்ள மிளகாய்ப் பயிருக்கு தினசரி பிரயோகிப்பதற்குத் தேவையான நீர்ப்பாசன நீரின் இழிவளவான கனவளவு
1) 0.09 m^3 2) 0.90 m^3 3) 9.00 m^3 4) 90.00 m^3 2) 600.00 m^3 (8)

356. குறிப்பிட்ட நீர்ப்பாசன முறையின் மூலம் நீர் நிலையொன்றிலிருந்து 4000*l* நீர் வெளியேற்றப்பட்டிருந்தது. தரைக்கு நீரைக் கொண்டு செல்லும் வினைத்திறன் 70% ஆகும் எனின் பயிர் நிலத்தினால் பெறப்பட்ட நீரின் அளவானது
1) 2500*l* 2) 2800*l* 3) 3000*l* 4) 3200*l* 5) 3500*l* (9)

357. நீர் வழங்கல் நிறுத்தப்பட்ட சந்தர்ப்பத்திலிருந்து தரைமேற்பரப்பில் உள்ள நீர் மறையும் வரையிலான அவத்தை,
1) பின் அவத்தை
2) ஈரமாதல் அவத்தை
3) தேய்வு அவத்தை
4) முன் அவத்தை
5) முன் பின் அவத்தை (9)

358. பாய்ந்து செல்லும் நீரை மறிக்கும் குளத்தின் பகுதி
1) அணைக்கட்டு 2) நீர்முறிப்பு 3) மடை
4) கலிங்கற்றொட்டி 5) குள வரம்பு (10)

359. பயிரின் ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்பில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் பயிராக்கவியற் காரணியாக அமைவது,
1) களை கட்டல் 2) பயிர் பேதம் 3) தாவர குடித்தொகை
4) ஈரப்பதன் 5) மண் கட்டமைப்பு (10)

360. சோளப் பயிரின் நீர்ப் பயன்பாட்டு வினைத்திறன் $0.8 - 1.6 kg / m^3$ ஆகும். இது
1) சோளப் பயிரின் ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்புப் பெறுமானம் ஆகும்.
2) பயிரிற்கு வழங்கப்பட்ட நீரின் திணிவாகும்.
3) ஓரலகு கனவளவு நீரின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் விளைச்சலின் அளவாகும்.
5) வேர் வலயத்தில் தேங்கியுள்ள நீரின் கனவளவாகும். (12)

361. சோளத் தாவரத்தின் நாற்றுப் பருவத்தின் போது KC பெறுமானம் 0.5 ஆகவும் சாத்தியமான ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்பு நாளொன்றிற்கு 9mm ஆகவும் காணப்படின் அத்தாவரத்தின் நாற்றுப்பருவத்தில் நாளொன்றில் இடம் பெறும் ஆவியாதல் ஆவியுயிர்ப்பு
1) 1mm ஆகும். 2) 4.5 mm ஆகும் 3) 8.5 mm ஆகும்
4) 9.5 mm ஆகும் 5) 10.5mm ஆகும். (12)

362. சோளப் பயிருக்கான நீர்ப்பாசனத் தேவையளவை அறிவதற்கான சில தரவுகள் வருமாறு
1) வேர்த் தொகுதியின் ஆழம் 10 cm
2) மண்ணின் தோற்ற அடர்த்தி $1.29 cm^3$
3) நீர்ப்பாசனங் கொள்ளும் சந்தர்ப்பத்தில் மண்ணின் ஈரலிப்புச்சதவீதம் 10%
4) வெளிக்களக் கொள்திறனில் ஈரலிப்புச் சதவீதம் 20%

மேற்படி தரவுகளின்படி சோளப்பயிரின் நீர்ப்பாசனத் தேவை.
1) 1 cm ஆகும் 2) 1.2 cm ஆகும் 3) 10 cm ஆகும்
4) 12cm ஆகும் 5) 120 cm ஆகும். (12)

363. உப மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசன முறையைப் பிரதானமாக தீர்மானிப்பது
1) மண் கட்டமைப்பு 2) மண் ஆழம் 3) மண் திட்டம்
4) மண் அடர்த்தி 5) மண் இழையமைப்பு (14)

364. நீர்ப் பாசன முறையைத் தீர்மானிக்கும் பிரதான காலநிலை காரணி
1) மழைவீழ்ச்சி , வெப்பநிலை 2) மழைவீழ்ச்சி , சாரீரப்பதன் 3) வெப்பநிலை , சாரீரப்பதன்
4) சாரீரப்பதன் காற்று 5) மழைவீழ்ச்சி, காற்று (14)

365. ஆவியாதல்மானியின் ஆவியாதல் (Ep) நாளொன்றுக்கு 5.0 ஆகவுள்ள பிரதேசத்தில் செய்கை பண்ணப்பட்டுள்ள குறிப்பிட்ட பயிரொன்றின் பூக்கும் கட்டத்தின் பயிர்க்குணகம் (Kc) 1.15 ஆகும். ஆவியாதல் தட்டின் குணகம் (kp) 0.8 உம் ஆகுமெனின், இந்தப் பயிரின் பூக்கும் பருவத்தில் பயிரின் ஆவியாதலாவியுயிர்ப்பு (நாளொன்றுக்கு மி.மீற்றரில்)
1) 3.7 ஆகும் 2) 4.0 ஆகும் 3) 4.6 ஆகும் 4) 5.0 ஆகும் 5) 6.3 ஆகும்

366. மிளகாய்ச் செய்கையொன்றின் பூக்கும் நிலையிலுள்ள பருவத்தின்போதான பயிர்க்குணகம் 1.2 ஆகும். ஒரு வார காலத்தின்போது தட்டு ஆவியாதல் 35mm ஆகும். தட்டுக்குணகம் 0.9 ஆயின் இந்த மிளகாய்ப் பயிர்கள் பூக்கும் போதான பயிர் நீர்த்தேவை நாளொன்றுக்கு,
1) 5.4 mm ஆகும் 2) 6.0mm ஆகும் 3. 26.3mm ஆகும் 4) 37.8mm ஆகும் 5) 42.0mm ஆகம்.

367. நீர்ப்பாசனக் கோட்பாடுகள் பற்றிய கூற்றுக்கள் சில வருமாறு
A. மயிர்த்துளை எழுச்சி பயிரின் நீர்த்தேவைக்குப் பங்களிப்புச் செய்யும்
B. பலித மழைவீழ்ச்சி பாசன நீர்த்தேவையை அதிகரிக்கச் செய்யும்
C. தேறிய பாசன நீர்த்தேவையைக் கணிக்கும்போது ஆழ ஊடுவடிதல், பக்கவாட்டான ஊடுவடிதல் (see page) ஆகியவற்றிலான இழப்புக்கள் கருத்திற் கொள்ளப்படும்

மேற்குறித்த கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

1) A மட்டுமாகும் 2) B மட்டுமாகும் 3) C மட்டுமாகும்
4) A, B ஆகியன மட்டுமாகும். 5) A,C ஆகியன மட்டுமாகும். (16)

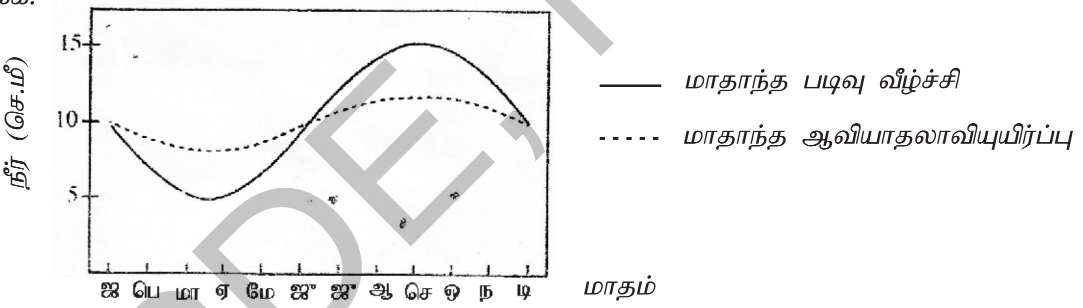
PDE, NP

368. சால் நீர்ப்பாசனம் பொருத்தமாக அமைவது
1) இருவாட்டிமண் கொண்ட குன்றும் குழியுமான நிலத்திற்காகும்.
2) களிமண் அதிகம் கொண்ட சமதரையான நிலத்திற்காகும்
3) மணல்மண் கொண்ட சமதரையான நிலத்திற்காகும்
4) இருவாட்டிமண் கொண்ட சமதரையான நிலத்திற்காகும்
5) மணல்மண் கொண்ட குன்றும் குழியுமான நிலத்திற்காகும். (16)

369. விவசாயியொருவர் செக்கனுக்கு 135 லீற்றர் எனும் வீதத்தில் பாயும் நீரை கால்வாயினூடாக தனது பயிர்செய் நிலத்திற்குத் திருப்பினார்.அவரால் களத்துக்குக் கிடைக்கப்பெற்ற நீரின் அளவு அளக்கப்பட்டபோது செக்கனுக்கு 100 லீற்றர் மட்டுமே கிடைத்ததெனத் தெரிய வந்தது. அவ்வாறெனின் இந்த நீர்ப்பாசன முறைமையின் நீரைக் கொண்டு செல்லும் வினைத்திறன்.
1) 50% 2) 60% 3) 64% 4) 74% 5) 135%
(17)

370. வகைக்குரிய துளிநீர்ப்பாசன முறைமையொன்று கொண்டிருப்பது
1) பம்பி அலகு அமுக்கக் கட்டுப்படுத்தி, பக்கக்குழாய்கள், உயரத்து குழாய்கள், துளிப்பான்கள் ஆகியனவாகும்.
2) பம்பி அலகு, அமுக்கக்கட்டுப்படுத்தி, பிரதான குழாய் வழிகள், உப பிரதான குழாய்வழிகள், பக்க குழாய்கள், துளிப்பான்கள் ஆகியனவாகும்.
3) பம்பி அலகு, வடிகட்டிகள், அமுக்கக் கட்டுப்படுத்தி, குழாய்வழிகள், பக்கக் குழாய்கள், பிணைப் பான்கள், துளிப்பான்கள் ஆகியனவாகும்.
4) பம்பி அலகு, அமுக்கக் கட்டுப்படுத்தி, அமுக்கமானி, பிரதான குழாய் வழிகள், பிணைப்பான்கள், பக்கக் குழாய்கள் ஆகியனவாகும்.
5) பம்பி அலகு, சேமிப்புத் தாங்கி, பிரதான குழாய் வழிகள், உப பிரதான குழாய் வழிகள், பக்கக் குழாய்கள் , தூவல் தலைகள் ஆகியனவாகும்.

❖ கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது 2015 ஆம் ஆண்டில் குறிப்பிடப்பட்ட காலத்தின் மாதாந்தப் படிவு வீழ்ச்சி மற்றும் ஆவியாதலாவியுயிர்ப்பு ஆகியவற்றின் கோலமாகும். இந்த வரைபின் உதவியுடன் வினாவுக்கு விடையளிக்க.



371. மேற்படி வரைபுக்கமைய இக்களத்துக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட வேண்டியது
1) ஜனவரி முதல் மே வரையாகும் 2) பெப்ரவரி முதல் யூன் வரையாகும்
3) மார்ச் முதல் செப்ரெம்பர் வரையாகும் 4) யூன் முதல் டிசம்பர் வரையாகும்
5) செப்ரெம்பர் முதல் டிசெம்பர் வரையாகும்.

14. பீடை முகாமைத்துவம்

372. வைரசுக்களை இனங்காண பயன்படுத்தும் ஆய்வுகூட சோதனை
1) நீர் பாயச் சோதனை 2) நுணுக்குக்காட்டிச் சோதனை 3) புலனுணர்வுச் சோதனை
4) சாறு வடிதல் சோதனை 5) பர்மான் வலை சோதனை (1)

373. தாவர நோய்த் தற்கூறுகளை அவதானித்த போது கீழ்வரும் அறிகுறிகள் காணப்பட்டன.
A - இலை மேற்புறத்திலும் கீழ்ப்புறத்திலும் துரு நிறமான பொருட்கள் காணப்பட்டன.
B - இலைகள் பன்னிறப்பட்டிருந்தன.
C - இலைகள் சதபத்திரவுருவம் பெற்றுக் காணப்பட்டன.
D - இலை விளிம்புகள் மென்மை அடைந்திருந்ததுடன் சிறியனவாகக் காணப்பட்டன.

மேற்குறித்த நோய் அறிகுறிகளில் வைரசு நோய்க்குரியவை.
1) A,B மட்டும் 2) A, C மட்டும் 3) B, C மட்டும்
4) B, D மட்டும் 5) A, D மட்டும் (2)

374. தாழ்நிலக் களைகளை மட்டும் கொண்ட தொகுதி
1) குதிரைவால் புல், இஞ்சிப்புல், மொண்டி 2) தொட்டாற்சுருங்கி, மொண்டி, பூம்பூண்டு
3) காட்டு இறப்பர், குதிரைவால்புல், இஞ்சிப்புல் 4) தொட்டாற்சுருங்கி, காட்டு றப்பர் நாயுண்ணி
5) நாயுண்ணி, பூம்பூண்டு, தொட்டாற்சுருங்கி (2)

PDF, NP

375. பீடைக் கட்டுப்பாட்டில் மண்டபப்படுத்தல் (Quaratine) எனப்படுவது,
1) உயிரியல் பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறையாகும்.
2) இறக்குமதிகளை மட்டுப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தும் சட்டமாகும்.
3) வெளிநாட்டிலிருந்து நோயாக்கிகள் நாட்டினுள் புகுவதைத் தடுக்கும் பாதுகாப்பு வேலைத் திட்டமாகும்.
4) நெமற்றோடா நோய்கள் ஒரு பிரதேசத்திலிருந்து இன்னுமொரு பிரதேசத்திற்குப் பரவுவதைத் தடுக்கும் வேலைத்திட்டமாகும்.
5) களைகள் பரவுவதைத் தடுப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனக் கட்டுப்பாட்டு முறையாகும். (2)

376. 3ha பயிர் நிலம் ஒன்றிற்கு பூச்சி நாசினித் திரவக் கலவையை ஒருவர் சிவிறுகின்றார். சிவிறிறை இயக்குபவர் நடந்து செல்லும் வேகம் 30m / நிமிடம் வீச்சு முனையூடாக சிவிறப்படும் திரவக் கலவையின் அகலம் 1m எனில் பயிர்நிலம் முழுவதற்கும் கலவையை சிவிற எடுக்கும் காலம் எவ்வளவு?
1) 1000 நிமிடங்கள் 2) 1500 நிமிடங்கள் 3) 3000 நிமிடங்கள்
4) 3500 நிமிடங்கள் 5) கணிப்பிட தரவு போதாது (3)

377. எந்நோயாக்கியை இனங்காண ELISA சோதனை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது?
1) பங்கசு 2) பற்றீரியா 3) வைரசு
4) நெமற்றோடா 5) பைற்றோ பிளாசுமா (3)

378. தாவரம் ஒன்றில் காணப்பட்ட நோயறிகுறிகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. இறந்த கலங்களைக் கொண்ட புள்ளிகள் இலைகளில் காணப்படல்
B. இலைகளின் மேற்புறம், கீழ்ப்புறத்தில் துருநிற பொருட்கள் காணப்படல்
C. வேரிலும் தண்டு முகிழ்களிலும் மென் அழுகல் காணப்படல்

இந்நோயறிகுறிகளுக்கு காரணமாக அமையும் நோயாக்கி
1) பங்கசு 2) பற்றீரியா 3) வைரசு
4) நெமற்றோடா 5) பைற்றோபிளசுமா

❖ இலங்கையில் அதிகளவில் காணப்படும் களைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் அடிப்படையில் வினா 375, 376 இற்கு விடையளிக்க.

A. மொண்டி B. இஞ்சுப்புல் C. பூம்பூண்டு
D. எருமை நக்கி E. குப்பைமேனி F. சீதேவியார் செங்கழுநீர்

379. தரப்பட்டுள்ளவற்றில் களி மண் சூழலில் அதிகம் காணப்படும் களைகள் எவை?
1) A, B மட்டும் 2) B, F மட்டும் 3) A, D, E மட்டும்
4) B, D, E மட்டும் 5) C, F மட்டும் (3)

380. அகன்ற இலைக் களைகளாக அமைபவை
1) A, B, C மட்டும் 2) B, C, E மட்டும் 3) B, D, F மட்டும்
4) A, D, F மட்டும் 5) D, E, F மட்டும் (3)

381. catoblastis cactorum எனப்படுவது
1) நெற்தாவரத்தில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் நோயாக்கி
2) உயிரியல் களை கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் இரைகௌவி
3) உயிரியல் களை கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் நோயாக்கி
4) பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் இரசாயனப் பதார்த்தம்
5) நோயாக்கிகளை அழிக்கும் ஓர் ஒட்டுண்ணித் தாவரம் (4)

382. பொலிமரேசு சங்கிலித் தாக்கம் (P. C. R) எனப்படுவது
1) கரு அமிலங்களின்படி, வைரசு இனங்காண்பதற்காகப் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் முறையியல்
2) வைரசின் DNA ஐ வெட்டப் பயன்படும் செயற்பாடு
3) தாவரங்களின் DNA ஐ பெருக்கமடையைச் செய்யும் முறை
4) DNA ஐ விகாரமடைய செய்யப்பயன்படுத்தும் ஓர் முறை
5) வைரசு நோய்களை தடுப்பதற்கு செய்யும் ஓர் முறையியல் (4

PDE, NP

383. அறுவடை பெறப்படும் போஞ்சி செய்கையொன்றில் அந்திரக்னோல் நோயை கட்டுப்படுத்துவதற்கு பங்கசு நாசினி ஆகஸ்ட் 05 திகதி பிரயோகிக்கப்பட்டது. அதன் முன் அறுவடைக்கால இடைவெளி 21 நாட்கள். காய்துளைப்பானை கட்டுப்படுத்த பூச்சி நாசினி ஆகஸ்ட் 10 ஆம் திகதி பயன்படுத்தப்பட்டது. அதன் முன் அறுவடைக் காலம் 14 நாட்களாகும். இந்த போஞ்சி செய்கையில் இருந்து அறுவடையைப் பெற உகந்த காலம் ஆகஸ்ட் மாதம்.

1) 14 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்கு பின்னராகும்
2) 21 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்கு பின்னராகும்
3) 24 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்கு பின்னராகும்
4) 26 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்கு பின்னராகும்
5) 30 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்கு பின்னராகும் (4)

384. மென்னுடலிகளால் பயிர்ச் செய்கையில் ஏற்படுத்தும் சேதம்

1) வேர் இழையங்களை அரித்து உண்ணல்
2) தாவரச்சாற்றை குற்றி உறுஞ்சுதல்
3) வைரசு நோய்களைப் பரப்பல்
4) தாவர இழையங்களை சுரண்டி உண்ணல்
5) பச்சையத் தொகுப்பை நிரோதித்தல் (5)

385. ஆக்கிரமிப்புக் களை எனப்படுவது,

1) பிறிதொரு பிரதேசத்திலிருந்து அறிமுகமாகிய தாவரங்கள்
2) மனிதனின் பயிரில் சேதம் ஏற்படுத்தும் தாவரங்கள்
3) பயிர்ச் தாவரத்தை உருவவியலில் ஒத்த இயல்புடைய தாவரங்கள்
4) பொருளாதார ரீதியாக மனிதனுக்கு சேதத்தை ஏற்படுத்தும் சுதேச இனத் தாவரங்கள்
5) வேறு நாடுகளிலிருந்து அறிமுகமாகி பிரதேசம் முழுவதும் பரம்பலடைந்து பொருளாதார இழப்பை ஏற்படுத்தும் தாவரங்கள் (5)

386. செழிப்பாக வளர்ந்திருந்த பசளிச் செடியொன்று படிப்படியாக நலிவடைந்து செல்வதைக் கண்ட மாணவரொருவர் அதனைப்பிடுங்கி அவதானித்த போது அதன் வேர்த்தொகுதியில் சிறுமுடிச்சுகள் பல காணப்பட்டன. இந்நிலைமைக்குக் காரணமாக அமைவது

1) வட்டப் புழுத்தாக்கம்
2) பங்கசுத்தாக்கம்
3) வைரசுத் தாக்கம்
4) பூச்சித் தாக்கம்
5) போசணைக் குறைபாடு (6)

387. Bacillus thuringiensis என்பது

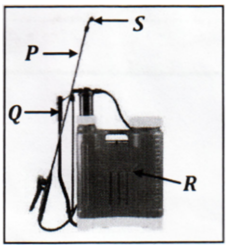
1) தாவரங்களில் நோய்களை உண்டாக்கும் Bacteria
2) இலெப்பிடோப்தெராக் குடம்பிகளைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் Bacteria
3) தாவரங்களில் நோய்களை உண்டாக்கும் பங்கசு
4) உயிரியற் பீடைக் கட்டுப்பாட்டிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் பங்கசு
5) சிறைப்பைகளை உண்டாக்கும் வட்டப்புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் பற்றீரியா (6)

388. Hand Sprayer ஊடாக கரைசல் வெளியேறும் முறை தொடர்பாக

கூற்று A :- வளி மட்டும் வெளியேறும்
கூற்று B :- வளியும் கரைசலும் வெளியேறும்
கூற்று C :- கரைசல் மட்டும் வெளியேறும்

பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று அல்லது கூற்றுக்கள்

1) A, B மட்டும்
2) B, C மட்டும்
3) C மட்டும்
4) A, C மட்டும்
5) B மட்டும் (6)

389. 

படத்தில் P, Q, R, S இனால் குறிக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகளைச் சரியாகக் காட்டுவது

1) கைபிடி, குழாயீட்டி, தாங்கி, பீச்சுமுனை
2) பீச்சுமுனை, கைபிடி, தாங்கி, குழாயீட்டி
3) குழாயீட்டி, தோற்பட்டி, அமுக்கவறை, வால்பு
4) வால்பு, பீச்சுமுறை, கைபிடி, தாங்கி
5) குழாயீட்டி, கைபிடி, தாங்கி, பீச்சுமுனை

(6)

PDE, NP

390. நோய் கொண்ட தாவரப் பகுதிகளில் காணப்பட்ட அறிகுறிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - முடிச்சுக்கள்

B - இலைகளில் பன்னிறப் புள்ளிகள்

C- காய்களில் ஈரமான வட்டப்புள்ளிகள்

D - கலன் இழையங்கள் அழிவடைந்திருத்தல்

மேற்தரப்பட்ட நோய் அறிகுறிகளில் பற்றீரிய நோய்க்குரியவை

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

4) A, C, D மட்டும் 5) B, C, D மட்டும் (8)

391. பீடையை அழிப்பதற்கு செலவாகும் பணம், அப்பீடையின் பாதிப்புக்கள் காரணமாக ஏற்படும் இழப்பின் பெறுமதிக்கு சமனாக அமையும் பீடைக் குடித்தொகை மட்டம்

1) கொள்ளை நிலை 2) நிரம்பல் நிலை

3) பொருளாதார தாங்குமட்டம் 4) பொருளாதார சேத மட்டம்

5) சமநிலை பீடைக் குடித்தொகை

392. விவசாயி ஒருவர் தனது தோட்டத்தில் உள்ள பயிர்களில் வாடலை அவதானித்தார். அதற்கான காரணத்தை வாடல் ஏற்பட்ட தாவரத்தில் சிறு தண்டை வெட்டினார். இதன்போது சிலந்தி நூல் போன்று நூல்கள் தோன்றுவதை அவதானித்தார். இதற்கான காரணமாக அமையக் கூடியது

1) பற்றீரியா தாக்கம் 2) வைரசுத் தொற்று 3) நீர் பற்றாக்குறை

4) போசணைக் குறைபாடு 5)காலநிலைத் தாக்கம்

(5)

393. கூற்று A : ELISA பரிசோதனையினது அடிப்படையாக அமைவது பிறபொருளெதிரியாக்கிக்கும் பிறபொருள் எதிரிக்கும் இடையிலான இடைத்தாக்கமாகும்.

கூற்று B : ELISA பரிசோதனையின்போது DNA யில் உள்ள அடங்கியுள்ள தகவல்கள் RNA ற்கு இடமாற்றப்படும்.

கூற்று C : ELISA பரிசோதனையின் போது Microtiter plate எனப்படும் தட்டு பயன்படுத்தப்படும்

ELISA தொடர்பான கூற்றுக்களில் மிகச் சரியானது?

1) AB 2) AC 3) BC 4) B மட்டும் 5) ABC எல்லாம் (9)

394. தாவர நோய்

1) உயிரியற்காரணிகளால் ஏற்படுத்தப்படுகின்றது.

2) தாவரத்திற்கு மாறா உறுத்தலை ஏற்படுத்துகின்றது.

3) தொடர்ச்சியாக பங்கசு நாசினிகளைப் பிரயோகிப்பதால் தடுக்கப்படலாம்.

4) தாவரத்தின் சாதாரண தொழிற்பாட்டைக் குழப்புவதாகக் கருதப்படலாம். (9)

5) மண்ணின் pH ஐ 6.5 இலிருந்து 7.5 வரையுள்ள வீச்சினுள்ளே பேணுவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

395. சாறுறுஞ்சும் பூச்சிகளின் கூட்டம்

1) ஏபிட்டுக்கள், அவுலக்கப்போறா, நீள்மூஞ்சிவண்டு

2) ஏபிட்டுக்கள், செதிற்பூச்சிகள், அவுலக்கப்போறா

3) வெண்முட்டுப் பூச்சி, செதிற்பூச்சிகள், நீள்மூஞ்சிவண்டு

4) ஏபிட்டுக்கள், வெண்மூட்டுப்பூச்சி, அவுலக்கப்போறா

5) ஏபிட்டுக்கள், வெண்மூட்டுப்பூச்சிகள், செதிற்பூச்சிகள் (9)

396. படத்தில் தரப்பட்டுள்ள களைப்பூண்டு

1. சல்வீனியா 2) நீர் வாழை

3) நீர்க்கோவா 4) நீர்ச்சேம்பு 5) ஆகாயத்தாமரை

397. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள வேர்த்தொகுதியில் ஏற்பட்டுள்ள தொற்றுக்குக் காரணம்

1) பற்றீரியா 2) பங்கசு 3) வைரசு

4) நெமற்றோடு 5) புரற்றசோவா (12)

398. மாணவரொருவர் தோளில் சுமக்கும் தெளிகருவியின் நெம்பினை இயக்கியபோதிலும் அமுக்கம் ஏற்படுத்தப்படவில்லை. இதற்காக அவர் பின்வரும் காரணங்களைக் குறிப்பிட்டார்.

A - பீச்சுமுனை அல்லது கட்டுப்படுத்தி வால்வினுள் கழிவுகள் தேங்கியிருத்தல்

B - உள்ளிழு வால்வினுள் காணப்படும் குண்டு இறுகிக் காணப்படல்.

C - முசலத்துடன் பொருத்தப்பட்டுள்ள வண்ணத்துப் பூச்சிச் சுரை இளகிக் காணப்படல்

D - பீச்சுமுனையின் துளை மிகச் சிறியதாகக் காணப்படல்

PDF, NP

இவற்றுள் சரியானவை

1) A, B ஆகியன மட்டும் 2) A, C ஆகியன மட்டும் 3) A, D ஆகியன மட்டும்
4) B, C ஆகியன மட்டும் 5) B, D ஆகியன மட்டும் (12)

399. பீடைகளின் விருத்திப் பருவங்களில் கட்டுப்படுத்த மிகவும் இலகுவான பருவம்
1) நிறையுடலி 2) முட்டை 3) அணங்கு 4) குடம்பி 5) கூட்டுப்புழு (14)

400. ஒளியினால் கவரப்படாத மிகச்சிறிய பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தும் சூழல் நேயமான முறை
1) ஒளி பொறியைப் பயன்படுத்தல் 2) கிறிஸ் பூசப்பட்ட தட்டைப் பயன்படுத்தல்
3) பெரோமோன் பொறியினைப் பயன்படுத்தல் 4) சிறிய வலைகளினைப் பயன்படுத்தல்
5) மின்சாரப் பொறிகளினைப் பயன்படுத்தல் (14)

401. வட்டப்புழு நோயை இனங்காண மேற்கொள்ளப்படும் ஆய்வுகூடப் பரிசோதனை
1) நீர்ப்பாயச் சோதனை 2) பரம்பரையலகுச் சோதனை 3) பேர்மான் புனல் சோதனை
4) சாறு வடிதற் சோதனை 5) வளர்ப்பூடகத்தில் வளர்க்கும் சோதனை (15)

402. அறுவடை பெறப்படும் போஞ்சி செய்கையொன்றில் அந்திரக்னோல் நோயைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு புரொப்பிகொனசொல் பங்கசு நாசினி ஆகஸ்ட் 02 திகதி பிரயோகிக்கப்பட்டது. அதன் முன் அறுவடைக்கால இடைவெளி 21 நாட்களாகும். இந்தச் செய்கைக்கு காய்துளைப்பானைக் கட்டுப்படுத்த தயோடிகப் ஆகஸ்ட் 05 ஆம் திகதி பயன்படுத்தப்பட்டது. அதன் முன் அறுவடைக் காலம் 14 நாட்களாகும். இந்த போஞ்சிச் செய்கையிலிருந்து அறுவடையைப் பெற உகந்த காலம் ஆகஸ்ட் மாதம்.
1) 14 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்குப் பின்னராகும் 2) 16 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்குப் பின்னராகும்
3) 19 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்குப் பின்னராகும் 4) 21 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்குப் பின்னராகும்
5) 23 ஆம் திகதியன்றோ அல்லது அதற்குப் பின்னராகும் (15)

403. பின்வருவன தாவர நோய்கள் பற்றிய சில கூற்றுக்கள் ஆகும். அவற்றுள் மிகச் சரியான கூற்றாக அமைவது
1) தாவரமொன்று நோய்நிலைமைக்கு ஆளாகும்போது தாவர உற்றொழிலியல் செயன்முறைகள் பாதிக்கப்படும்
2) தாவரமொன்று நோய்வாய்ப்படுவதற்கு நுண்ணங்கிகள் மட்டுமே காரணமாக அமையும்
3) தாவரத்தில் நோய்நிலைமை தென்படும் சந்தர்ப்பத்தில் அதன் நோய்நிலைமையை நிவர்த்தி செய்வதற்கான வாய்ப்புகள் மிக அரிதாகும்.
4) தாவரத்தில் நோய்நிலைமைக்கு ஆளாகும்போது அத்தாவரம் வெளிக்காட்டும் நோயறிகுறிகள் மூலமாக நோய்க்குக் காரணமான நுண்ணங்கி இனத்தை இனங்காண முடியும்
5) தாவர நோய்களுக்குக் காரணமான நுண்ணங்கி வகையை இனங்காண விசேட சோதனைகளை மேற்கொள்வது அவசியமாகும். (15)

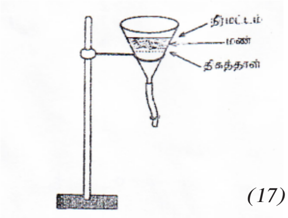
404. விவசாயியொருவர் பீடைக்கட்டுப்பாட்டுக்கென தனது வயலில் ஒளிப்பொறியொன்றை நிறுவியுள்ளார். இந்தக் கட்டுப்பாட்டு முறை மிகப் பொருத்தமாக அமைவது
1) பறவைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகும் 2) பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகும்
3) கொறிபயிர்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகும் 4) மொலஸ்காக்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகும்
5) முலையூட்டிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காகும்

405. ஓராண்டு களைகளைக் கட்டுப்படுத்த உகந்த அதிக வினைத்திறன் கொண்ட முகாமைத்துவக் கோட்பாடானது,
1) சர்வ களை நாசினிகளை விசிறுதலாகும்
2) அக்களைகள் வித்துக்களை உருவாக்குவதைத் தடுத்தலாகும்.
3) களைகளை வெட்டி எரித்து விடல் ஆகும்
4) நாற்றுமேடையில் உள்ள களைகள் அனைத்தையும் அகற்றுதலாகும்
5) வயலில் உயிரியல் களைக் கட்டுப்பாட்டுக் காரணிகளை அறிமுகஞ்செய்தலாகும்.

406. விவசாயியொருவரிடம் 16 லீற்றர் தாங்கிக் கொள்ளளவுடைய தோளில் சுமக்கும் வகைத் தெளிகருவி (நாப்சாக்) உள்ளது. அவருடைய ஒரு ஹெக்ரேயர் வயலில் களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கென 2, 4 - D களைநாசினி 1.6 லீற்றர் விசிறப்பட வேண்டியுள்ளது. அவரது வயலுக்கு 160 லீற்றர் களை நாசினிக் கலவையைத் தெளிக்குமாறு விவசாயப் போதனாசிரியர் அறிவுறுத்தியுள்ளார். ஒவ்வொரு தாங்கியிலும் கலக்கப்பட வேண்டிய 2, 4 - D யின் அளவு யாது?
1) 0.16ml 2) 1.60ml 3) 16.00ml 4) 160.00ml 5) 1600.00 ml (16)

407. ஒன்றிணைந்த பீடை முகாமைத்துவம்
1) மரபுரீதியான பீடைக்கட்டுப்பாட்டு முறையாகும்
2) பல்வேறு வகைப்பட்ட உத்திகள் பயன்படுத்தப்படும் முறைமை அணுகுமுறை (System approach) ஆகும்.
3) அனைத்துப் பீடைப் பிரச்சினைகளுக்குமென ஓர் உத்தியை மேம்படுத்தலாகும்
4) பீடைகளை அழிக்கக் கூடிய மிகவும் இலாபகரமான முறையாகும்
5) அதன் பிரதான உபாயமாக உயிரியற் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் கொள்ளப்படும் (17)

❖ வினா 408 இற்கு விடையளிக்க பின்வரும் வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



408. தாவரப் பீடை முகாமைத்துவத்தில் மேற்படி ஒழுங்கமைப்பு பிரதானமாகப் பயன்படுத்தப்படுவது
1) மண்வாழ் பற்றீரியாக்களை வேறாக்கவும் கணக்கிடுவதற்குமாகும்
2) சுயாதீனவாழி நெமற்றோட்டுக்களை வேறாக்கவும் கணக்கிடுவதற்குமாகும்.
3) மண்ணில் அடங்கியுள்ள களை வித்துக்களை வேறாக்கவும் கணக்கிடுவதற்குமாகும்
4) மண்ணில் அடங்கியுள்ள பக்க வித்திகளை வேறாக்கவும் கணக்கிடுவதற்குமாகும்
5) மண்ணில் உள்ள பீடைகளின் முட்டைக் குவியல்களை வேறாக்கவும் கணக்கிடுவதற்குமாகும். (17)

409. 20 ஆம், 21 ஆம் வினாக்கள் கீழ்த்தரப்பட்ட களைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை
a. ஹந்தவாரை b. மருக்கி c. பூம்பூண்டு
d. சீதேவியார் செங்கழுநீர் e. குப்பைமேனி f. தொட்டாற்சுருங்கி

410. மேலே தரப்பட்ட களைகளில் ஓராண்டுக் களைகளை மட்டும் உடைய தொகுதி
1) a, b, c, f 2) b, c, d 3) c, d, e 4) a, d, e, f 5) b, d, e, f

411. மேலே தரப்பட்டுள்ள களைகளில் வளிமண்டல நைதரசனை மண்ணில் பதிக்கக்கூடிய களை / களைகள்
1) c மட்டும் 2) d மட்டும் 3) f மட்டும் 4) c, e மட்டும் 5) b,e மட்டும்

PDE, NP

15. கால்நடை உற்பத்தி

412. பாலிலுள்ள கொழுப்பு சதவீதத்தை துணிவதன் மூலம் பாலுடன் எப்பொருள் கலப்படம் செய்யப்பட்டுள்ளதை அறிய முடியும்?

1) யூரியா 2) தேங்காய்ப்பால் 3) சுக்குரோசு
4) நீர் 5) பால்மா (01)

413. செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல் படிமுறைகளைச் சரியான ஒழுங்கில் குறிப்பிடுவது.

1) சுக்கிலத்தை சேகரித்தல், ஐதாக்குதல், மதிப்பீடு, குளிர்த்தல்.
2) சுக்கிலத்தை சேகரித்தல், குளிர்த்தல், மதிப்பிடுதல், ஐதாக்குதல்
3) சுக்கிலத்தை சேகரித்தல், மதிப்பிடுதல், ஐதாக்குதல், குளிர்த்தல்
4) சுக்கிலத்தை சேகரித்தல், மதிப்பிடல், களஞ்சியப்படுத்தல், ஐதாக்குதல்
5) சுக்கிலத்தை சேகரித்தல், ஐதாக்குதல், மதிப்பிடுதல், களஞ்சியப்படுத்தல் (1)

414. தீவிரமுறையில் கால்நடைகள் வளர்ப்பின் போது ஏற்படக்கூடிய சுற்றாடல் மாசுறுதலை தவிர்க்க எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கையாக அமைவது

1) திறந்தவெளி முறையில் மாடுகளை வளர்த்தலை ஊக்குவித்தல்
2) கால்நடைக் கழிவுகளை நேரடியாக வயலில் சேர்த்தல்
3) கொல்களக் கழிவுகளிலிருந்து கால்நடை உணவைத் தயாரித்தல்.
4) கால்நடைக் கழிவுகளை நீர் நிலைகளிற்குள் சேர்த்தல்.
5) உயிர்வாயு உற்பத்தி அலகிற் மூலப்பொருட்களாக பண்ணைக் கழிவுகள் பயன்படுத்தல். (1)

415. செயற்கைமுறைச் சினைப்படுத்தல் படிமுறையைச் சரியாக குறிப்பது

1) விந்துக்களை சேகரித்தல், ஐதாக்குதல், மதிப்பீடு செய்தல், களஞ்சியப்படுத்தல்
2) விந்துக்களை சேகரித்தல், களஞ்சியப்படுத்தல், ஐதாக்குதல், மதிப்பீடு செய்தல்
3) விந்துக்களை சேகரித்தல், மதிப்பீடு செய்தல், ஐதாக்குதல், களஞ்சியப்படுத்தல்
4) விந்துக்களை சேகரித்தல், மதிப்பீடு செய்தல், களஞ்சியப்படுத்தல், ஐதாக்குதல்
5) விந்துக்களை சேகரித்தல், களஞ்சியப்படுத்தல், மதிப்பீடு செய்தல், ஐதாக்குதல் (3)

416. பால், முட்டை என்பவற்றில் அதிகளவில் காணப்படும் புரதத்தை முறையே குறிப்பது

1) மயோசின், லக்ரோசு 2) லக்ரோசு, அல்புமின் 3. கேசின், அல்புமின்
4) அல்புமின், மயோசின் 5) லக்ரோசு, கரட்டின் (3)

417. பசுக்களில் வேட்கைக்கால ஒருமுகப்படுத்தலில் பயன்படுத்தப்படும் ஓமோன் எது? (3)

1) புரோஜெஸ்ரோன் 2) இன்சுலின் 3) ஒக்சிரோசின்
4) தெஸ்தெஸ்திரோன் 5) புரோலக்ரின்

418. கால்நடைப்பராமரிப்பில் வளிவெளியிழு விசிறிகள் பயன்படுத்துவது

1) வெப்பநிலையை அதிகரிக்க
2) வெளியில் இருந்து குளிர்காற்றை உள்ளீர்க்க
3) வெப்பக்காற்றை உள்விட
4) ஈரப்பதனை அதிகரிக்க
5) சூடான வளியை வெளியேற்ற (3)

419. பசுவின் வேட்கை வட்டத்தின் செல்வாக்குச் செலுத்தும் இலிங்க ஓமோன் அல்லாதது

1) FSH 2) புரொஜெஸ்ரோன் 3) ஓட்சிரோசின்
4) புரோஸ்ரோகிளண்டின் 5) ஈஸ்திரஜன் (4)

420. செயற்கைமுறை சினைப்படுத்தல் படிமுறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

a - ஐதாக்குதல்
b - மதிப்பீடு
c - விந்துக்களை சேகரித்தல்
d - குளிர்த்தல், களஞ்சியப்படுத்தல்

மேலே தரப்பட்ட படிமுறைகளை சரியான ஒழுங்கு முறையில் குறிப்பிடுவது.

1) a,b,c,d 2) c,b,a,d 3) b,a,c,d 4) b,c,a,d 5) c,a,b,d (4)

PDE, NP

421. முட்டையின் தரம் பற்றிய கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - முட்டையின் அக, புற இயல்புகள் முட்டையின் தரத்தை தீர்மானிக்கும்.

B - வர்த்தக நோக்கத்தில் உற்பத்தியாகும் முட்டைகளின் அக இயல்புகள் கருத்தில் கொள்ளப்படுவதில்லை.

C - முட்டையின் புற இயல்பிற்கு அமைவாக வகுப்பு AA, வகுப்பு A, வகுப்பு B என தரம் பிரிக்கப்படுகிறது.

தரப்பட்ட கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது

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

422. உலக சுகாதார நிறுவனத்தினால் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட தலா நபர் மீன் நுகர்வு நாள் ஒன்றிற்கு

1) 30g 2) 45g 3) 60g 4) 75g 5) 100g (4)

423. விலங்கு வளர்ப்பு தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

A - திறந்தவெளி வளர்ப்பில் விளைச்சலின் அளவு குறைவானது.

B - தீவிர வளர்ப்பு முறையில் தன்னியக்க நுட்பங்களின் பயன்பாட்டால் விளைச்சலை அதிகரிக்க முடியும்.

C - விலங்கு வளர்ப்பு முறை விளைச்சலின் தரத்தில் செல்வாக்குச் செலுத்தும்.

மேற்தரப்பட்டவற்றில் சரியானது / சரியானவை

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

424. மஞ்சட் சடலத்தின் அழிவைத் தூண்டும் ஓமோன்

1) LH 2) FSH
3) புரஜஸ்ரோன் 4) ஈஸ்திரோஜன் 5) புரஸ்டோகிளான்டின் (5)

425. மீ சூலிடல் (Super Ovulation) எனப்படுவது முளைய இடமாற்றத்தின் ஒரு படிமுறையாகும். இந்த படிமுறையில் பயன்படுத்தப்படும் ஓமோன்.

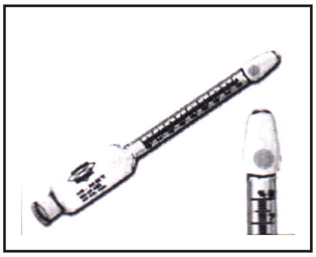
1) FSH 2) புரொஜெஸ்ரோன் 3) ஈஸ்ரஜன்
4) LH 5) Gn RH (16)

426. AA தர முட்டை தொடர்பான கூற்றுக்களுள் மிகச் சரியானது

1) சிறியளவிலான குருதி அல்லது தசைப் பொட்டுக்களை காணலாம்.
2) காற்றிடைவெளி உயரத்தில் $\frac{3}{16}$ அல்லது குறைவாகக் காணப்படும்
3) மஞ்சட்கரு, பயன்படுரீதியில் குறைபாடுகளற்றிருத்தல் வேண்டும்.
4) முளைய விருத்தியை தெளிவாக அவதானிக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.
5) வெண்கரு திரவியமாக காணப்பட வேண்டும். (6)

427. வேட்கை வட்டத்தின், சூல் வளர்ச்சியின் முதல் கட்டமாக அமைவது

1) ஒரு கலக்கூட்டம் உருவாதல்
2) முட்டைக் குழியம் உருவாதல்
3) சூல் புடைப்பு உருவாதல்
4) கிராபியன் புடைப்பு உருவாதல்
5) துணை முட்டைக் குழியம் உருவாதல். (6)

428. 

படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம்

1) மைய நீக்கி
2) பியுற்றோமானி
3) லக்ரோமானி
4) வெப்பமானி
5) பாலடர்த்திமானி (8)

PDE, NP

429. கால்நடை வளர்ப்புத் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - பண்ணைகளில் தானியங்கி உணவு மற்றும் நீர்ப் பாத்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதனால் தொழிலாளர்த் தேவையை குறைக்க முடியும்.

B - தீவிர வளர்ப்பு முறையில் பண்ணைகளை பராமரிக்க தொழில்நுட்ப அறிவு கொண்ட தொழிலாளர்கள் அவசியம்.

மேற்தரப்பட்ட கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது

1) A சரி B தவறானது
2) B சரி A தவறானது
3) A,B இரண்டும் சரி
4) A,B இரண்டும் சரி A யினால் B மேலும் தெளிவாகின்றது.
5) A,B இரண்டும் சரி B யினால் A மேலும் தெளிவாகின்றது. (8)

430. இயற்கையான புணர்ச்சியின் போது, செயற்கைமுறைச் சினைப்படுத்தலின் போது சுக்கிலம் விடுவிக்கப்படுவது

1) யோனிமடல் (vagina) பகுதி, கருப்பைக் கழுத்துப்பகுதியாகும்.
2) கருப்பைக் கழுத்துப்பகுதி, கருப்பைக் கழுத்துப்பகுதியாகும்.
3) கருப்பைக் கழுத்துப்பகுதி, யோனிமுகத்திலாகும்.
4) யோனிமடல் பகுதி, யோனி முகம்
5) கருப்பைக் கழுத்து, யோனி மடல் (9)

431. இறைச்சியின் தரத்தை பரிசீலிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் பௌதீகமுறை

1) நிறம் 2) மணம் 3) நீர்ச் செயற்பாடு 4) pH 5) இழையமைப்பு (9)

432. பாலில் உள்ள கொழுப்பு சதவீதத்தை துணிய பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்.

1) இலக்ரோ மானி 2) பியூற்ரோ மானி 3) நீர மானி
4) தன்னீர்ப்புக்கும்பி 5) அளவுச்சாடி (9)

433. 270 கிலோ கிராம் நிறையுள்ள போது சினைப்படுத்தல் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஒரு பசுவின் முதிர்நிலை உடல் நிறை.

1) 270 kg 2) 360 kg 3) 405 kg 4) 540 kg 5) 810 kg (11)

434. ஒரு பாற்பண்ணையாளன் பால் சேகரிப்பு நிலையத்துக்குக் கொண்டு வந்த பாலிலிருந்து ஒரு மாதிரியைப் பெற்று அதனுடன் கிளிசரின் சில துளிகள் சேர்க்கப்பட்ட போது அப்பால் மாதிரி சிவப்பு நிறமாக மாறியது. அப்பாற் பண்ணையாளர் கொண்டு வந்த பாலில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளதாக அனுமானிக்கத்தக்க பொருள்

1) நீர் 2) உப்பு 3) கோதுமை மா 4) தேங்காய்ப்பால் 5) போமலின் (11)

435. தீவிர முறையில் கால்நடைகள் வளர்ப்பின்போது ஏற்படக்கூடிய சுற்றாடல் மாசுறுதலை தவிர்க்க எடுக்கக்கூடிய நடவடிக்கையாக அமைவது

1) திறந்தவெளி முறையில் மாடுகளை வளர்த்தலை ஊக்குவித்தல்.
2) கால்நடைக் கழிவுகளை நேரடியாக வயலில் சேர்த்தல்
3) கொல்களக் கழிவுகளிலிருந்து கால்நடை உணவைத் தயாரித்தல்.
4) கால்நடைக் கழிவுகளை நீர் நிலைகளிற்குள் சேர்த்தல்.
5) உயிர்வாயு உற்பத்தி அலகிற் மூலப்பொருட்களாக பண்ணைக் கழிவுகளை பயன்படுத்தல். (11)

436. பசு ஒன்றின் வேட்கை வட்ட காலம் 21 நாட்களாகும். இங்கு பசு வேட்கை அறிகுறியை தூண்டுவதற்குரிய ஓமோன்.

1) புரஜெஸ்ரோன் 2) FSH 3) ஈஸ்ரஜன்
4) LH 5) ஓட்சிரோசின்

437. துப்பரவானதும், உடையாததும், அழுத்தமான மேற்பரப்பை உடைய நீள்வட்ட வடிவானதும், காற்றிடைவெளி 1/8" விட குறைவாகவும், காணப்பட்டால் அம்முட்டையின் தரம்,

1) வகுப்பு AA 2) வகுப்பு A 3) வகுப்பு B
4) வகுப்பு AB 5) நிராகரிக்கப்பட்ட முட்டை (11)

PDE, NP

438. செயற்கைமுறைச் சினைப்படுத்தலின் போது பசுவினது இனப்பெருக்கத் தொகுதியில் விந்துக்கள் இடப்படும் பகுதி.

1) சூலகம் 2) யோனிமடல் 3) சூற்கான்
4) பலோப்பியன் குழாய் 5) கருப்பைக்கழுத்து (11)

439. ஆரோக்கியமான காளை மாட்டிலிருந்து ஒரு தடவை சேகரிக்கப்படும் சுக்கிலத்தின் சராசரி அளவானது

1) 2 - 5 ml 2) 10 - 12 ml 3) 15 - 20 ml
4) 20 - 25 ml 5) 25 - 30 ml (11)

440. பாலில் கொழுப்பு அல்லாத திண்மப் பதார்த்தச் சதவீதத்தைத் துணிதலில் முக்கியமாக அமைபவை.

1) இலற்றோசு வெல்ல அளவும் புரத அளவும்
2) தோற்ற அடர்த்தியும் இலற்றோசின் அளவும்
3) குளோபுலின் அளவும் கேசீன் அளவும்
4) கொழுப்புச் சதவீதமும் கேசின் அளவும்
5) தன்னீர்வையும் கொழுப்புச் சதவீதமும் (11)

441. பால் மாதிரியொன்றின் பால்மானி (Lactometer) வாசிப்பு 1.020 ஆக இருந்தது. அப்பாலுடன்,

1) நீர் கலக்கப்பட்டுள்ளது. 2) ஆடை நீக்கிய பால் கலக்கப்பட்டுள்ளது.
3) போமலின் கலக்கப்பட்டுள்ளது. 4) தேங்காய்ப்பால் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
5) இலற்றோசு வெல்லம் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. (11)

442. ஒரு பாற் பண்ணையாளன் பால் சேகரிப்பு நிலையத்துக்குக் கொண்டு வந்த பாலிலிருந்து ஒரு மாதிரியைப் பெற்று அதனுடன் கிளிசரின் சில துளிகள் சேர்க்கப்பட்ட போது அப்பால் மாதிரி சிவப்பு நிறமாக மாறியது. அப்பாற் பண்ணையாளர் கொண்டு வந்த பாலில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளதாக அனுமானிக்கத்தக்க பொருள்.

1) நீர் 2) உப்பு 3) கோதுமை மா 4) தேங்காய்ப்பால் 5) போமலின் (12)

443. கால்நடை வளர்ப்பினால் சூழலுக்கு ஏற்படும் தாக்கத்தை குறைப்பதற்காக 4R எண்ணக்கருவை பின்பற்றி கழிவுப்பொருள் முகாமைத்துவத் திட்டம் கடைப்பிடிக்கப்படுகின்றது. 4R என்பது,

1) Reduce, Reject, Recycle, reuse
2) கூட்டெரு தயாரித்தல், உயிர்வாயு தயாரித்தல்.
3) Reduce, Reuse, Recycle, Repair
4) சேதனப் பசளை பாவனை, உயிர்வாயு தயாரித்தல்.
5) எரித்தல், குழி தோண்டிப் புதைத்தல் (12)

444. பின்வருவன பசுவின் இனப்பெருக்கம் பற்றிய மூன்று கூற்றுகளாகும்.

A - வேட்கை வட்டத்தின் சராசரிக்காலம் 21 நாட்களாக இருக்கின்ற போதிலும் அதன் நீட்சிக்காலம் வருக்கத்தைச் சார்ந்து சிறிதளவில் மாறுபடும்.

B - இந்திய மாட்டு இனத்தினதும் எருமைப்பசுவினதும் வேட்கை வட்டத்தின் சராசரிக் காலங்கள் ஒரே அளவானவை.

C - வேட்கை வட்டத்தின் காலம் வேட்கைக்கால ஒருமுகப்படுத்தலினால் மாற்றப்படலாம்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை.

1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்
4) A,B மாத்திரம் 5) B,C மாத்திரம் (12)

445. பால் மாதிரியொன்றின் தன்னீர்ப்பு 1.028 ஆகும். அதன் கொழுப்புச் சதவீதம் 3.5% ஆகும். இதற்கமைய அந்தப் பாலிலுள்ள திண்மப் பதார்த்தங்களின் சதவீதமானது.

1) 1.4365% ஆகும் 2) 1.132% ஆகும் 3) 7.2957% ஆகும்
4) 17.598% ஆகும் 5) 7.71% ஆகும் (12)

446. தரமான சுக்கிலமானது

1) முன்னோக்கி இயங்கும் விந்துக்கள் 30% இலும் அதிகம் காணப்படும்.
2) நியம வடிவம் கொண்ட விந்துக்கள் 40% இலும் அதிகம் காணப்படும்.
3) ஒரு வெளிப்படுத்தலின் போது இரண்டு பில்லியன் விந்துக்கள் காணப்படும்.
4) நீர்த்தன்மை உடையதாகக் காணப்படும்.
5) ஒரு கன அலகில் உள்ள விந்துக்களின் எண்ணிக்கை இருபது மில்லியன் ஆகும். (13)

PDE, NP

447. விந்துக்களினது மிகைக்குளிர் நிலைக்காப்பில் சேர்க்கப்படும் கிளிசரோலானது
1) விந்துக்களுக்கு போசணையை வழங்கும்.
2) விந்துக்களுக்கு வழுவழுப்பு தன்மையை வழங்கும்.
3) விந்துக்களின் இயங்கும் தன்மையைக் குறைக்கும்.
4) விந்துக்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைக்கும்.
5) விந்துக்கள் நச்சுத்தன்மையினால் பாதிப்படைதலைத் தடுக்கும் (14)

448. தட்டு இடமாற்றல் தொகுதிகளில் பாச்சராக்கம் நிகழும் சந்தர்ப்பத்தில்
1) முதலாவது பகுதியில் வெப்பம் மீள் உருவாக்கப்படும்.
2) இரண்டாவது பகுதியில் குளிர்தல் நிகழும்.
3) மூன்றாவது பகுதியில் வெப்பமாக்கல் நிகழும்.
4) முதலாவது மற்றும் மூன்றாவது பகுதியில் வெப்பமாக்கல் நிகழும்.
5) இரண்டாவது மற்றும் மூன்றாவது பகுதியில் வெப்பமாக்கல் நிகழும். (14)

449. 4R எண்ணக்கருவில் Reduce இனை மேற்கொள்வதன் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுவது
1) கழிவுப் பொருட்களை ஒரே தடவையில் அகற்றுதல்.
2) கழிவுப் பொருட்களை குறைப்பதற்காக வேறு மூலப்பொருட்களைப் பயன்படுத்துதல்.
3) மூலப் பொருட்களை மீள்சுழற்சிக்கு உட்படுத்துதல்.
4) தீங்கு விளைவிக்காத அசேதன பதார்த்தங்களை அதிகளவில் பயன்படுத்துதல்.
5) மூலப் பொருட்களை பயன்படுத்தலைக் குறைத்தல். (14)

450. செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலில் கருக்கட்டல் சதவீதம் உயர்வடைவதற்கு சுக்கிலம் விடுவிக்கப்படுவது
1) கருப்பையின் கழுத்துப்பகுதியில் 2) கருப்பை உடலினுள்
30 கருப்பைக்கொம்பு 4) யோனி முகம் 5) யோனி மடல் (14)

451. வழமையாக பசுக்களில் புரஸ்ரோகிளான்டினின் தொழிற்பாடு நடைபெறுவது
1) மாதவிடாயின் முன் அவத்தையில் 2) மாதவிடாய் அவத்தையில்
3) மாதவிடாய் பின் அவத்தையில் 4) மாதவிடாய் இடை அவத்தையில்
5) மாதவிடாய் இடை அவத்தையின் பிற்பகுதியில் (14)

452. நுண்ணுயிர்க்கொல்லி வழங்கப்படும் காலப்பகுதியில் அந்தப் பசுவிலிருந்து பெறப்படும் பாலை நேரடியாக நுகர்விற்குப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இதற்கான காரணம்
1) நுண்ணுயிர்க்கொல்லிகள் காரணமாக பால் திரைதலாகும்.
2) நுகர்வோர் நுண்ணுயிர்க் கொல்லிகளுக்கு உணர்திறன் கொண்டோராகக் காணப்படலாகும்.
3) அதில் அதிக எண்ணிக்கையான பற்றீரியாக்கள் காணப்படலாகும்.
4) அதில் தனித்துவமான மணம் ஏற்படலாகும்.
5) அதன் நிறத்தில் மாற்றம் ஏற்படலாகும். (15)

453. முட்டைகளின் தரத்தை அளவிடும்போது "ஹோ அலகுப் பெறுமானம்" (Haugh units score) முக்கியமானதாகும். இந்த அளவீட்டின்போது பயன்படுத்தப்படும் பரமானங்களாவன.
1) தடித்த அல்பியூமின் படையின் நீளம், அகலம் ஆகியனவாகும்.
2) மஞ்சட்கருவின் உயரம் மற்றும் விட்டம் ஆகியனவாகும்.
3) தடித்த அல்பியூமின் படையின் உயரம், முட்டையின் உயரம் ஆகியனவாகும்.
4) மஞ்சட்கருவின் உயரம், முட்டையின் நிறை ஆகியனவாகும்.
5) தடித்த அல்பியூமின் படையின் உயரம், மஞ்சட்கருவின் உயரம் ஆகியனவாகும். (15)

454. பேரளவில், செறிவான முறையில் வளர்க்கப்படும் மாட்டுப் பண்ணையொன்றில் சேரும் சாணம், சிறுநீர் ஆகியவற்றை உரியவாறு முகாமைசெய்வது முக்கியமானதாகும். இதற்கெனப் பயன்படுத்தக்கூடிய முகாமைத்துவ அணுகு முறையாக அமைவது அவற்றை
1) குழிகளில் தேக்கிவைத்துப் பின்னர் பாசனநீருடன் வயலுக்குப் பிரயோகித்தலாகும்.
2) உயிர்வாயுப் பிறப்பாக்கியின் மூலப்பொருளாக பயன்படுத்தலாகும்.
3) பாரிய குவியல்களாகக் குவித்து காய்ந்த பின்னர் பண்ணையிலிருந்து அகற்றுதலாகும்.
4) உலர்த்திய பின்னர் எரித்து எஞ்சும் சாம்பலை பசளை உற்பத்திக்காகப் பயன்படுத்தலாகும்.
5) நாளாந்தம் பசளையாக வயலிற்கு இடுதலாகும். (15)

PDF, NP

455. இலூற்றினாக்கும் ஓமோன் (LH) பசுமாடுகளில்
1) புடக விருத்திக்கு உதவும்.
2) கருக்கட்டலுக்கு உதவும்.
3) கருப்பை அகவணி நிலவுகைக்கு உதவும்
4) சூலிடலுக்கு உதவும்.
5) முளைய வளர்ச்சிக்கு உதவும். (15)

456. வர்த்தக ரீதியிலான கோழி வளர்ப்பின்போது பயன்படுத்தப்படும் மூடிய மனை முறைமையில்,
1) கோழியொன்றுக்கு வழங்கப்படும் இடவசதி அதிகமாகும்.
2) நோய் பரவுவதற்கான வாய்ப்பு குறைவாகும்.
3) மனையின் ஒரு பகுதி புறச்சூழலுக்குத் திறந்திருக்கும்.
4) தன்னியக்க, தன்னியக்கமற்ற உணவு வழங்கல் முறைமைகள் பயன்படுத்தப்படும்.
5) மனையினுள் காற்றோட்டத்தை ஏற்படுத்த இடையிடையே மின்விசிறிகள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்
(16)

457. ஆழ்குளிரூட்டப்பட்ட சுக்கிலம் சேமிக்கப்படுவது
1) பனிக்கட்டியிலாகும்.
2) திரவ காபனீரொட்சைட்டிலாகும்.
3) திரவ நைதரசனிலாகும்.
4) நைதரசன் வாயுவிலாகும்.
5) உலர் பனிக்கட்டியிலாகும்.

458. இலக்ரோமானியைப் பயன்படுத்தி அளவிடப்படுவது

1) கொழுப்பு சதவீதமாகும்
2) அமிலத்தன்மையாகும்
3) தன்னீரப்பாகும்
4) அற்ககோலின் அளவாகும்.
5) பழுதடையாத தன்மையாகும். (16)

459. பாலில் அளவிடப்படும் பரிமானங்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - கொழுப்புச் சதவீதம்
B - கொழுப்பு அல்லாத திண்மப் பதார்த்தங்களின் சதவீதம்.
C - தன்னீர்ப்பு

மேலே தரப்பட்டுள்ளனவற்றுள், இலங்கையிலுள்ள பால் சேகரிப்பு நிலையங்களில் பாலின் விலை தீர்மானிக்கப்படுவது,
1) Aயின் மூலம் மாத்திரமாகும்.
2) Bயின் மூலம் மாத்திரமாகும்.
3) A,B ஆகியவற்றின் மூலம் மாத்திரமாகும்.
4) A,C ஆகியவற்றின் மூலம் மாத்திரமாகும்.
5) A,B,C ஆகிய அனைத்தின் மூலமுமாகும். (17)

460. பின்வருவன செயற்கைமுறைச் சினைப்படுத்தல் தொடர்பான இரண்டு கூற்றுகள் வருமாறு
A - இலங்கையில் மாடுகளின் இனவிருத்தியின்போது அதிக தரம் கொண்ட எச்சங்களைப் பெறுவதற்கான வெற்றிகரமான முறை செயற்கைமுறை சினைப்படுத்தல் ஆகும்.
B - பல்வேறு மாட்டு வர்க்கங்களின் உயர்தரமான காளைகள் மட்டும், சுக்கிலச் சேகரிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

மேற்படி கூற்றுகளுள்,

1) A உண்மையானது
2) B உண்மையானது
3) A,B ஆகிய இரண்டும் உண்மையானவை.
4) A உண்மையாக அமைவதுடன் B மூலமாக A மேலும் விளக்கப்படுகிறது.
5) B உண்மையாக அமைவதுடன் A மூலமாக B மேலும் விளக்கப்படுகிறது. (17)

PDE, NP

461. வேட்கைக்கால ஒருமுகப்படுத்தல் பிரதானமாகப் பயன்படுத்தப்படுவது
1) பசுக்கன்றுகளுக்காகும்
2) வற்றுப் பசுக்களுக்காகும்.
3) இனவிருத்திக் காளைகளுக்காகும்.
4) இனவிருத்தி ஒழுங்கீனம் கொண்ட பசுக்களுக்காகும்.
5) கர்ப்பமுற்றிராத பசுக்களுக்காகும். (17)

462. புரொயிலர்க் கோழி வளர்ப்புக் கைத்தொழிலில் ஏற்படும் வளி மாசடைதலைக் குறைப்பதற்கு, மேற்கொள்ளத்தக்க மிக உகந்த நடவடிக்கையாக அமைவது
1) கனகூளத்தை வாரத்துக்கொரு தடவை கிளறுதல்.
2) மூடிய மனையைப் பயன்படுத்தல்.
3) வளி வெளிச்செலுத்தற் காற்றாடிகளைப் பயன்படுத்தல்
4) பொருத்தமான கனகூளப் பதார்த்தத்தைப் பயன்படுத்தல்.
5) நீர்ப்பாத்திரங்களில் நீர்க்கசிவு ஏற்படல், மேவுபாய்தல் ஆகியவற்றைத் தவிர்த்தல். (17)

16. சுற்றுலாக் கைத்தொழில்

463. சுற்றாடல் சார் சுற்றுலாக் கைத்தொழில் தொர்டர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - உள்ளூர் மக்களின் கலாச்சாரம் பற்றி ஏனையோர் அறியக் கூடியதாக இருக்கும்.
B - சமூக ஏற்றத் தாழ்வுகள் குறைவடையும்.
C - அரச நிறுவனங்களிற்கு பொருளாதார அனுகூலம் கிடைத்தல்.
D - வெவ்வேறு நாடுகளுடன் தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ள துணையாதல்
மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுக்களில் சமூக, கலாச்சார அனுகூலங்களாக அமைவது,
1) A,B,C மட்டும் 2) B,C,D மட்டும் 3) A,B,D மட்டும்
4) A,C,D மட்டும் 5) A,B,C,D எல்லாம் (1)

464. இலங்கையில் காணப்படும் விவசாயம் சார்ந்த சுற்றாடல் சார் சுற்றுலாக் கைத்தொழில் பிரதேசம்
1) பண்ணைகள் 2) சிகிரியா 3) யாப்பகூவா
4) காடுகள் 5) மலைகள் (3)

465. உள, உடல் சுகத்தை பெறும் நோக்கிலான சுற்றுலாக்களாக அமைவது
1) கலாச்சாரச் சுற்றாடற் சுற்றுலா 2) இயற்கையோடொட்டிய சுற்றுலா
3) வீரதீரச் செயல் சார்ந்த சுற்றுலா 4) ஆன்மீகச் சுற்றாடற் சுற்றுலா
5) விவசாயம் சார்ந்த சுற்றாடற் சுற்றுலா (4)

466. சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழிலில் அதிக உயிர்ப்பல்வகைமையுடன் காணப்படும் கவர்ச்சியான இடம்,
1) கரையோர வலயம் 2) நீர்வீழ்ச்சிகள்
3) காடுகள் 4) கண்டல் நிலங்கள்
5) மலைகள் (5)

467. சுற்றாடல்சார் உல்லாசப் பயணத் தொழிலினது பிரதான நோக்கம் அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) இயற்கைச் சூழல் தொகுதிகளில் ஏற்படும் பாதிப்புக்களை இழிவளவாக்குதல்.
2) பிரதேச ரீதியிலான கலாசார வழக்கங்களுக்கு மதிப்பளித்தல்.
3) சுதேசவாசிகளுடன் நட்புறவை ஏற்படுத்தாதிருத்தல்.
4) இயற்கை வளங்களையும் உயிர்ப் பல்வகைமையினையும் காப்புச் செய்தல்.
5) உல்லாசப் பயணிகளினதும் சுதேச வாசிகளினதும் சுற்றாடல் காப்பு தொடர்பான அறிவை மேம்படுத்தல். (6)

468. மூலிகைத் தோட்டங்கள், விலங்குப் பண்ணைகள் போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய சுற்றாடற் சுற்றுலாக் கைத்தொழில் அடங்குவது
1) இயற்கையோடொட்டிய சுற்றுலா 2) வீரதீர செயல் சார்ந்த சுற்லுலா
3) ஆன்மீக சுற்றுலா 4) கலாசாரச் சுற்றுலா 5) விவசாயம் சார் சுற்றுலா

PDE, NP

469. இலங்கையைச் சுற்றிவரவுள்ள கரையோரப்பிரதேசத்தின் நீளம்
1) 1558 km 2) 1555 km 3) 1585 km 4) 1855 km 5) 1885 km (9)

470. உள்ளாசப் பயணத்துறையின் அடிப்படைக்காரணி அல்லாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) காலம் 2) வழிகாட்டல் சேவை 3) மூலதனம்
4) போக்குவரத்து 5) உந்துதல் அல்லது தூண்டுதல் (9)

471. பின்வருவன சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழில் தொடர்பான செயற்பாடுகளைத் தீர்மானிக்கும் சில காரணிகள் ஆகும்.
A - சுற்றுலாப் பயணிகளின் எண்ணிக்கை B - இயற்கைப் பிரதேசங்களில்
C - சுற்றுலா பயணிக்கும் தூரம் D - தங்கியிருக்கும் காலம்
மேற்குறித்தவற்றுள் சுற்றாடல்சார் கைத்தொழிலின் வெற்றிக்கு முதன்மையான காரணிகள்
1) A,B மாத்திரம் 2) A,C மாத்திரம் 3) B,D மாத்திரம்
4) A,B,C ஆகியன 5) B,C,D மாத்திரம்

472. இலங்கையின் சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் பல்வகைமை அல்லாதது
1) இயற்கையோடொட்டிய சுற்றுலாக் கைத்தொழில்
2) வீர தீரச் செயல் சார்ந்த சுற்றாடல் சுற்றுலா
3) விவசாயம் சார்ந்த சுற்றாடல் சுற்றுலா
4) வியாபாரம் சார்ந்த சுற்றாடல் சுற்றுலா கைத்தொழில்.
5) ஆன்மிகச் சுற்றாடற் சுற்றுலாக் கைத்தொழில் (12)

473. வெற்றிகரமான உல்லாச பயணக் கைத்தொழிலின் பங்காளராக கருதப்பட முடியாதது
1) ஆய்வாளர்கள் 2) உல்லாசப்பயணத்துறை 3) கிராமிய சமூகம்
4) நகர அபிவிருத்தியாளர்கள் 5) சுற்றாடல் முகவர் நிறுவனம் (13)

474. சுற்றாடல்சார் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் குறிக்கோள் அல்லாதது
1) சுதேச வாசிகளுடன் நட்புறவை மேம்படுத்திக் கொள்ளல்
2) இயற்கை வளங்களையும் உயிர்ப்பல்வகைமைகளையும் காப்புச் செய்தல்
3) பிரதேச ரீதியிலான கலாசார வளங்களுக்கு மதிப்பளித்தல்
4) இயற்கைச் சூழல் தொகுதியில் ஏற்படும் பாதிப்பினை குறைத்தல்
5) நகர பூங்காவை அமைத்து மக்களின் பொருளாதாரத்தை அதிகரித்தல் (13)

475. குடிபெயர் பறவைகளைப் பற்றிக் கற்பதற்கெனபுகலரண்களினுள் செல்லும் நபரொருவரை அழைக்கப் பொருத்தமான பெயர். (15)
1) உல்லாசப் பயணி 2) ஆய்வாளர்
3) சுற்றாடல் சுற்றுலாப் பயணி 4) ஆராய்ச்சியாளர்
5) மதிப்பீட்டாளர்

476. சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் சிறந்த இயல்புகளிலொன்று. (16)
1) அது சூழல் மாசடைதலுக்குப் பங்களிப்புச் செய்யாமை.
2) சூழலின் நிலைபேறான தன்மை இலக்காகக் கொள்ளப்படல்.
3) எப்போதும் ஆடம்பர தங்குமிட வசதிகள் உறுதிப்படுத்தப்படல்.
4) சூழற்றொகுதியின் மீது அதிக அழுத்தம் ஏற்படுத்தப்படல்.
5) பிரதேச மக்களின் பங்களிப்பு மட்டுப்படுத்தப்படல். (13)

477. இலங்கையின் சுற்றாடல் சுற்றுலாத்துறையில் பாரிய பிரச்சினையாக அமைவது
1) அதிக செலவு
2) சுற்றாடல் சுற்றுலாவுக்கான இடங்கள் மட்டுப்படுத்தப்பட்டிருத்தல்.
3) தொடர்பாடல் வசதிக் குறைவு
4) குறைவிருத்தி கொண்ட சர்வதேசப் போக்குவரத்து காணப்படல்.
5) கவர்ச்சியான இடங்களை அணுகுவதற்கு குறைபாடான வீதி வலையமைப்பு காணப்படல். (17)

PDF.NP

17. தரமான உணவு உற்பத்தி

478. மீன் உருண்டைகளை தயாரிப்பின் போது கொதிநீராவியில் அவிக்கப்படுவதால் உண்டாகும் அனுகூலம்
1) சுவை அதிகரித்தல்.
2) நுண்ணங்களின் தொழிற்பாடு மந்தமடைதல்
3) கொழுப்பு கரைவது தவிர்க்கப்படும்
4) செலற்றினாக்கம் ஏற்படல்
5) பொதியிடலிற்கு இலகுவாக்கல் (1)

479. பிளான்சிங் தொடர்பான சரியான கூற்று கீழ்வருவனவற்றில் எது?
1) 68^0C வெப்பநிலையிலுள்ள நீரில் 10 நிமிடங்கள் உணவுப் பொருட்களை இடல்.
2) நுண்ணலை அடுப்பில் 30 நிமிட நேரம் உணவை இடல்.
3) உணவினுள் காணப்படும் நுண்ணங்கிகள் முழுமையாக அழிக்கப்படும்.
4) உணவிற்கு ஒரு நிமிட நேரம் கொதிநீராவி பட விடல்.
5) உணவிலுள்ள இயற்கை நொதியங்கள் உயிர்ப்பூட்டப்படும் (1)

480. உணவு பழுதடைதல் தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A - இலிப்பிட்டுக்களின் ஒட்சிசனின் கரைதிறனானது நீரில் அதன் கரைதிறனை விட எட்டு மடங்கு உயர்வானது.
B - தன்னொட்சியேற்றத்துக்கான பிரதான காரணம் இலிப்பிட்டுக்கள் ஒட்சிசனில் திறந்து கிடப்பதாகும்.
1) A சரி B தவறு
2) A தவறு B சரி
3) A,B இரண்டும் தவறு
4) A,B இரண்டும் சரி, A யினால் B மேலும் விளக்கப்படுகிறது.
5) A,B இரண்டும் சரி. B யினால் A மேலும் விளக்கப்படுகிறது. (3)

481. அதிக வெப்பம் குறுங்கால முறையில் (HTST) திரவ நிலையில் உள்ள உணவுகளை பாச்சராக்கம் செய்யும் வெப்பநிலை, காலத்தை சரியாக குறிப்பது.
1) 63^0C, 30 நிமிடம்
2) 125^0C, 4 செக்கன்
3) 65^0C, 15 செக்கன்
4) 72^0C, 15 செக்கன்
5) 135^0C, 2 செக்கன் (3)

482. நொதியம் சாரா கபில நிறமாதலில் மெலார்ட் தாக்கம் (Millard reaction) நடைபெறுவது
1) சுக்குரோசு அமில நீரகற்றலின் போது
2) தாழ்த்தும் வெல்லம், அமினோவமிலங்களின் தாக்கத்தால்
3) அமினோவமிலம், அமினோவமிலத்திற்கிடையிலான தாக்கத்தால்
4) வளிமண்டல O_2 சுக்குரோசுடன் தாக்கமடைவதால்
5) அமினோவமிலம் O_2 உடன் தாக்கமடைவதால் (3)

483. பிளான்சிங் முறையில் உணவு நற்காப்பு செய்யும் போது,
1) 60^0C யில் உள்ள நீரில் சில நிமிடங்கள் இடப்படும்.
2) நுண்ணலை அடுப்பில் 1 மணி நேரம் உணவை இடப்படும்.
3) நீராவியில் ஒரு நிமிட நேரம் உணவை படவிடப்படும்.
4) உணவிலுள்ள இயற்கை நொதியங்கள் உயிர்ப்பூட்டப்படும்.
5) உணவின் உட்பரப்பிலுள்ள நுண்ணங்கிகள் அழிக்கப்படும். (4)

484. உணவுப் பல்வகைமையாக்கத்தின் அனுகூலமாக அமையாதது
1) சந்தைக் கேள்வி அதிகரித்தல்
2) உணவு வீண் விரயம் குறைவடைதல்
3) உணவின் போசணைப் பெறுமானம் அதிகரித்தல்
4) உணவின் பேண்தகு தன்மை அதிகரித்தல்
5) உணவின் சுவை, தரம் ஆகியன வேறுபடல் (4)

PDE, NP

485. மீன் உருண்டை தயாரிப்பின் போது குளிர்நீர் சேர்க்கப்படுவது
1) செலற்றினாக்கம் ஏற்படுவதற்கு ஆகும்.
2) கொழுப்பு கரைவதை அதிகரிப்பதற்கு ஆகும்.
3) நுண்ணங்கி தொழிற்பாட்டை அதிகரிப்பதற்கு ஆகும்.
4) மூலப் பொருட்கள் ஒன்றுடனொன்று நன்கு பிணைக்கப்படுவதற்கு ஆகும்.
5) இழையமைப்பை உறுதியற்றதாக்குவதற்கு ஆகும். (4)

486. பிளான்சிங் தொடர்பாக சரியான கூற்று
1) சூடான நீரில் (100°C) சில மணித்தியாலங்கள் உணவுப் பண்டங்கள் வைத்திருக்கப்படும்.
2) நுண்ணிலை அடுப்பில் சில செக்கன்களிற்கு உணவுப் பண்டங்கள் வைத்திருக்கப்படும்.
3) உணவிலுள்ள நொதியங்கள் உயிர்ப்பூட்டப்படும்.
4) உலர்த்தல், தகரத்திலடைத்தல் போன்ற முறைகளின் போது முற்சிகிச்சையாக இது மேற்கொள்ளப்படும்.
5) உணவுப் பொருட்களில் உள்ள நுண்ணங்கிகளை முற்றாக அழிப்பதற்கு இம்முறை பயன்படுத்தப்படும். (5)

487. பாலில் கிருமியழித்தல் தொழில்பாட்டினது வினைத்திறனை சோதிக்கப் பயன்படும் பாலில் காணப்படும் நொதியம் எது?
1) இலிப்பேசு 2) புரோதியேசு 3) இலக்ரேசு
4) பொஸ்பரேசு 5) கற்றலேசு (6)

488. பாலைப் பாய்ச்சராக்கம் செய்வதற்கு பிரயோகிக்கும் வெப்பநிலையும் நேரமும்

A - 58^{0}c மற்றும் 20 நிமிடங்கள்
B - 63^{0}c மற்றும் 30 நிமிடங்கள்
C - 68^{0}c மற்றும் 20 செக்கன்
D - 72^{0}c மற்றும் 15 செக்கன்

489. மேற்குறித்தவற்றுள் சரியானவை
1) A,B மட்டும் 2) B, C மட்டும் 3) C,D மட்டும்
4) A,C மட்டும் 5) B,D மட்டும் (6)

490. உணவு நற்காப்பில் கதிர்வீசல் முறையை பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் அனுகூலம் எது?
1) மூலதனச் செலவு உயர்ந்த அளவிலானது
2) போசணைப் பெறுமதியை கணிசமானளவில் குறைக்கும்.
3) எதிர்ப்பியல்புகள் கொண்ட நுண்ணங்கிகள் உருவாவதற்கான சாத்தியம் உண்டு.
4) வெப்பப்படுத்தல் மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை.
5) மக்களால் நிராகரிக்கப்படுவதற்கான சாத்தியம் உண்டு. (6)

491. உணவு நற்காப்புக்கு உலர்த்தல் உதவுவது

A - நுண்ணங்கிகளின் வளர்ச்சியைக் குறைத்தல் மூலம்
B - நுண்ணங்கிகளை அழிப்பதன் மூலம்
C - நீர்ச் செயற்பாட்டைக் குறைப்பதன் மூலம்
D - போசணைப் பொருள் கிடைக்கக்கூடிய நிலையைக் குறைப்பதன் மூலம்

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்றுக்கள்
1) A,B மட்டும்
2) A, C மட்டும்
3) B,C மட்டும்
4) A,B,C மட்டும்
5) A,B,C,D ஆகிய எல்லாம் (6)

PDE, NP

492. மீன் உருண்டைகளை கொதிநீரில் அவிப்பதன் மூலம் ஏற்படும் அனுகூலமல்லாதது
1) செலாற்றினாக்கம் ஏற்படல்
2) கூறுகளில் இழையமைப்பு நிலையானதாகும்.
3) வடிவம் பேணப்படல்
4) வாசனை மேம்படல்
5) நுண்ணங்கி அழிவடைதல்

493. உணவு நற்காப்பு தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன
A - ஆழ்குளிரேற்றலின் மூலம் உணவுப் பாதுகாப்பில் - $180^{o}C$ இன் கீழ் வெப்பநிலை பேணப்படும்.
B - யோக்கட தயாரிப்பின் போது அசற்றிக்கமில நொதித்ல் மூலம் உணவு பாதுகாக்கப் படுகின்றது.
C - செறிவாக்கல் மூலம் உணவிலுள்ள சுயாதீன நீரைக் குறைத்து உணவு நற்காப்பு செய்யப் படுகிறது.
தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை,
1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும் 4) A,B மட்டும் 5) A,C மட்டும் (8)

494. மீன் உருண்டைகளை கொதிநீரில் இட்டு அவிப்பதனால்
1) செலற்றினாக்கம் ஏற்படல்
2) கூறுகளும் கட்டமைப்பும் இழையமைப்பும் நிலையானதாக மாறுதல்.
3) வடிவம் பேணப்படல்
4) நுண்ணங்கிகள் அழிக்கப்படல்
5) பொருத்தமாகப் பொதி செய்து பெயர்ச்சுட்டியிடல். (9)

495. சவர்குரொட் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் நற்காப்புக் கோட்பாடு
1) அசற்றிக்கமிலம் நொதித்தல் 2) செறிவாக்கல் 3) குளிரூட்டல்
4) இலற்றிக்கமிலம் நொதித்தல் 5) அற்ககோல் நொதித்தல்

496. கறியிடப்பட்ட பாணின் மேற்பரப்பு கபிலநிறைமாகும் செயற்பாடானது
1) மெலாட் தாக்கம் 2) கரமலாக்கம் 3) கபில நிறமாதல்
4) வெல்லக் கருக்கல் 5) பாண்டலடைதல் (11)

497. பாலை நற்காப்பு செய்யும் முறைகளில் யோக்கட் தயாரித்தல் முறை எந்த செயற்பாட்டின் கீழ் அடங்கும
1) பற்றீரிய உறைகள் 2) லக்ரிக்கமில நொதித்தல்
3) அற்ககோல் நொதித்தல் 4) செறிவாக்கம்
5) அசெற்றிக்கமில நொதித்தல் (11)

498. பழுத்த வாழைப்பழங்களைக் குளிர்சாதனப் பெட்டியினுள் வைக்கும்போது, தோல் கபிலஞ்சார்ந்த கருமை நிறமடைவதற்கான காரணம் யாது.

1) நொதியம் 2) ஈரப்பதன்
3) வெப்பநிலை 4) பொறிமுறைச் சேதம்
5) பொலிபீனைல் ஒக்சிடேசு (11)

499. உணவுப் பொருளொன்றை முதலில் ஆழ்குளிரேற்றலுக்கு உட்படுத்தி அதிலடங்கியுள்ள நீரைக் கணப் பொழுதில் பதங்கமாதல் மூலம் திண்ம நிலையிலிருந்து வாயு நிலைக்கு மாற்றி நற்காப்புச் செய்யலாம். இந்நற்காப்பு முறையின் பெயர்

1) உறையச் செய்தல் (Freezing)
2) ஆழ்குளிரேற்றல் (Deep freezing)
3) உறையச்செய்து உலர்த்துதல் (Freeze drying)
4) சிவிறி உலர்த்துதல் (Spary drying)
5) நீரகற்றல் (Dehydaration) (11)

PDE, NP

500. காய்கறிகள், பழவகைகளை உலர்த்தும் தொழிற்சாலையொன்றில் துண்டுகளாக வெட்டிய காய்கறிகளும், பழவகைகளும் ஏறத்தாழ 100^0c வெப்பநிலையிலுள்ள நீரினுள் சில நிமிட நேரம் அமிழ்த்தி வைத்து முன்பரிகரிப்புச் செய்யப்படும். இச்செயல் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுவது.

1) நுண்ணங்கி வித்திகள் அனைத்தையும் அழித்தல்
2) நோயாக்கி நுண்ணங்கிகளின் தொழிற்பாட்டை நடை செய்தல்.
3) காய்கறிகளையும், பழவகைகளையும் கபில நிறமாக மாற்றும் நொதியத்தைச் செயலிழக்கச் செய்தல்.
4) காய்கறிகள், பழவகைகளிலுள்ள பிறபொருள்களைக் கழுவி விடுதல்.
5) உலர்த்த முன்னர் காய்கறிகளையும், பழவகைகளையும் சற்று அவிய விடல். (11)

501. உணவுப் பொருளொன்றை முதலில் ஆழ்குளிரேற்றலுக்கு உட்படுத்தி அதிலடங்கியுள்ள நிரைக் கணப்பொழுதில் பதங்கமாதல் மூலம் திண்ம நிலையிலிருந்து வாயு நிலைக்கு மாற்றி நற்காப்புச் செய்யலாம். இந்நற்காப்பு முறையின் பெயர்

1) உறையச் செய்தல் (Freezing)
2) ஆழ்குளிரேற்றல் (Deep freezing)
3) உறையச்செய்து உலர்த்துதல் (Freeze drying)
4) சிவிறி உலர்த்துதல் (Spray drying)
5) நீரகற்றல் (Dehydration) (12)

502. படத்தில் தரப்பட்டுள்ள குறியீட்டினால் குறிக்கப்படும் நற்காப்பு முறை

1) குளிரேற்றல்
2) கிருமியழித்தல்
3) பிளான்சிங் செய்தல்
4) பாச்சராக்கம்
5) கதிரடித்தல் (12)

503. காலையில் கறந்த பாலை கொதிக்க வைத்து, பாத்திரமொன்றில் மூடி வைக்கப்பட்டது. மாலையில் அப்பாலைப் பார்த்தபோது பால் திரைந்து காணப்பட்டது. இதற்கு காரணமான நுண்ணங்கி

1) சூடாமோனஸ்
2) லக்ரோபசிலஸ்
3) பென்சிலியம்
4) அஸ்பசிலஸ்
5) ஸ்ரெப்ரோகொக்கஸ் (12)

504. நவீன மயப்படுத்திய சூரிய உலர்த்தியில்

1) உணவின் மீது ஒளிக்கதிர்கள் நேரடியாக படுவதன் மூலம் உலர்த்தப்படுகிறது.
2) உட்புற வெப்பநிலையினை 50^0c வரை பேணலாம்.
3) உணவின் போசனைப் பெறுமதியை பேண முடியும்.
4) இயற்கையான வளியோட்டத்தின் மூலம் விளைச்சல்கள் வினைத்திறனாக உலர்த்தப்படுகின்றது.
5) உணவிலுள்ள நொதியங்களின் தொழிற்பாட்டால் சுவை, மணம் ஆகியவற்றில் மாற்றம் ஏற்படும். (13)

505. உணவு பொருட்களை உறைநிலை உலர்த்துதலின் போது

1) குறைந்த செலவு ஏற்படுகின்றது.
2) தரமான உற்பத்தியை பெற்றுக்கொள்ள முடிதல்.
3) திண்ம நிலையிலான நீர் திரவ நிலைகள் மாறிய பின்னர் வாயு நிலைக்கு மாற்றப்படுகின்றது.
4) உணவின் தோற்றம் மாற்றமடையும்
5) குறைந்த காலப்பகுதி தேவைப்படுதல் (13)

506. பாலானது மிக உயர் வெப்பநிலையில் கிருமிநீக்கம் செய்யப்படும் போது

1) பாலில் உள்ள நீராவி அகற்றப்படுகின்றது.
2) பாலில் உள்ள நீர் குறைக்கப்படுவதில்லை.
3) பாலானது கொதி நீருடன் கலக்கப்பட்டு வெப்பமேற்றப்படுகின்றது.
4) பாலில் உள்ள பருமனில் கூடிய கொழுப்பு அகற்றப்படுகின்றது.
5) அடிப்படை வெப்பமாக்கலானது 120^0c இற்கு உட்படுத்தப்பட்டு பாலிலுள்ள நீர் அகற்றப்படுகின்றது. (13)

507. கோடியல் உற்பத்தியின் போது உற்பத்தியின் நிறம் மாற்றமடைவதற்கு காரணம்

1) பொருத்தமான பழுத்த பழங்களைப் பயன்படுத்தாமை.
2) அலுமினியப் பாத்திரம் பயன்படுத்தப்பட்டமை.
3) பழக்கூழை நுண்ணிய கலவையாக மாற்றம் செய்யாமை.
4) பாச்சராக்கத்தின் பின்னர் விரைவாக குளிர்த்தப்பட்டமை.
5) பழக்கூழை பொருத்தமான வெப்பநிலைக்கு வெப்பமேற்றல் (14)

PDF, NP

508. கிருமியழிக்கப்பட்ட பாலிலும் பார்க்க பாய்ச்சராக்கம் செய்யப்பட்ட பாலில்
1) Ca^{2+}, PO_4^{3-} என்பன வீழ்படிவு அடைவதில்லை.
2) பாலில் விற்றமின்கள் இழக்கப்படுவதில்லை.
3) களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டிருக்கும் போது பழுதடையக்கூடிய வாய்ப்பு மிகக் குறைவாகும்.
4) பாலிலுள்ள புரதங்கள், நொதியங்கள் பாதிப்படைவதில்லை
5) கரமலாக்கம் நடைபெறுவதில்லை. (14)

509. மீன் உருண்டைகளை கொதிநீராவியில் இட்டு அவிப்பதனால்
1) நிறமாற்றம் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கு
2) சுவையை மேம்படுத்துவதற்கு
3) மேற்பரப்பினை மென்மையடையச் செய்வதற்கு
4) இழையமைப்பு நிலையானதாக மாறுதல்
5) கூறுகள் வன்மையடைவதற்கு (14)

510. கதிரடித்தல் எனப்படுவது உணவுக் கைத்தொழிலில் பயன்படுத்தப்படும் நவீன நற்காப்பு நுட்பமுறையாகும். உணவைக் கதிரடிக்கும்போது பெரும்பாலும் ஏற்படும் பாதகமான விளைவு உணவில் அடங்கியுள்ளது
1) சுயாதீன தொகுதிகளின் அளவு குறைவடைதல்
2) புரதம் ஒட்சியேற்றமடைதல்.
3) விற்றமின் A யின் அளவு குறைவடைதல்.
4) கனியுப்புகள் ஒட்சியேற்றமடைதல்.
5) நொதியங்கள் உயிரப்புடையாதல். (15)

511. உணவு நற்காப்பு நுட்பமுறைகள் மூலம் நேரடியாக
1) அல்லூட்டம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
2) பருவகாலத்திலான மாற்றங்கள் குறைக்கப்படும்.
3) பொதியிடற் செலவு குறையும்.
4) கொண்டு செல்வதற்கான செலவு குறையும்.
5) உற்பத்திச் செலவு குறையும். (15)

512. கருப்பட்டிக்கு தனித்துவமான நிறம் கிடைப்பது
1) மெலார்ட்டின் தாக்கத்தின் மூலமாகும்.
2) நொதியஞ்சார் கபில நிறமாதலினாலாகும்.
3) கரமலாக்கத்தின் மூலமாகும்.
4) கரமலாக்கம், நொதியஞ்சார் கபில நிறமாதல் ஆகியவற்றின் கூட்டு விளைவினாலாகும்.
5) மெலார்ட்டின் தாக்கம், கரமலாக்கம் ஆகியவற்றின் கூட்டு விளைவினாலாகும். (16)

513. பண்டைக்காலந்தொட்டு பயன்படுத்தப்படும் உணவு நற்காப்பு முறைகளாக அமைவன.
1) ஆழ்குளிரேற்றலும், கொதிக்கவைத்தலுமாகும்.
2) தகரத்திலடைத்தலும், பிளான்சிங் செய்தலுமாகும்.
3) உலர்த்துதலும், நொதிக்கவிடலுமாகும்.
4) கதிரடித்தலும் புகையூட்டலுமாகும்.
5) பாச்சராக்கமும் கிருமியழித்தலுமாகும். (17)

514. ஆழ்குளிரேற்றல், பிரதான உணவு நற்காப்பு முறையாகக் கருதப்படுகிறது. ஆழ்குளிரேற்றலின் போது எப்போதும்
1) உணவின் ஈரலிப்பு அகற்றப்படும்.
2) உணவினுள் அடங்கியுள்ள நீரை இயங்காது செய்யும்.
3) உணவில் அடங்கியுள்ள நொதியங்களை அழிக்கும்.
4) உணவின் போசணைப் பெறுமானத்தை அதிகரிக்கும்.
5) உணவின் ஆயுட்காலத்தை ஒரு வருடம் வரை நீடிக்கச் செய்யும். (17)

18. தரமான நாற்று உற்பத்தி

515. விளை நெல்லிற்கு மேற்கொள்ளும் வித்துப் பரிகரிப்பு முறை அல்லாதது
1) வித்துறையை அகற்றுதல்
2) HNO_3 யில் கழுவுதல்.
3) சுடுநீர் சிகிச்சை
4) நீரில் ஊறவிடுதல்
5) பங்கசு நாசினி சேர்த்தல். (1)

PDE, NP

516. நாற்றுமேடைக்காக தெரிவு செய்யப்படும் நிலம் கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகள்
1) சாய்வான, நீர்வடிப்புள்ள நிலம்
2) சமதரையான, நீர்வடிப்புள்ள நிலம்
3) சாய்வான, சூரிய ஒளிபடும் நிலம்
4) நீர்வசதி கொண்ட, சாய்வான நிலம்
5) மண்ணரிப்பிற்கு உட்படாத, நீர்வடிப்பற்ற நிலம் (3)

517. தரமான விதை நெல் கொண்டிருக்க வேண்டிய ஈரப்பதனின் அளவு
1) 0% 2) 5% 3) 10% 4) 13% 5) 18% (3)

518. நாற்றுமேடை தாபிக்க மிகப் பொருத்தமான இடமாக அமைவது
1) சமதரையான, நீரைத் தேக்கி வைக்கும், சூரியஒளி படும் இடம்
2) மண்ணரிப்பு நிகழாத, நீர்வடிப்புள்ள, நிழலான இடம்
3) போக்குவரத்து வசதியுள்ள, நீர் வசதியுள்ள, நிழலான இடம்
4) நன்கு சூரியஒளி படும், நீரில் மூழ்காத, சமதரையான இடம்.
5) நீர்வடிப்புள்ள, மண்ணரிப்பிற்கு உட்படாத, சாய்வான இடம் (5)

519. வித்துகளுக்கு கப்ரான் தூள் சேர்ப்பதன் நோக்கம்
1) வித்துகளில் பூச்சித்தாக்கம் ஏற்படுவதை தடுத்தல்.
2) நாற்றுகளில் பங்கசு நோய்கள் ஏற்படுவதை தடுத்தல்.
3) நாற்றுகளுக்கு நுண்மூலகங்களை அளித்தல்.
4) நாற்றுமேடையில் களைகள் முளைப்பதைத் தவிர்த்தல்
5) வித்து முளைத்தலை துரிதப்படுத்தல். (6)

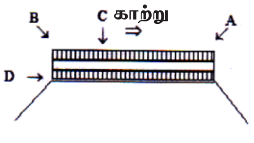
520. தரமான கத்தரி வித்து கொண்டிருக்க வேண்டிய ஈரப்பதன்
1) 5% 2) 9% 3) 10% 4) 12% 5) 13% (8)

521. வித்து உறங்குநிலை காரணமாகத் தாவரங்கள்
1) பாதகமான வானிலை நிலைமைகளை வெற்றி கொள்வதற்கு இடங்கொடுக்கும்.
2) நோயற்ற வித்துக்கள் விருத்தி செய்வதற்கு உதவும்.
3) வித்து வாழ்தகவைக் குறைக்கும்.
4) வித்துக்கள் பழுதடைவதைத் தடுக்கும்.
5) வித்துக்கள் முதிர்ச்சியடைவதற்கு இடமளிக்கும். (4)

522. தேக்கு, மலைவேம்பு வித்துக்களின் விரைவான முளைத்தலுக்கு செய்யப்படும் பரிகரிப்பு முறையானது
1) வித்துறையை வெட்டுதல்
2) வித்துறையை உரோஞ்சுதல்
3) வித்துறையை பிளத்தல்
4) வெந்நீரால் பரிகரித்தல்
5) வித்துறையைச் சுடுதல். (11)

523. பெரும்பாலும் மணல் நாற்று மேடை பயன்படுத்தப்படுவது
1) ஒட்டுக்கன்றுகள் உற்பத்தியின் போது ஒட்டுகட்டைகளை பெறுவதற்காகும்.
2) ஒட்டுக்கன்றுகள் உற்பத்தியின் போது ஒட்டுக்கிளைகளைப் பெறுவதற்காகும்.
3) தண்டுத் துண்டங்களை வேர் விடச் செய்வதற்காகும்.
4) மிளகாய், வெண்டி போன்ற வித்துக்களில் நாற்றுக்களைப் பெறுவதற்காகும்.
5) நிலத்தில் பதிவைத்தல் மூலம் நாற்றுக்களைப் பெறுவதற்காகும். (11)

524.



படத்தில் காட்டியவாறு எரித்தல் மூலம் நாற்று மேடையை தொற்று நீக்கும்போது, தீயை மூட்ட வேண்டிய இடம்
1) D 2) B 3) C
4) A 5) B அல்லது D (12)

525. தரமான வித்து உற்பத்தியின் போது தன்மகரந்தச் சேர்க்கையைத் தடுப்பதற்கு

1) குறியை மூடிக்கட்டுதல்
2) ஆணகத்தை அகற்றுதல்
3) பூவினை மூடிக்கட்டுதல்
4) குறியை அகற்றுதல்
5) அல்லி, புல்லி தம்பம் என்பவற்றை அகற்றுதல் (13)

PDE, NP

526. நாற்றுக்களினை வன்மைப்படுத்துவதற்கு வழங்க வேண்டிய நிபந்தனைகள்
1) அதிக சூரிய ஒளி, அதிக ஈரப்பதன்
2) அதிக காற்று, குறைவான ஈரப்பதன்
3) பூக்கள் தகாத காலநிலைக் காரணிகளில் இருந்து பாதுகாக்கப்படும்.
4) பூக்களின் அல்லிகள் உதிர்வதைத் தடுக்க உதவும்.
5) அல்லிகள் நிறமாற்றமடைவது தடுக்கப்படும். (14)

527. கலப்புப் பிறப்பு வித்து உற்பத்தியின் போது மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு முன்னதாக பூவினை மூடிக் கட்டுவதனால்
1) வேறு பூக்களின்மகரந்த மணி குறியை வந்தடைவது தடுக்கப்படும்.
2) பூக்களைச் சேதப்படுத்தும் நோய் மற்றும் பீடைத் தாக்கங்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட உதவும்.
3) பூக்கள் தகாத காலநிலைக் காரணிகளில் இருந்து பாதுகாக்கப்படும்.
4) பூக்களின் அல்லிகள் உதிர்வதைத் தடுக்க உதவும்.
5) அல்லிகள் நிறமாற்றமடைவது தடுக்கப்படும். (14)

528. நாற்றுமேடைக்கு மிகப் பொருத்தமான இடமாக அமைவது
1) போதிய சூரியஒளி கிடைக்கும் சிறப்பாக நீர் வடிப்புடைய இருவாட்டி மண் கொண்ட சமதரையான நிலம்.
2) இலகுவில் நீர்வடியக்கூடிய அரிப்புக்குள்ளாகாத இருவாட்டி மண் கொண்ட நிலம்.
3) ஓரளவு சூரியஒளி கிடைக்கும் இருவாட்டி மண் கொண்ட இலகுவாக நீர் வடிந்து செல்லாத சமதரையான நிலை.
4) போக்குவரத்து வசதி கொண்ட போதியளவு சூரியஒளி கிடைக்கும் மணல் மண்ணைக் கொண்ட இடம்.
5) நிழலையும், சிறப்பான நீர்வடிப்பையும் கொண்ட இருவாட்டி மண் கொண்ட சமதரையான நிலம்.(15)

529. வர்த்தக ரீதியிலான நாற்றுமேடை தொடர்பான அறிக்கைகளைப் பேணும் போது நாற்றுமேடையிலிட்ட திகதி, பேதம் ஆகியனவற்றைத் தவிர குறித்துக்கொள்ளப்பட வேண்டிய வேறு முக்கிய காரணிகளாவன.
1) தாவரங்களின் உயரம், நீர்ப்பாசன இடைவெளி
2) நீர்ப்பாசன இடைவெளி, பயன்படுத்திய பசளை வகைகள்.
3) நாற்றின் விலை, நீர்ப்பாசன இடைவெளி
4) தாவரங்களின் உயரம், பயன்படுத்திய பசளை வகைகள்.
5) தாவரங்களின் உயரம், நீர்ப்பாசன முறை (16)

530. நாற்றுமேடைப் பரிபாலனத்தின்போது,
1) தாவரங்களை வன்மைப்படுத்துவதற்கென நிழல் வழங்கல் தொடர்ச்சியாக அதிகரிக்கப்பட வேண்டும்.
2) பாசனநீருடன் சேதனப் பசளையை வழங்கலாம்.
3) தாவரங்களை வன்மைப்படுத்துவதற்கு நீர்ப்பாசன இடைவெளியைக் குறைக்க வேண்டும்.
4) குறைவான நீர் வெளியேற்றல் வீதம் கொண்ட துளி நீர்ப்பாசன முறைமையைப் பயன்படுத்தலாம்.
5) அதிக நீர் வெளியேற்றல் வீதம் கொண்ட தூவல் நீர்ப்பாசன முறைமையைப் பயன்படுத்தலாம். (17)

531. அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட வித்துகளின் பயன்பாடு
1) பயிராக்கவியல்முறைக் களைக்கட்டுப்பாடு எனக் கருதப்படும்.
2) உயிரியல்முறைக் களைக்கட்டுப்பாடு எனக் கருதப்படும்.
3) இரசாயனமுறைக் களைக்கட்டுப்பாடு எனக் கருதப்படும்.
4) பொறிமுறைக் களைக்கட்டுப்பாடு எனக் கருதப்படும்.
5) களைத்தவிர்ப்புக் கட்டுப்பாடு எனக் கருதப்படும். (17)

19. ஆளுகை நிபந்தனைகளின் கீழ் பயிர்ச்செய்கை.

532. திண்ம ஊடகப் பயிர்செய்கைக்கு பயிர்ச்செய்கை உறையின் உட்புறம் கறுப்பு நிறமாக இருக்கக் காரணம்
1) வெப்பத்தை அகத்துறிஞ்சுவதற்கு
2) பங்கசுக்களின் வளர்ச்சியை தடுப்பதற்கு
3) ஓமோன் உருவாக்கத்தை அதிகரிப்பதற்கு
4) தாவர வளர்ச்சியை மட்டுப்படுத்துவதற்கு
5) நீர் அகத்துறிஞ்சலை அதிகரிப்பதற்கு (1)

PDE, NP

533. ஆளுகையில்லங்களில் மகரந்தச் செயற்கையின் பின் பூக்களை மூடிக் கட்டுவதற்கான காரணம்
1) பிற மகரந்த மணிகள் குறியை அடைவதை தடுப்பதற்கு
2) பூக்கள் உதிர்வதை தடுப்பதற்கு
3) பூக்களின் கேசரங்களை அகற்றுவதற்கு
4) தற்கருக்கட்டலை தூண்டுவதற்கு
5) வித்து உருவாக்கத்தை தடுப்பதற்கு (1)

534. பாதுகாக்கப்பட்ட மனையினுள் பயிர்வளர்ப்பின் போது மேற்கொள்ளப்படும் விசேட பராமரிப்பு நடவடிக்கை கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - கந்தக வாயுவை செலுத்துதல்.
B - காய்கள், பூக்களை ஐதாக்கல்.
C - கொடி வகைத் தாவரங்களை பயிற்றுவித்தல்.
D - மனைக்கு மறைப்பிட்டு மனையின் வெப்பநிலையை 60^0C வரை அதிகரித்தல்.
மேற்படி கூற்றுக்களில் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படுவது,
1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) B,C மட்டும்
4) A,D மட்டும் 5) B,C,D மட்டும் (1)

535. நீர்மயவூடகத்தில் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படும் போது pH வீச்சு, Ec வீச்சு என்பவற்றை முறையே சரியாக காட்டுவது எது?
1) 6.5 - 7.5, 1.5 - 2.5 ds/m 2) 6.0 - 7.0, 0.5 - 1.5 ds/m
3) 5.5 - 6.5, 0.5 - 1.5 ds/m 4) 7.0 - 7.5, 1.0 - 2.5 ds/m
5) 5.5 - 6.5, 1.5 - 2.5 ds/m (3)

536. ஆளுகை மனைகளுள் தற்காலிகமானது
1) வலை இல்லங்கள் 2) சூரிய இனப்பெருக்கி 3) பசுமை இல்லம்
4) பொலித்தீன் சுரங்கம் 5) லத் இல்லம் (3)

537. திண்ம ஊடகத்திலான பயிச்செய்கை தொடர்பான கூற்றுக்கள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A. திண்ம ஊடகப் பயிர்ச்செய்கையில் ரெக்வூல், வேர்மிகியூலைற் போன்ற செயற்கை அசேதனப் பொருட்கள் ஊடகமாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
B. நிலைக்குத்து, கிடை உறை பயிர்ச் செய்கைகளிற்கு ஒரே ஊடகங்களை பயன்படுத்த முடியும்.
C. கொதி நீராவியில் அவிப்பதன் மூலம் ஊடகத்தை கிருமி நீக்கம் செய்ய முடியும்.

மேற்கூறப்பட்டவற்றில் சரியானது / சரியானவை?
1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) A,B மட்டும்
4) A,C மட்டும் 5) A,B,C எல்லாம் (3)

538. ஆளுகை இல்லங்களில் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளும் போது பூங்கொத்திலுள்ள பூக்களை ஐதாக்குவதன் காரணம்
1) நோய் பரவுவதை தடுப்பதற்கு
2) தன்மகரந்த சேர்க்கையை தடுப்பதற்கு
3) பூந்துணரின் அழகை அதிகரிப்பதற்கு
4) காய்களிற்கிடையில் சீரான இடைவெளியைப் பேண
5) அறுவடையினை இலகுவாக மேற்கொள்வதற்கு (3)

539. பீடைகள் பாதுகாப்பில்லங்களினுள் புகுவதை தடுப்பதற்கு எடுக்கக் கூடிய நடவடிக்கையாக அமையாதது

1) பூச்சிகளை எதிர்க்கும் தன்மையுடைய வலைகளைப் பயன்படுத்தல்.
2) மின் விசிறிகளை பயன்படுத்தல்.
3) கண்ணிக் கதவுகள் அமைத்தல்.
4) பாதங் கழுவியை (Foot bath) பயன்படுத்தல்.
5) தொற்றுதல் அடைந்த தாவரப் பகுதியை நீக்குதல் (4)

PDE-NP

540. மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கை தொடர்பான கூற்றுக்களில் தவறானது
1) வேர்கள் அமிழ்த்தப்பட்ட பயிர்ச் செய்கையின் போது சுற்றோட்டமாக செல்லும் நீரில் பயிர் வளர்க்கும் தொகுதி பயன்படுத்தப்படும்.
2) திண்ம ஊடகப் பயிர்ச் செய்கையின் போது வெளிப்புறம் வெண்ணிறமாகவும் உட்புறம் கறுப்பு நிறமும் கொண்ட பொலித்தீன் பைகள் பயன்படுத்தப்படும்.
3) திண்ம ஊடக பயிர்ச் செய்கையில் தென்னந்தும்புத் தூள் ஊடகமாக பயன்படுத்தப்படும்.
4) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையில் வழங்கப்படும் போசணைக் கரைசலில் EC,pH என்பன குறித்த வீச்சினுள் பேணப்படும்.
5) மண்ணின்றிய பயிர்ச் செய்கையில் மண் காரணமாக ஏற்படும் நோய்கள் இழிவாக்கப்படும். (4)

541. பாதுகாப்பு இல்லங்கள் தொடர்பான உண்மையான கூற்று
1) பொலித்தீன் மீது அல்காக்கள் வளர்வதால் இரண்டு வருடங்களுக்கு ஒருமுறை பொலித்தீன் மாற்றப்பட வேண்டும்.
2) பொலித்தீன் கூடாரங்களில் பூச்சித்தடை வலையை பயன்படுத்துவதனால் இல்லங்களில் நிலவும் வெப்பநிலையைக் குறைக்கலாம்.
3) ஈரப்பதனைக் கட்டுப்படுத்துவதே வலையிடப்பட்ட இல்லங்களின் அடிப்படையாகும்.
4) இலங்கையில் வெட்டுமலர்ச் செய்கைக்கென பசுமை இல்லங்கள் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படும்.
5) சாலாகை (லத்) இல்லங்களில் பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்வதனால் பூச்சி பீடைக் கட்டுப்பாட்டை மிக வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ளலாம். (4)

542. காற்றுக்குரிய காரணிகள் அனைத்தையும் கட்டுப்படுத்தி மேற்கொள்ளப்படும் பயிருற்பத்திக்கான பண்ணைக் கட்டமைப்பு எது?
1) பொலித்தீன் கூடாரம்
2) வலை இல்லம்
3) மரச்சலாகை இல்லம்
4) கயிற்றினாலான இல்லம்
5) பசுமை இல்லம் (6)

543. நீர்மயவூடகப் பயிர்ச்செய்கைக்கான நாற்றுக்களை பெறுவதற்கான நாற்றுமேடை பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) டபொக் நாற்றுமேடை
2) நெரிடொக்கோ
3) தாழ்பாத்தி நாற்றுமேடை
4) ஸ்பொஞ் நாற்றுமேடை
5) மணல் நாற்றுமேடை (6)

544. மண்ணின்றிய பயிர்ச் செய்கை தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது
1) திண்ம ஊடக பயிர்ச்செய்கையில் உட்புறமாக வெண்ணிறமான பொலித்தீன்கள் பயன்படுத்தப்படும்.
2) ஊடகத்தின் pH, EC என்பன ஒவ்வொரு கிழமையும் பரிசீலிக்கப்படும்.
3) நீர்மயவூடக பயிர்ச்செய்கையில் போசணை கரைசலின் pH 6.5 - 7.5 வீச்சினுள் பேணப்படும்.
4) திண்ம ஊடக பயிர்ச்செய்கையில் செயற்கையான சேதன ஊடகமாக பொலிபுரப்பலீன், பொலிவைனல் பயன்படுத்தப்படும்.
5) திண்ம ஊடகத்தை கிருமி அழித்தல், செய்வதற்கு கொதிநீராவியில் 10 மணி நேரம் அவித்தல் வேண்டும். (8)

545. மண்ணின்றிய பயிர்ச் செய்கையில் வேர் அமிழ்த்திய பயிர்ச்செய்கை தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - மீள் சுழற்சி நிகழாத ஒரு பயிர் வளர்ப்பு முறையில்
B - கிழங்குப் பயிர்கள் பயிரிட முடியாது.
C - போசணை வழங்குவதற்காக கலப்படங்கள் பயன்படுத்தப்படல்.
இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை
1) A 2) B 3) C 4) A,B 5) A,C (9)

546. ஈரவலயத்தில் அமைக்கப்படும் பொலத்தீன் சுரங்கங்களின் சுவர்களுக்காக பொலத்தீன் தாள்களுக்குப் பதிலாக பூச்சிப் பாதுகாப்பு வலை பயன்படுத்தப்படுவதுண்டு. அதன் விசேட அனுகூலம்.
1) அமைப்பினுள் பூச்சிகள் புகுவதைக் கட்டுப்படுத்தல்.
2) அமைப்பினுள் வெப்பநிலை உயர்தல்.
3) அமைப்பினுள் சாரீரப்பதன் உயர்தல்.
4) அமைப்பினுள் வளிவெப்பமேறல் தவிர்க்கப்படும்.
5) பூச்சிப் பாதுகாப்பு வலை மலிவானதாகையால் செலவு குறைவு (9)

PDE, NP

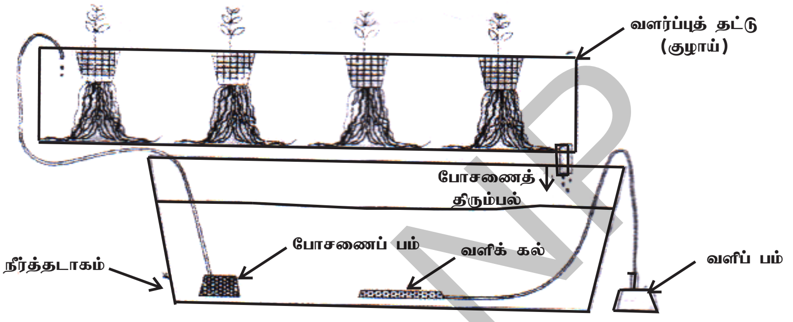
547. மாணவன் ஒருவன் நுண்வலைக் கண்களையுடைய நைலோன் வலையினால் மூடப்பட்ட கல்வனைசுப்படுத்திய கம்பியின் உதவியுடன் நைலோன் நூலினால் முனையில் குறுக்கு மறுக்காகக் கட்டப்பட்ட ஒரு தாழ்ந்த அரைவட்ட சுருங்கையை அமைத்து நீர்மாணித்தான். இவ்வமைப்பு நன்கு விளக்கப்படுவது.

1) தற்காலிக இன்பபெருக்க அலகென
2) பச்சை வீடு என
3) வெப்பப்படுக்கை என
4) பொலித்தீன் கூடாரமென
5) தாவரம் கடினமாக்கும் அலகென (11)

548. இலங்கையில் தாழ்நாட்டுப் பிரதேசங்களில் பொலித்தீன் சுரங்கங்களைப் பயன்படுத்துவதில் எதிர் நோக்கப்படும் ஒரு பிரச்சினை அப்பிரதேசங்களில்

1) மழைவீழ்ச்சி உயர்வாக இருத்தல்
2) பூச்சிப் பீடைத்தாக்கம் உயர்வாக இருத்தல்.
3) வெப்பநிலை அதிக அளவில் அதிகரித்தல்
4) காற்றினால் ஏற்படும் சேதம் அதிகரித்தல்.
5) அமைப்பைத் தயாரிப்பதற்குத் தேவையான மூலப்பொருட்கள் தட்டுப்பாடாக இருத்தல். (11)

549 ஆம் வினாவிற்கு விடையளிப்பதற்குப் பின்வரும் வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



PDE.NP

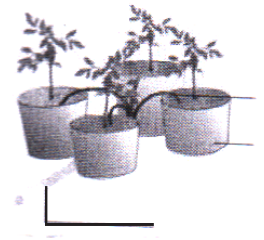
549. மேற்குறித்த பயிர்ச்செய்கை முறையின் பிரதான இயல்பு

1) அதனை முகாமிப்பது இலகுவானதும் மலிவானதுமாகும்.
2) மண் இழையமைப்பையும் கட்டமைப்பையும் மேம்படுத்தக்கூடிய தாவரங்களை உருவாக்கும்.
3) நோய்களினதும் பீடைகளினதும் களைகளினதும் தொற்றுதலிலிருந்து பாதுகாக்கப்படும்.
4) தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்காக நீரும் போசணைப் பொருள்களும் மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படும்.
5) இலை மரக்கறிகள் உற்பத்திக்காக மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படும். (11)

550. தாவர இனப்பெருக்க அமைப்புக்களாக வலை மனைகளைப் பயன்படுத்துவதன் பிரதான நோக்கம்.

1) சாரீரப்பதனைப் பாதுகாத்தல்
2) ஒளியைக் கட்டுப்படுத்தல்.
3) வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்தல்.
4) பூச்சிப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்.
5) பயிரை நோய்களிலிருந்து பாதுகாத்தல். (11)

* மண்ணின்றிய பயிர்வளர்ப்பு முறையொன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. 551 ஆம் 552 ஆம் வினாக்களுக்கு விடையளிப்பதற்கு இப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



551. மேற்படி படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கை முறை.

1) மயிர்த்துளை உறிஞ்சல் பயிர்ச்செய்கை
2) ஆழங்குறைந்த போசணைப்படலத் தொழினுட்பம்
3) வேரமிழ்த்திய பயிர்ச்செய்கை
4) சாடிமுறைப் பயிர்ச்செய்கை
5) ஆழ போசனைப்படலத் தொழினுட்பம் (11)

552. படத்தில் காட்டியுள்ள மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கை முறைக்குப் பொருத்தமான வளர்ப்பு ஊடகம்.

1) அலன் கூப்பர் கரைசல் 2) B6 ஊடகம் 3) அல்பட் கரைசல்
4) தும்புத்தூள் ஊடகம் 5) MS ஊடகம் (11)

553. சேதன இயற்கை ஊடகம், அசேதன செயற்கை ஊடகம், அசேதன இயற்கைத் திண்ம ஊடகம், செயற்கையான சேதன திண்ம ஊடகம் ஆகியவற்றுக்கான உதாரணங்கள் முறையே.

1) தும்புத்தூள், பேர்லைற்று, கற்றூள், தும்புநார்
2) மரத்தூள், வேர்லைற்று, பரல், பொலிவைனல்
3) சேதன வைக்கோல், பொலியூரெனின், ரொக்வூல், பரல்
4) பரல், ரொக்வூல், பொலியூரெனின், பீற்மொஸ்
5) பீற்மொஸ், பொலியூரெனின், பொலிபீனோல், பரல் (12)

554. பாதுகாப்பு மனைகளில் பயிர் செய்வதால் கிடைக்கும் பயன்களாக சில மாணவர்கள் குறிப்பிட்ட விடயங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - அதிக மழை, காற்று காரணமாக இழப்புக்கள் ஏற்படுவது தவிர்க்கப்படும்.
B - பருவ காலத்தில் மாத்திரமே பயிர் செய்யலாம்.
C - விவசாயச் செய்கையை வணிகமயப்படுத்தலாம்.
D - பீடைகளும், நோய்களும் முற்றாகக் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

இவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்

1) A,D மாத்திரம் 2) A,B மாத்திரம்
3) B,C மாத்திரம் 4) B,D மாத்திரம்
5) A,C மாத்திரம் (12)

555. ஆளுகை இல்லங்களில் சாரீரப்பதனைக் கட்டுப்படுத்துவதனால்

1) வேர் வலயத்திலுள்ள ஈரலிப்பைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
2) ஒளித்தொகுப்பை கட்டுப்படுத்தலாம்.
3) மகரந்த மணிகள் பரம்புவதைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
4) உயிர் இரசாயன செயன்முறைகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.
5) தாவரங்கள் உலர்வதைக் கட்டுப்படுத்தலாம். (13)

556. மண்ணின்றிய பயிர்ச் செய்கையில் போசணைக் கரைசலின்

1) போசணைப் பெறுமானம் மற்றும் போசணை மட்டம் அளவிடப்படும்.
2) போசணைப் பெறுமானம், P^H, EC என்பன அளவிடப்படும்.
3) போசணை மட்டம், P^H பெறுமானம் EC என்பன அளவிடப்படும்.
4) போசணைப் பெறுமானம் மற்றும் EC என்பன அளவிடப்படும்.
5) P^H மற்றும் Ec அளவிடப்படும். (14)

557. எளிய சூரிய இனப்பெருக்கியில் பொலித்தீன் மறைப்பின் மூலம்

1) வெப்பநிலை ஈரப்பதன் குறைவடையச் செய்யப்படும்.
2) வெப்பநிலை அதிகரிக்க செய்யப்படுவதுடன் ஈரப்பதன் குறைவடையச் செய்யப்படும்.
3) வெப்பநிலை, ஈரப்பதன், அதிகரிக்க செய்யப்படும்.
4) வெப்பநிலை அதிகரிப்பதுடன் காற்றைக் குறைவடையச் செய்யப்படும்.
5) வெப்பநிலை, காற்றைக் குறைவடையச் செய்யும். (14)

558. தாவரங்களில் கத்தரித்தல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

A - அடுத்த போகத்தில் உயர்விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.
B - தாவரங்களில் நோய் பீடைத்தாக்கத்தை கட்டுப்படுத்தப்படல்.
C - விரும்பிய கிளைகளின் உயரத்தை அதிகரிக்கலாம்.

மேற்கூறிய கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

1) A மட்டும் 2) B மட்டும்
3) C மட்டும் 4) A,B மட்டும்
5) B,C மட்டும் (14)

PDE, NP

559. பின்வருவன மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கை தொடர்பான சில கூற்றுகள் ஆகும்.

A - பயிர்ச்செய்கை உறைகளாக உட்புறம் வெண்நிறமும் வெளிப்புறம் கறுப்பு நிறமும் கொண்ட ஊதாக் கடந்த கதிர்களுக்குத் தாக்குப்பிடிக்கக் கூடிய பொலித்தீன் பயன்படுத்துதல்.

B - நிலைக்குத்துப் பயிர்ச்செய்கை உறைகளில் தென்னந்தும்பு பயன்படுத்தப்படுவதுடன் கிடைப் பயிர்ச்செய்கை உறைகளில் தும்புத்தூள் பயன்படுத்தப்படும்.

C - நிலைக்குத்துப் பயிர்ச்செய்கை உறைகளுக்கான போசணையை வழங்க தூவல் நீர்ப்பாசணம் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும்.

மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் மிகச்சரியானது / சரியானவை

1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும்
4) A,B ஆகியன மட்டும் 5) B,C மட்டும் (14)

560. மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் போசணை ஊடகத்தில் இருக்க வேண்டிய சிறப்பு pH வீச்சு. சிறப்பு மின்கடத்துதிறன் வீச்சு ஆகியன முறையே.

1) 5.8-6.5 உம் 1.5-2.5 ds/m உம் ஆகும்
2) 6.5-7.5 உம் 2.5-2.7 ds /m உம் ஆகும்
3) 7.5-8.5 உம் 2.6-2.9 ds/m உம் ஆகும்.
4) 5.5-6.5 உம் 4.2 - 4.5 ds/m உம் ஆகும்.
5) 6.8-7.8 உம் 0.5-1.2ds/m ஆகும். (15)

561. பின்வருவன பாதுகாக்கப்பட்ட இல்லங்கள் (Protected houses) தொடர்பான சில கூற்றுகள் ஆகம்.

A - அயனவலயப் பயிர்களை இடைவெப்ப வலயத்தில் பயிரிட பசுமை இல்லங்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

B - பொலித்தீன் கூடாரம் நிரந்தர இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பாக வகைப்படுத்தப்படும்.

C - கயிற்றினால் ஆக்கப்பட்ட இல்லங்கள் ஓக்கிட்டு, அந்தூரியம் ஆகியவற்றை வளர்க்கப் பயன்படுத்தப்படும்.

D - ஏற்றுமதிக்காக கானேசன் செய்கைக்கு சலாகையாலான இல்லம் பயன்படுத்தப்படும்.

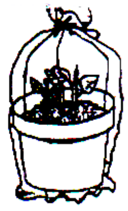
இக்கூற்றுகளுள் உண்மையானவை.

1) A,B ஆகியன மட்டும் 2) A,C ஆகியன மட்டும் 3) B,C ஆகியன மட்டும்
4) B,D ஆகியன மட்டும் 5) C,D ஆகியன மட்டும் (15)

562. நீர்மயவூடக வளர்ப்பு எனப்படுவது,

1) நீர்த்தாவரங்களை வளர்க்கும் முறையாகும்.
2) நீரினுள் தாவரங்களை வளர்க்கும் முறையாகும்.
3) நீரை நாடி தாவரங்களை வளர்க்கும் முறையாகும்.
4) மண்ணின்றிய தாவர வளர்ப்பு முறையாகும்.
5) தாவர வளர்ப்பின்போதான நீர்க்காப்பு முறையாகும். (16)

563. வினா இல இற்கு விடையளிக்க பின்வரும் வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.
இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள அமைப்பு.



1) பொலித்தீன் கூடாரமாகும்.
2) வளர்ச்சி கட்டமைப்பாகும்.
3) தற்காலிக இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பாகும்.
4) நிரந்தர இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பாகும்.
5) குறை நிரந்தர இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பாகும். (16)

564. பொலித்தீன் கூடாரங்களினுள் நிலவும் வெப்பநிலையைக் குறைப்பதற்கெனப் பயன்படுத்தக்கூடிய மிகப் பொருத்தமானதும், இலாபகரமானதுமான தன்னியக்க முறையாக அமைவது

1) வளிபதனாக்கியைப் பயன்படுத்தல்.
2) பொலித்தீன் கூடாரத்தினுள் வளியை சுற்றியோடச் செய்தல்.
3) பொலித்தீன் கூடாரத்தின் பக்கங்களுக்கு பூச்சி எதிர்ப்பு வலைக்குப் பதிலாக பொலித்தீன்தாளைப் பயன்படுத்தல்.
4) வெப்பநிலைக் கட்டுப்பாடு கொண்ட வளி உறிஞ்சல் காற்றாடிகளைப் (exhaust fans) பயன் படுத்தல்.
5) புற ஊதாக் கதிர்களுக்கு தாக்குப்பிடிக்கக்கூடிய பொலித்தீன்களைப் பயன்படுத்தல்.

PDF, NP

565. வளியிலே தாவர வேர்கள் தொங்கிய நிலையில் உள்ளவாறு பயிர்ச்செய்கையைப் பேணுதல் மற்றும் அதற்கு போசணைக் கரைசலை விசிறி தாவரங்களை வளர்த்தல்
1) உறைபனியிலான வளர்ப்பு (Fog ponics) எனப்படும்.
2) மண்ணின் மீதான வளர்ப்பு (Geoponics) எனப்படும்.
3) காற்றிலான வளர்ப்பு (Aero ponics) எனப்படும்.
4) நீரிலான வளர்ப்பு (Aquaponics)
5)நீர்மவூடக வளர்ப்பு (Hydroponics) எனப்படும்.

566. மரச்சலாகைகளிலான இல்லம் (Lath house) பிரதானமாகப் பயன்படுத்தப்படுவது
1) இலை அலங்காரத் தாவரங்களைப் பயிற்றுவிப்பதற்காகும்.
2) உறங்கு நிலையிலுள்ள வித்துகளை முளைக்கச் செய்வதற்காகும்.
3) தண்டுத் துண்டங்களில் வேர்விடலை விருத்தி செய்வதற்காகும்.
4) நோய், பீடைகளிலிருந்து தாவரங்களைப் பாதுகாப்பதற்காகும்.
5) வெட்டுப்பூ உற்பத்தியில் பூத்தலை அதிகரிப்பதற்காகும்.

20. பண்ணைக் கட்டமைப்பு

567. கனகூள மனை ஒன்றை அமைக்கும் போது ஒரு கோழிக்கு ஒதுக்கப்பட வேண்டிய இடவசதி அண்ணளவாக
1) $0.05m^2$ 2) $0.12m^2$ 3) $0.25m^2$ 4) $0.30m^2$ 5) $0.05m^2$ (1)

568. $1m^2$ பரப்பளவுடைய குஞ்சுவதியில் வளர்க்கக்கூடிய குஞ்சுகளின் எண்ணிக்கை (4)
1) 25 2) 50 3) 75 4) 100 5) 150 (4)

569. நுண் நிரப்பு பதார்த்தங்களாக கட்டட நிர்மாணிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பொருள்
1) சீமெந்து 2) மணல் 3)நீர் 4) கல் 5) கொங்கிறீட்டு (4)

570. கொங்கிறீட்டின் பிரதிகூலம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) இழுவைக்கு குறைவான எதிர்ப்பைக் கொண்டிருத்தல்.
2) அதிக நெருக்கல் சக்தி
3) நீடித்த உழைப்பும், மலிவும்
4) உலோகத்துடன் இறுக்கமாக பிணையக்கூடிய தன்மை
5) அரிப்புக்கு எதிர்ப்புத் தன்மையை கொண்டிருத்தல். (6)

571. உயர் வெப்பநிலைக்கு தாக்குப்பிடிக்க வேண்டிய பகுதிகளுக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் சீமெந்து வகை எது?
1) வெள்ளை OR நிற சீமெந்து 2) உயர் அலுமினா சீமெந்து
3) கந்தக எதிர்ப்புச் சீமெந்து 4) வெடிப்பு உலைச் சீமெந்து
5) விரைவாக இறுகத்தக்க சீமெந்து (9)

572. பண்ணைக் கட்டடங்களை அமைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் செங்கல்லின் நியம நிறை
1) 2-2.5 kg 2) 2-1.5 kg 3) 1.5 - 1 kg
4) 1 kg - 500g 5) 3 - 3.5 kg (11)

573. கனகூள மனை ஒன்றை அமைக்கும் போது ஒரு கோழிக்கு ஒதுக்கப்பட வேண்டிய இடவசதி அண்ணளவாக.
1) $0.05m^2$ 2) $0.12m^2$ 3) $0.25m^2$ 4) $0.30m^2$ 5) $0.05m^2$ (11)

574. படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள தொழுவு அமைப்பு முறை யாது?
1) தனி வரிசை முறை
2) இரு வரிசை முறை
3) அரைத்தீவிர முறை
4) வாலுக்கு வால் முறை
5) தலைக்கு தலை முறை (12)

PDE, NP

575. கட்டுமானப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தும் வன்மையான மரங்களாவன
1) பலா, தேக்கு
2) பலா, சைப்பிரஸ்
3) பலா, லுணுமிதெல்ல
4) லுணுமிதெல்ல, சைப்பிரஸ்
5) வேம்பு, சைப்பிரஸ் (13)

576. கொங்கிறீட் ஆனது
1) குறைந்த வெப்பக் கொள்ளளவு உடையது.
2) இலகுவில் அரிப்புக்கு உட்படும்
3) உலோகத்துடன் பிணையக் கூடிய ஆற்றல் குறைவாகும்.
4) இழுவைக்கு குறைவான எதிர்ப்பைக் கொண்டிருக்கும்.
5) உயர்ந்த வெப்பக் காவிலி உடையது. (14)

577. கொங்கிறீற்றுக்கு மிகப் பொருத்தமாக அமைவது
1) இழுவைச் சுமையைத் தாங்குதலாகும்.
2) நெருக்கற் சுமையை தாங்குதலாகும்.
3) அதிர்ச்சிச் சுமையைத் தாங்குதலாகும்.
4) உதைப்புக் கட்டமைபாகும்.
5) மாறும் சுமையை தாங்குதலாகும். (15)

578. கோழி மனையின் நிலத்துக்கு மிகப் பொருத்தமானது,
1) மரத்தினால் ஆக்கப்பட்ட நிலம்
2) செங்கல் பரப்பப்பட்ட நிலம்
3) கருங்கல் பரப்பப்பட்ட நிலம்
4) சீமெந்து இடப்பட்டு ஒப்பமாக்கப்பட்ட நிலம்
5) களிமண்ணிட்டு ஒப்பமாக்கப்பட்ட நிலம் (16)

579. பின்வருவன கோழிகளுக்கான மனையமைப்பு தொடர்பான நில கூற்றுகள் ஆகும்.

A - கோழி மனையின் நீள அச்சு கிழக்கு - மேற்குத் திசைகளின் வழியே திசைகோட்படுத்தப்பட வேண்டும்.

B - கோழி மனையினுள் நேரடியாக உட்புகும் சூரியஒளியின் அளவைக் குறைக்க வேண்டும்.

C - பக்க செங்கற் சுவர்க்கட்டின் உயரம் அண்ணளவாக 30 cm ஆக அமைய வேண்டும்.

இக்கூற்றுகளுள்

1) A,B ஆகியன மட்டும் சரியாக அமைவதுடன் A யின் மூலம் B விளக்கப்படும்.
2) B,C ஆகியன மட்டும் சரியாக அமைவதுடன் C யின் மூலம் B விளக்கப்படும்.
3) B,C ஆகியன மட்டும் சரியாக அமைவதுடன் B யின் மூலம் C விளக்கப்படும்.
4) A,B.C ஆகிய அனைத்தும் சரியாக அமைவதுடன் A யின் மூலம் B விளக்கப்படும்.
5) A,B,C ஆகிய அனைத்தும் சரியாக அமைவதுடன் B யின் மூலம் A விளக்கப்படும். (17)

21. தரையலங்கரிப்பு

580. பூங்கா ஒன்றில் அவதானியின் பார்வை ஒரு பக்கத்துக்கு மட்டுமே செலுத்தப்படத்தக்க விதமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும் பூங்கா அமைப்பு
1) சமச்சீரான சமநிலை
2) சமச்சீரற்ற சமநிலை
3) சமச்சீரற்றது
4) நியமம் சார் பூங்கா
5) ஜப்பானியப் பூங்கா (1)

581. குறித்த ஓர் பூங்காவின் இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - பூங்காவின் மென், வன் கூறுகள் சமச்சீராக காணப்பட்டது.

B - ஒரே வகையான தாவரங்களை அதிக அளவில் கொண்டிருந்தமை.

C - பூங்கா கூறுகள் கேத்திர கணித வடிவங்களை கொண்டமைந்தவையாக காணப்பட்டது.

மேற்படி பூங்கா எவ்வகையானது
1) வீட்டுப்பூங்கா
2) நியமம்சார் பூங்கா
3) கற் பூங்கா
4) நகரப் பூங்கா
5) நியமம் சாரா பூங்கா (1)

PDF, NP

582. பூங்காவில் உயிரோட்ட தன்மை, கவர்ச்சி ஆகியவற்றை அதிகரிக்கும் பூங்காக் கூறு.
1) புற்றரை 2) தாவரவேலிகள் 3) தொங்கு பாலங்கள்
4) கல் இருக்கைகள் 5) பூம்பாத்திகள் (1)

583. பூங்கா ஒன்றில் காணப்படும் இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - ஒரே வகையான தாவரங்கள் காணப்படல்.
B - பூங்கா வன்கூறுகள் சமச்சீராகக் காணப்படல்.
C - கேத்திர கணித வடிவத்தை கொண்டிராமல் சுயாதீன வடிவம் காணப்படல்.
D - பராமரிப்பு செலவு அதிகமாகக் காணப்படல்.
மேற்குறிப்பிட்ட இயல்புகளில் நியமம் சார் பூங்கா ஒன்றில் காணப்படக்கூடியவை.
1) A,B மட்டும் 2) C,D மட்டும் 3) A,D மட்டும்
4) A,B.D மட்டும் 5) A,B,C,D எல்லாம் (4)

584. கூரைப் பூங்காவில் உள்ளடக்கப்பட முடியாத பூங்காக் கூறு
1) பற்றியேறிகள் 2) படரிகள் 3) நிழல் தரும் மரங்கள்
4) தடாகம் 5) பூங்கா வாங்கு (4)

585. பற்றைத் தாவரங்களின் வடிவத்தை பேணுவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய உபகரணம்
1) ஒட்டுக்கத்தி 2) மரங்கத்தரிக்கும் கருவி
3) சங்கிலி வாள் 4) புல் நறுக்கும் கத்தரிக்கோல்
5) தழைக் கத்தரிக்கோல் (4)

586. நீலம், ஊதா, பச்சை போன்ற நிறங்கள் உள்ளடங்குவது
1) வெப்ப நிறங்கள் 2) குளிர் நிறங்கள்
3) ஒத்திசைவு நிறங்கள் 4) நிரப்பு நிறங்கள்
5) ஒவ்வா நிறங்கள் (4)

587. தரையலங்கரிப்பு தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
A - தரையலங்கரிப்பு நிலத்தின் பெறுமதியை அதிகரிக்கும் உத்தியாகக் காணப்படுகின்றது.
B - உள நெருக்கடிகளை குறைக்கும் ஆற்றல் உள்ளதாக தரையலங்கரிப்பு காணப்படுகின்றது.
C - நவீன வாழ்க்கை முறையின் ஓர் அம்சமாக தற்காலத்தில் தரையலங்கரிப்பும் உருவாக்கப் பட்டுள்ளது.

மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்கள் தொடர்பாக சரியானது
1) A,B மட்டும் 2) B,C மட்டும் 3) A,C மட்டும்
4) A,B,C எல்லாம் சரி 5) A,B,C எல்லாம் தவறு (4)

588. பூங்கா அலங்கரிப்புக்கான மென்கூறுகளாகப் பூம்பாத்திகளைப் பயன்படுத்தும் போது
கூற்று A - பூங்காவின் காட்சித் தளத்தை இலகுவாக மாற்றியமைக்க முடியாது.
கூற்று B - பூங்காவிற்கு அழகு, பல்வகைமை ஆகியவற்றை வழங்க பூம்பாத்திகளைப் பயன் படுத்தல்.
கூற்று C - பூங்காவின் உயிரோட்டமான தன்மை அதிகரிக்க பூம்பாத்திகள் பயன்படுத்தப்படும்
இவற்றுள் சரியானது / சரியானவை
1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும்
4) A,B. மட்டும் 5) B,C மட்டும் (6)

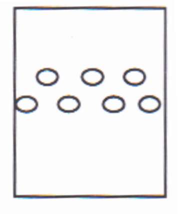
589. ஒக்கிட், அந்தூரியம் போன்ற அலங்காரத் தாவரங்களுக்குப் பொருத்தமான நிழல் வலைகள் முறையே
) 75% , 50% 2) 50% , 75% 3) 50% , 60%
4) 75%, 60% 5) 75%, 70% (6)

பொதுவாக தரையலங்கரிப்பில் தாவர வரிசை நிறுவப்படுவது
1) வட்டமொன்றை அமைப்பதற்கு 2) நடைபாதையை அமைப்பதற்கு
3) மீட்ட நிலத்தை அமைப்பதற்கு 4) தாயத்தை அமைப்பதற்கு
5) கடவையை அமைப்பதற்கு (6)

PDE, NP

590. பாடசாலை விளையாட்டு மைதானத்தில் வளர்க்க மிக உகந்த புல் வகை
1) நீலப் புல் (Blue grass)　2) மலேசியப் புல் (Malaysian Green)
3) கினிப் புல்　4) பவ்வலோ புல் (Buffalo grass)
5) யானைப் புல் (6)

591. தரையலங்கரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் கலைத்துவக் கோட்பாடு பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) எல்லை　2) உருவமைப்பு　3) சீர்மை
4) வெளி　5) திணிவு (6)



தரையலங்கரிப்புத் திட்டத்தில் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள குறியீடு பிரதிநிதித்துவப் படுத்துவது
1) பெரிய தாவரங்கள்　2) வேலிகள்
3) பற்றைகள்　4) பாதைகள்
5) பூங்கா இருக்கை (8)

592. பூங்கா ஒன்றின் காட்சித் தளத்தை இலகுவாக மாற்றக் கூடியதாகவும் உயிரோட்டமாகவும் காணப்படும் பூங்காக்கூறு
1) தாவரவேலி　2) பெரிய மரங்கள்　3) பூம்பாத்தி
4) தடாகம்　5) புற்றரைகள் (8)

593. கிளைத்துண்டங்களை சந்தைக்கு தயார் செய்தல் தொடர்பானது
a - துண்டங்களின் வேர் கொண்ட பகுதியை ஈரப்பஞ்சினால் மூடி இறப்பர் பட்டி இடுதல்.
b - 56 துண்டங்கள் கொண்ட கட்டுக்களாக்குதல்.
c - ஆதாரப்படையின் மீது வைத்து வேர்விடச் செய்தல்.
d - பொலித்தீன் பெட்டிகளில் படை படையாக அடுக்குதல்.
e - கிளைத்துண்டங்களை தேவையான நீளத்தில் வெட்டிக் கொள்ளுதல்.

சரியான ஒழுங்குமுறை முறையே
1) e,b,a,c,d　2) e,c,b,a,d　3) e,a,b,c,d
4) e,b,c,a,d　5) e,a,c,b,d (9)

594. கவனத்தை உடனடியாக ஈர்க்கத்தக்க பூக்களைக் கொண்ட தாவரம்
1) அரகேரியா　2) சைப்பிரஸ்　3) Tabebuio roea
4) Prunus serrula　5) Amberstia nobilis (9)

595. இளஞ்சூடான அமில நீரில் பூக்காம்புகளை அமிழ்த்துவதன் மூலம்
1) ஆவியுயிர்ப்பைக் குறைத்து இலைகளும் பூக்களும் உலர்வதனைத் தடுக்கலாம்.
2) நுண்ணங்கிகளின் வளர்ச்சியையும் கட்டுப்படுத்துவதன் பூக்கள் மற்றும் இலைகள் வளருவதைத் தவிர்க்க முடியும்.
3) உயிர்ப்பான நிலையில் நீண்டகாலம் பேணுவதற்கு தேவையான சக்தி கிடைக்கும்.
4) எதிலீன் உற்பத்தியாதல் வெளியேறுதல் ஆகியவற்றை குறைக்க முடியும்.
5) உயிரிரசாயன செயன்முறையை விரிவுபடுத்த முடியும். (9)

596. 1.8m வரையான உயரம் கொண்டதும் தாழ்வான மட்டங்களில் கிளைகளை கொண்டதுமான தாவரங்கள்
1) பற்றைத்தாவரங்கள்　2) தாவரத்தினாலான விளிம்புகள்
3) கரையோரங்கள்　4) பூம்பாத்திகள்
5) பெரிய மரங்கள் (9)

597. பூங்காவில் உயிரோட்ட தன்மை, கவர்ச்சி ஆகியவற்றை அதிகரிக்கும் பூங்காக் கூறு
1) புற்றரை　2) தாவர வேலிகள்　3) தொங்கு பாலங்கள்
4) கல் இருக்கைகள்　5) பூம்பாத்திகள் (11)

PDE, NP

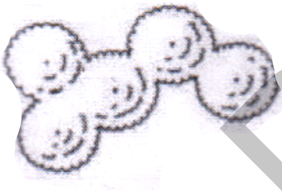
598. குறித்த ஓர் பூங்காவின் இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
A - பூங்காவின் மென், வன் கூறுகள் சமச்சீராக காணப்பட்டது.
B - ஒரே வகையான தாவரங்களை அதிக அளவில் கொண்டிருந்தமை.
C - பூங்கா கூறுகள் கேத்திர கணித வடிவங்களை கொண்டமைந்தவையாக காணப்பட்டது.
மேற்படி பூங்கா எவ்வகையானது.
1) வீட்டுப்பூங்கா 2) நியமம்சார் பூங்கா 3) கற்பூங்கா
4) நகரப்பூங்கா 5) நியமம் சாரா பூங்கா (11)

599. பூங்கா ஒன்றில் அவதானியின் பார்வை ஒரு பக்கத்துக்கு மட்டுமே செலுத்தப்படத்தக்க விதமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கும் பூங்கா அமைப்பு.
1) சமச்சீரான சமநிலை 2) சமச்சீரற்ற சமநிலை 3) சமச்சீரற்றது
4) நியமம் சார் பூங்கா 5) ஜப்பானியப் பூங்கா (11)

600.
தரை அலங்கரிப்புத் திட்டத்தை படமாக்கும் போது மேலே காட்டப்பட்ட குறியீடு பயன்பாடு
1) பூங்கா இருக்கை 2) பற்றைகள் 3) பெரிய தாவரங்கள்
4) வேலிகள் 5) பாதைகள்

601. பூங்காக்களில அமைக்கப்படும் தாவர வேலிகளில் இருந்து பெறப்படும் பயன்கள் அல்லாதவை.
1) பூங்காக்களின் அழகை அதிகரித்தல் 2) தேவையற்ற இடங்களை மறைத்தல்.
3) பறவை, வண்டுகளை கவருதல் 4) தாவரங்களை சிறப்பாக பராமரித்தல்
5) எல்லைகளை வேறு பிரித்தல்.

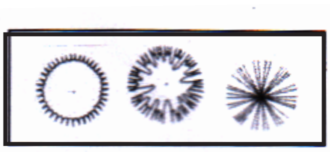
602.
படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள பூங்காவின் அமைப்பு முறை யாது.
1) நியமம் சாராத பூங்கா அமைப்பு
2) நியமம் சார் பூங்கா அமைப்பு
3) ஜப்பானிய பூங்கா
4) கூரைப் பூங்கா
5) கலப்பு சார் பூங்கா (11)

603. 
தரையலங்கரிப்பு திட்டத்தை வரையும் போது பயன்படுத்தப்படும் குறியீடு ஒன்று படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. அக்குறியீடு குறிப்பது
1) மரங்கள் 2) செடிகள்
3) தரையை மூடும் தாவரங்கள் 4) புற்றரை
5) குத்துச் செடிகள் (12)

604. ஏற்றுமதிக்காக இலங்கையில் வளர்க்கப்படும் இலை அலங்காரத் தாவரம் அல்லாதது
1) ஜெர்பெரா 2) பாம் வகை 3) திரசீனா
4) கோட்லைன் 5) அக்லொனிமா (12)

605. பெரிய ஓக்கீட்டு நாற்றுக்களை சாடிகளில் நடும் போது, பொருத்தமான சாடியின் அளவு
1) 2.5 - 5 cm விட்டம் 2) 15 cm விட்டம் 3) 20 cm விட்டம்
4) 25 cm விட்டம் 5) 30 cm விட்டம் (12)

606. வெட்டுப் பூக்களின் பற்றீரியாத் தொற்றினைத் தவிர்ப்பதற்கு
1) வெள்ளி தயோசல்பேற்று 2) வெள்ளி நைத்திரேற்று
3) வெல்லக்கரைசலில் இடுதல். 4) நீர்ப்பாத்திரம் ஒன்றினுள் அமிழ்த்துதல்.
5) வெட்டிய உடன் பொதி செய்தல். (13)

607. தரப்பட்டுள்ள குறியீடானது

1) பெரிய தாவரங்கள்
2) பற்றைகள்
3) முட்புதர்கள்
4) என்றும் பசுமையான மரங்கள்
5) என்றும் பசுமையான பற்றைகள் (13)

PDE, NP

608. ஒக்கிட்டுப் பயிர்ச்செய்கை தொடர்பான கூற்றக்களில் **தவறானது.**

1) கொடி பான்று வளரும் ஒக்கீட்டின் உச்சிப் பகுதியைப் பயன்படுத்தி புதிய நாற்றைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.
2) புதிய ஒக்கிட்டு நாற்றுக்களை வளர்ப்புச் செய்வதற்கு 70 - 75% நிழல் உகப்பானதாகும்.
3) உலர்வான காலநிலை நிலவும் காலப்பகுதியில் சாடியைச் சூழவுள்ள பகுதியை இடையிடையே நீரினால் நனைத்தல் வேண்டும்.
4) இடைவரை முதிர்ச்சி கொண்ட தண்டுத் துண்டத்தைப் பயன்படுத்தி புதிய நாற்றைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.
5) போலிக் குமிழைப் பயன்படுத்தி புதிய நாற்றைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம். (13)

609. தரையலங்கரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் மரங்களினால் ஆற்றப்படும் தொழிற்பாடு

1) தரையினுள் வேர்களை ஆழமாக ஊடுருவச் செய்தல்.
2) அழகு குறைவான இடங்களை மறைத்தல்.
3) வன்கூறுகள் மற்றும் மென் கூறுகளை தெளிவாகத் தெரியச் செய்தல்
4) வளியிலுள்ள தூசி துணிக்கைகளை வடித்து வளிமண்டலத்தை தூயதாககல்
5) இயல்பான மேற்பரப்பை கரடுமுரடாக்குதல். (14)

610. இக்குறியீடு குறித்து நிற்கும் தரச் சான்றிதழின் பெயர்

1) Fair flower fair plants.
2) Flower label programme.
3) Rain forest alliance - flowers and fens.
4) Global lap
5) ISO (14000) (14)

611. அந்தூரியத்தை இனப்பெருக்குவதற்குப் பயன்படுத்தும் நடுகைப் பொருட்களாவன

1) வித்து
2) துண்டுத் துண்டு
3) துண்டுத் துண்டு, உறுஞ்சி
4) வித்து, உறுஞ்சி, இழைய வளர்ப்பு
5) வித்து, உறுஞ்சி, துண்டுத் துண்டு, இழைய வளர்ப்பு (14)

612. பூங்காக்களை அமைப்பதன் நோக்கங்கள் சில தரப்பட்டுள்ளது.

A - உடற்பயிற்சி செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுதல்.
B - உளச்சுகம் மற்றும் தியான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுதல்.
C - ஓய்வாக காலத்தைக் கழித்தல்.
D - நகர்ப்புற இல்லங்களில் இயற்கையான தன்மையை ஏற்படுத்துதல்
E - வறள் நிலத்தாவரங்களை அதிகளவில் உள்ளடக்குதல்.

மேற்படி கூற்றுகளுள் ஜப்பானிய பூங்காவினை அமைப்பதன் நோக்கமாவது

1) A மட்டும்
2) B மட்டும்
3) A,C மட்டும்
4) B, D மட்டும்
5) B,E மட்டும் (14)

613. புற்றரையொன்றின் ஓரத்தைப் பராமரிப்பதற்கு **மிகப்** பொருத்தமான உபகரணம்

1) ஓரம் கத்தரிக்கும் கத்தரிக்கோல்
2) பூங்காக்கத்தி
3) கைமுள்ளு
4) பிறைச்சந்திர வடிவ ஓரநறுக்கி
5) புல்வெட்டும் கத்தரிக்கோல் (15)

614. தரையலங்கரிப்பின் போது பிறரின் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கு

1) நன்கு அவதானிக்கக்கூடிய இடத்தில் எடுப்பான கூறுகளை நிறுவுதல் வேண்டும்.
2) பயன்படுத்தப்பட்ட கூறுகளை மேலும் மேலும் பயன்படுத்தல் வேண்டும்.
3) பயன்படுத்தப்படும் கூறுகளைப் படிப்படியாக மாற்றியமைக்க வேண்டும்.
4) சமச்சீர் கோட்டில் பூங்காக் கூறுகளை நிறுவுதல் வேண்டும்.
5) பயன்படுத்தப்படும் எல்லாக் கூறுகளினதும் அளவுகளை ஒன்றுடனொன்று பொருந்தக் கூடியதாகச் செய்தல் வேண்டும். (15)

PDF, NP

615. பின்வருவன பூங்காவின் சில இயல்புகள் ஆகும்.

A - பல்வேறு தாவர இனங்கள் ஏராளமாகக் காணப்படல்.

B - வன், மென் கூறுகள் சமச்சீராகக் காணப்படல்.

C - கேத்திரகணித வடிவங்கள் அதிகளவில் காணப்படல்.

இவற்றுள் நியம முறையிலமைந்த பூங்காவில் காணப்படக்கூடியது / கூடியன

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

4) A.B மட்டும் 5) B,C மட்டும் (15)

616. ஏற்றுமதிச் சந்தைக்கென, தரமான அந்தூரியப் பூக்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு வழங்கப்பட வேண்டிய முக்கியமான நிலைமைகளாவன

1) நுண்டுளைமை மற்றும் சீரான நீர்வடிப்பு காற்றூட்டம் ஆகியன கொண்ட மண், 60 - 80% நிழல்

2) நுண்டுளைமை மற்றும் காற்றூட்டம் சேதனப் பதார்த்தம் ஆகியன கொண்ட மண், 15-20% நிழல்.

3) நுண்டுளைமை மற்றும் சீரான நீர்வடிப்பு, போசணை ஆகியன கொண்ட மண், 15 - 20% நிழல்

4) சிறப்பான நீர்வடிப்பு மற்றும் உக்கல் ஆகியன கொண்ட மண், பிரகாசமான சூரியஒளி அதிக ஈரப்பதன் கிடைத்தல்.

5) சீரான காற்றூட்டம் மற்றும் போசணை கொண்ட மண், அதிக ஈரப்பதன், 10^0 - 25^0C இற்கு இடையிலான வெப்பநிலை. (16)

வினா இலக்கம் 617 ற்கு விடையளிக்க பின்வரும் வரிப்படங்களைப் பயன்படுத்துக.

617. பூங்காவியலாளரொருவர் தனது தாவரப் பூங்காவில் அமைந்துள்ள பாரிய புற்றரையின் தொலைவிலுள்ள அந்தத்தில் தாவரங்கள் சிலவற்றை நாட்ட உத்தேசித்தார். அதற்கெனக் கொள்வனவு செய்ய வேண்டிய தாவரங்களின் வேரின் தன்மைகள் தொடர்பாக கவனத்திற் கொள்ள வேண்டுமென அவரது பூங்கா நுட்பவியலாளர் அறிவுறுத்தினார். மேலே உருக்களில் காட்டப்பட்டுள்ள தாவரங்களில் அவரது பூங்காவில் நாட்ட மிகப் பொருத்தமானது.

1) P ஆகம். 2) Q ஆகும் 3) R ஆகும் 4) S ஆகும் 5) T ஆகும்

618. பொதுவாக தரையலங்கரிப்பில் தாவர வரிசை நிறுவப்படுவது

1) வட்டமொன்றை (circle) அமைப்பதற்காகும்.

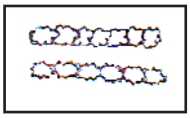
2) நடைபாதையை (path) அமைப்பதற்காகும்.

3) மீட்ட நிலத்தை (Polder) அமைப்பதற்காகும்.

4) தாயத்தை (matrix) அமைப்பதற்காகும்.

5) கடவையை (corridor) அமைப்பதற்காகும்.

❖ வினா இல. 619 இற்கு விடையளிக்க. பின்வரும் குறியீட்டைக் கொண்ட வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்தல்.



PDF-NP

619. தரையலங்கரிப்புத் திட்டத்தில் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட கூறுகளை வகை குறிக்கப் பல்வேறு குறியீடுகள் பயன்படுத்தப்படும். தரையலங்கரிப்புத் திட்டத்தில் குறியீடு மூலம் பிரதிநிதித்துவப் படுத்தப்படுவது.
1) தாவரங்களாகும் 2) வேலியாகும் 3) தாவர வரிசையாகும்
4) பற்றைத் தாவரங்களாகும் 5) ஒற்றையடிப் பாதையாகும் (17)

620. பாடசாலை விளையாட்டு மைதானத்தில் வளர்க்க மிக உகந்த புல் வகை
1) நீலப் புல் (Blue grass) 2) மலேசியப் புல் வகை (Malaysian grass)
3) கினிப் புல் (Guinea grass) 4) பவ்வலோ புல் (Buffalo grass)
5) யானைப் புல் (Elephant grass) (17)

22. பண்ணைப் பொறிமுறையாக்கம்

621. நான்கு சக்கர திராக்ரரில் முப்புள்ளி இணைப்பை இயக்குவது
1) நீரியல் தொகுதி 2) உராய்வு நீக்கி
3) வலு ஊடுகடத்தும் தொகுதி 4) எரிபொருட் தொகுதி
4) கியர்பெட்டி (1)

622. நிலையான பால் கறத்தற் பொறியின் பகுதிகள், தொழில்கள் தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது
1) முலைக்காம்பு கிண்ணம் - உறுஞ்சல் விசையை ஏற்படுத்தல்.
2) வெற்றிடக் குழாய்த்தொகுதி - வெளியேறும் பாலை சேகரித்தல்.
3) Pulsater - முலைக்காம்பிற்கு சந்தத்திற்குரிய சுருங்கலையும் தளர்வையும் ஏற்படுத்தல்.
4) Teat cup - உறிஞ்சப்படும் பாலைச் சேகரித்தல்.
5) வெற்றிடமானி - கிருமியழித்தலை மேற்கொள்ளல். (1)

623. பால்மா தயாரிப்பின் போது தொங்கல் நிலையிலுள்ள பாலை சிறிய துணிக்கைகளாக்குவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்
1) சிவிறி 2) மையநீக்கல் 3) அணுவாக்கி
4) உலர்த்தும் முறை 5) துடிப்பாக்கி (4)

624. நான்கு சக்கர திரக்ரரில் பிடி (clutch) அமைந்திருப்பது
1) அச்சுத் தண்டிற்கும் சக்கரங்களிற்கும் இடையில்
2) கியர் பெட்டிக்கும் அச்சு தண்டிற்கும் இடையில்
3) என்ஜினிற்கும் கியர் பெட்டிக்கும் இடையில்
4) V பட்டிக்கும் கியர் பெட்டிக்கும் இடையில்
5) என்ஜினிற்கும் V பட்டிக்கும் இடையில் (4)

625. இரண்டு சக்கர திராக்ரரின் வலு ஊடுகடத்தல் தொகுதியைக் காட்டுவது பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) என்ஜின் → பட்டி → பிடி → கியர்பெட்டி → அச்சுத்தண்டு → சக்கரம்.
2) என்ஜின் → விசையாள் சில்லு → பிடி → கியர்பெட்டி → அச்சுத்துண்டு → சக்கரம்
3) என்ஜின் → பிடி → அச்சுத்துண்டு → சக்கரம்
4) என்ஜின் → கியர் → பிடி → பட்டி → சக்கரம்
5) என்ஜின் → பட்டி → இறுதி → செலுத்துகை → கியர்பெட்டி → சக்கரம் (6)

626. நான்கு சக்கர திராக்ரரில் இணைக்கப்பட்டுள்ள வட்டத்தட்டுக் கலப்பை மூலமாக நிலப்பண்படுத்தலின் போது உழும் ஆழம் கட்டுப்படுத்தப்படுவது
1) பற்சில்லு விகிதத்துக்கு அமையவாகும்.
2) என்ஜினின் சுழற்சிக் கதிக்கு (rpm) அமையவாகும்.
3) இழுவைக் கட்டுப்படுத்தியின் மூலமாகும்.
4) முப்புள்ளி இணைப்பு மூலமாகும்.
5) பிற்புறச் சக்கரத்தின் காற்றமுக்கத்தினால். (6)

PDE, NP

627. நிலப் பண்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய செயற்பாடுகள் சில பின்வருமாறு

A - மண்ணைப் புரட்டுதல்.

B - அடிக்கட்டைகளை அகற்றல்.

C - பெரிய மண்கட்டிகளைத் தூர்வையாக்கல்.

D - மண்ணை மட்டப்படுத்தல்.

E - இடைப் பண்படுத்தல்

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியானவை

1) A,B,C ஆகியன 2) A,C,D ஆகியன 3) A,E, F ஆகியன

4) B,C,D ஆகியன 5) B,C,E ஆகியன (6)

628. துணைப்பண்படுத்தல் உபகரணமாக அமைவது

1) மண்வெட்டி 2) மரக்கலப்பை 3) வட்டத்தட்டுக் கலப்பை

4) சாலிடு கருவி 5) அச்சுத்தட்டுக் கலப்பை (8)

629. உராய்வு நீக்கி எண்ணெய் தொடர்பாக கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - *SAE* பெறுமானம் அதிகம் கொண்ட எண்ணெய்களின் பாகுநிலை அதிகமாகும்.

B - எண்ணெயின் பாகுநிலை அதிகரிக்கும் போது பாய்ந்து செல்லுதல் அதிகரிக்கும்.

C - மோட்டார் வாகன எஞ்சின்களிற்கு SAE பெறுமானம் 80 -100 கொண்ட எண்ணெய்கள் பயன்படுத்தப்படும்.

தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை.

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

4) B,C மட்டும் 5) A,B,C எல்லாம் (8)

630. பாலாடை பிரிகருவி (Cream separator) பயன்படுத்தப்படுவது

1) பாலிலுள்ள நீர் மூலக்கூறுகளை அகற்ற

2) பாலிலுள்ள கொழுப்பை அகற்ற

3) பாலை நுண்ணிய துணிக்கைகளாக மாற்ற

4) பாற்துணிக்கைகளை வெப்பமான காற்றுடன் கலக்க

5) பாலை கிருமியழிக்க (9)

631. துணை நிலம் பண்படுத்தலின் போது நடைபெறும் செயற்பாடு அல்லாதது

1) தூர்வையாக்கல் 2) தேவையற்ற பொருட்களை அப்புறப்படுத்தல்

3) மண்ணைப் புரட்டுதல் 4) மட்டப்படுத்தல்

5) களைகளை அகற்றுதல். (11)

632. நான்கு சக்கர திராக்ரரில் உள்ள முப்புள்ளியில் (Three point linkage) LRT (Lrft,Right,Top) மூலம் இணைக்கும் உபகரணம் யாது.

1) முட்கலப்பை, வட்டத்தட்டுக்கலப்பை 2) முட்கலப்பை, விதையிடுகருவி

3) விதையிடு கருவி, சுழல்கலப்பை 4) மட்டப்பலகை, புல் வெட்டும் உபகரணம்

5) புல் வெட்டும் உபகரணம், சுழல் கலப்பை (11)

633. நான்கு சக்கர திராக்ரரில் முப்புள்ளி இணைப்பை இயக்குவது.

1) நீரியல் தொகுதி 2) உராய்வு நீக்கி 3) வலு ஊடகத்தில் தொகுதி

4) எரிபொருட்தொகுதி 5) கியர்பெட்டி (11)

634. நிலையான பால் கறத்தல் பொறியின் பகுதிகள், தொழில்கள் தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள கூற்றுகளில் சரியானது எது.

1) முலைக்காம்பு கிண்ணம் - உறுஞ்சல் விசையை ஏற்படுத்தல்.

2) வெற்றிடக் குழாய்த்தொகுதி - வெளியேறும் பாலை சேகரித்தல்.

3) Pulsater - முலைக்காம்பிற்கு சந்தத்திற்குரிய கருங்கலையும் தளர்வையும் ஏற்படுத்தல்.

4) Teat cup - உறிஞ்சப்படும் பாலைச் சேகரித்தல்.

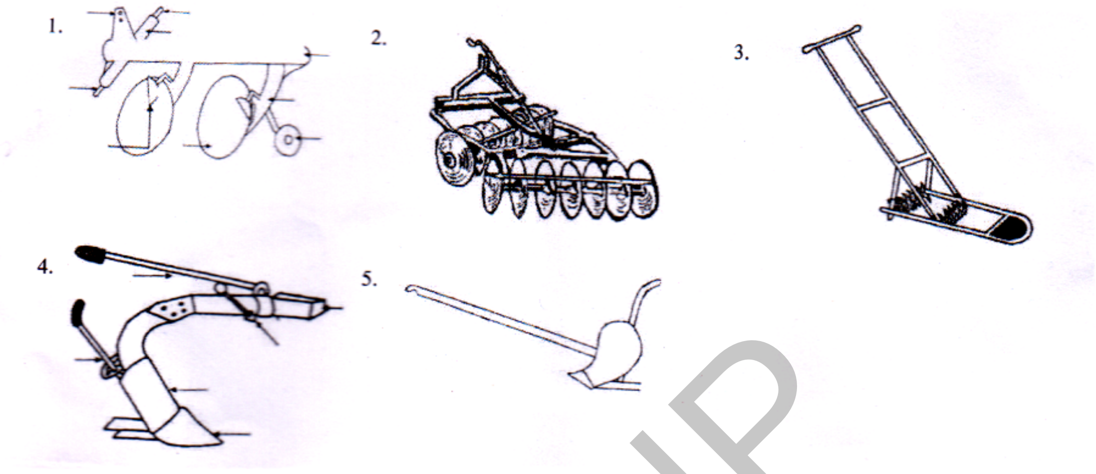
5) வெற்றிடமானி - கிருமியழித்தலை மேற்கொள்ளல். (11)

PDE, NP

635. நான்கு சக்கர திராக்ரரின் என்ஜின் தொழிற்பாட்டிற்கு உராய்வு நீக்கியாக பயன்படுத்தப்படும் உராய்வு நீக்கி எண்ணெய் வகை

1) SAE 40 2) SAE 60 3) SAE 80 4) SAE 90 5) SAE 100 (12)

636. பெரிய மண் பாளங்களைக் கொண்ட பயிர்செய் நிலம் ஒன்றை தூர்வையாக்கி, களைகளை அகற்ற சிறப்பான உபகரணம்



(12)

637. தரப்பட்ட உபகரணத்தின் பயன்பாடாவது

1) கால்வாய்களை அமைப்பதற்கு
2) மண்ணினை மட்டப்படுத்துவதற்கு
3) களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு
4) புற்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு
5) வரம்புகளை அமைப்பதற்கு (13)

638. ஜப்பானிய சுழல்களை கட்டும் கருவி

1) தாழ் நில நெற்செய்கையின் போது களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
2) தாழ் நில நெற்செய்கையின் போது வரிசையில் உள்ள நெற் பயிர்களுக்கு இடையே களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
3) மேட்டு நில நெற்செய்கையின் போது களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
4) மேட்டு நில நெற்செய்கையின் போது வரிசையில் உள்ள நெற் பயிர்களுக்கு இடையே களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.
5) மேட்டு நிலப் பயிர்ச்செய்கையின் போது களைகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. (13)

639. மட்டவாரி பயன்படுத்துவது

1) சேறடிப்பதற்கு
2) மட்டப்படுத்துவதற்கு
3) சேறடிப்பதற்கும் மட்டப்படுத்துவதற்கும்
4) பெரிய மண் பாளங்களை அகற்றுவதற்கு
5) பெரிய மண் பாளங்களை புரட்டுவதற்கு (14)

640. தரப்பட்ட உபகரணம் பயன்படுத்துவது

1) மண்ணைத் தூய்மையாக்குவதற்கு
2) மண்ணைப் புரட்டுவதற்கு
3) கீழ் மண்ணை இழக்குவதற்கு
4) மேட்டு நிலக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு
5) தாழ் நிலத்தில் வரிசையில் நாட்டப்பட்ட பயிர்களுக்கிடையே களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு (14)

641. இயந்திரம் தொழிற்படும் சந்தர்ப்பத்தில் வால்வுகள் ஆளப்படுவது

1) பற்கொம்புத் தண்டு மூலம்
2) தொடுக்கும் கோல் மூலம்
3) உட் பாய்ச்சிப் பம்பி மூலம்
4) பறப்புச் சில்லு மூலம்
5) சுழற்றித் தண்டு மூலம்

PDE, NP

(14)

642. இரண்டு சக்கர திராற்றர்களில் காணப்படாததும் நான்கு சக்கர திராற்றர்களில் மாத்திரம் காணப்படுவதுமான பகுதி

1) முதன்மை வடிகட்டி காணப்படும்.
2) துணை வடிகட்டி காணப்படும்.
3) அமுக்க வழங்கி ஊட்டல் பம்பி காணப்படும்
4) எரிபொருள் உட்பாச்சி சுப்பீச்சி காணப்படும்.
5) எரிபொருள் எஞ்சின் உருளையினுள் செலுத்தப்படும். (14)

643. நான்கு சில்லு திராக்ரரில் வட்டத்தட்டுக் கலப்பை இணைக்கப்படுவது

1) உச்சியிணைப்பிலாகும் (top link)
2) இழுவைத் தண்டிலாகும் (draw bar)
3) PTO அச்சிலாகும்.
4) முப்புள்ளி இணைப்பிலாகும் (three point linkage)
5) இழுவைக் கட்டுப்படுத்தியிலாகும். (draft controller) (15)

644. பால் கறக்கும் இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்திப் பசுக்களில் பால் கறக்கப்படும்போது

1) முலைக்காம்புகளின் மீது அதிக அமுக்கம் பிரயோகிக்கப்படும்.
2) முலைக்காம்புகளில் அரை வெற்றிட நிலைமை பிரயோகிக்கப்படும்.
3) பால்மடியில் குறைவான அமுக்க நிலைமை பிரயோகிக்கப்படும்.
4) பால்மடியில் சந்தத்துக்குரிய சுருங்கல் ஏற்படுத்தப்படும்.
5) முலைக்காம்புகள் தனித்தனியாகத் உரிஞ்சலுக்கு உட்படுத்தப்படும். (15)

645. முதற்பண்படுத்தலின் போது நான்கு சில்லு திராக்ரரினால் பிறப்பிக்கப்படும் சக்தியில் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படுவது

1) நிலத்தில் கலப்பையை இழுத்துச் செல்வதற்காகும்.
2) நிலத்திற்கு மேலே கலப்பையைத் தூக்கிச் செல்வதற்காகும்.
3) வட்டத்தட்டுக் கலப்பையின் தட்டுகளைச் சுழலச் செய்வதற்காகும்.
4) கலப்பையின் சுமையைத் தாங்குவதற்காகும்.
5) உரிய வகையில் உழுவதற்கென கலப்பையை அசைப்பதற்காகும். (16)

646. நான்கு சக்கர திராக்ரரில் இறகு கலப்பையைப் பொருத்தப் பயன்படுத்துவது திராக்ரரின்,

1) இழுவைத் தண்டாகும் (Draw bar)
2) இணைப்புப் புள்ளியாகும் (Hitch point)
3) இழுவைக் கட்டுப்படுத்தியாகும் (Draught Controller)
4) வலு வெளி வழங்கல் தண்டாகும் (Power take off shaft)
5) முப்புள்ளிப் பொருத்தாகும் (Three point linkage) (16)

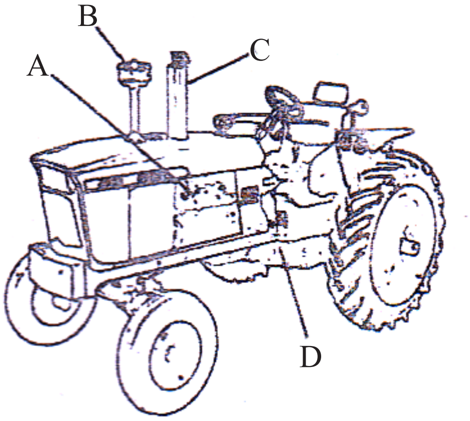
647. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம்

1) மேட்டுநிலச் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் ஹரோவாகும் (பறம்பாகும்)
2) சேற்றுநிலச் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் கலப்பையாகும்.
3) மேட்டுநிலச் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் வித்திடு கருவியாகும்.
4) சேற்றுநிலச் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் இடைப்பண்படுத்தல் உபகரணமாகும்.
5) மேட்டுநிலச் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் பசளையிடும் உபகரணமாகும். (16)

648. நான்கு சக்கர திராக்ரரில் இணைக்கப்பட்டுள்ள வட்டத்தட்டுக் கலப்பை மூலமாக நிலப் பண்படுத்தலின் போது உழும் ஆழம் கட்டுப்படுத்தப்படுவது

1) பற்சில்லு விகிதத்துக்கு அமையவாகும்.
2) என்ஜினின் சுழற்சிக்கதிக்கு (rpm) அமையவாகும்.
3) இழுவைக் கட்டுப்படுத்தியின் (draught controller) மூலமாகும்.
4) முப்புள்ளி இணைப்பு மூலமாகும்.
5) பிற்புறச் சக்கரங்களின் காற்றமுக்கத்தினாலாகும். (17)

PDF.NP

649. 

மேலே காட்டப்பட்டுள்ள A,B,C,D எனக் குறிப்பிடப்பட்ட பாகங்கள் முறையே

1) என்ஜீன், வளி தூய்தாக்கி, சத்தமடக்கி, கியர்ப்பெட்டி
2) கியர்ப்பெட்டி, சத்தமடக்கி, வளி தூய்தாக்கி, என்ஜின்
3) கியர்ப்பெட்டி, வளி தூய்தாக்கி, சத்தமடக்கி, என்ஜின்
4) சத்தமடக்கி, வளி தூய்தாக்கி, கதிர்த்தி, கியர்ப் பெட்டி
5) வளி தூய்தாக்கி, சத்தமடக்கி, கியர் நெம்பு, என்ஜின் (17)

23. நீருயிரினவளக் கைத்தொழில்

PDE, NP

650. முட்டையிடும் அலங்கார மீன் வகைகளில், Gold fish

1) முட்டைகளைப் பரப்பும் வகையிலாகும்.
2) முட்டைகளை இடப்படுத்தும் வகையிலாகும்.
3) முட்டைகளை புதைக்கும் வகையிலாகும்.
4) முட்டைகளை வாயில் வைத்து பேணும் வகையிலாகும்.
5) கூடுகளை அமைக்கும் வகையிலாகும்.

(1)

651. இலங்கையில் அதிகளவில் வளர்க்கப்படும் அதிக சந்தைக் கேள்வியைக் கொண்ட அலங்கார நீர்த் தாவரங்களை மட்டும் கொண்ட தொகுதி எது?

1) Cabomba, Vallisneria, Aponogenton
2) Bacopa, Pistia, Lymnophilla
3) Cabomba, Hydrilla, Pistia
4) Valisneria, Lotus, Aponogenton
5) Lymnophilla, Bacopa, Molluses (1)

652. இலங்கையில் அதிகம் வளர்க்கப்படும் அதிக சந்தைக் கேள்வி கொண்ட அலங்கார நீர்த் தாவரங்களை மட்டும் கொண்ட தொகுதி எது?

1) *Bacopa, Aponogenton, Sagitaria*
2) *Lymnophilla, Aponogenton, Lilly*
3) *Cryptocoryne, Vallisneria, Lotus*
4) *Sagittaria, Cobomba, Cypres*
5) *Lymaophilla, Orchid, Cabompa* (4)

653. அலங்கார மீன் வளர்ப்புத் தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - 2.5 cm நீளமான அலங்கார மீன் ஒன்றிற்கு தேவையான இடவசதி 64cm^2 ஆகும்.

B - நாள் ஒன்றிற்கு மீன்களின் உடல் நிறையின் 5% மான அளவு உணவு வழங்கப்படல் வேண்டும்.

C - அலங்கார மீன்களில் அதிகளவில் ஏற்படும் பங்கசு நோய்க்கான நோய்க்காரணிகள் vibrio, Aeromonas போன்றவையாகும்.

D - நீரில் கரைந்துள்ள ஒட்சிசனின் அளவு அலங்கார மீன் வளர்ச்சியில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை.

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

654. மீன் குஞ்சுகளைச் சந்தைக்குத் தயார் செய்வது தொடர்பான கூற்றுக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - 360 - 400 um தடிப்புள்ள பொலித்தீன் பொதியிடலில் பயன்படுத்தப்படும்.

B - பொலித்தீன் பைகளில் $\frac{1}{3}$ பங்கிற்கு வளி நிரப்பி மீன் குஞ்சுகள் இடல் வேண்டும்.

C - ஒட்சிசன் நிரப்பப்பட்ட உறையொன்றில் மீன்களை 10 - 12 மணித்தியாலங்கள் வைத்திருக்க முடியும்.

தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது / சரியானவை.

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

655. நன்னீர் மீன் வளர்ப்பில் மேற்படை, நடுத்தரப்படை, அடிமட்டம் என்பவற்றில் வளர்க்கப்படும் மீன்களை முறையே கொண்ட தொகுதி எது?

1) திலாப்பியா, ரோகு, புல்லு, கார்ப் 2) ரோகு, இறால், புல்லு கார்ப்
3) பெருந்தலைக் கார்ப், கட்டியா, ரோகு 4) கட்டியா, இறால், புல்லு கார்ப்
5) பெருந்தலைக் கார்ப், திலாப்பியா, இறால் (8)

656. முட்டைகளைப் பரப்பும் மீன்களின் கூட்டம்

1) கட்லா , கார்ப் , சீப்றா 2) கட்லா , கார்ப் , சிக்லிட்
3) கட்லா , கார்ப் , ஏன்ஜல் 4) கட்லா , கார்ப் , கற்பிஷ்
5) கட்லா , கார்ப் , கில்லி மீன் (9)

657. இலங்கையில் அதிகளவில் வளர்க்கப்படும் அலங்கார நீர்த்தாவரங்கள் அவை வளரும் சூழல் தொடர்பாக தவறானது.

1) Hydrilla - பகுதியாக அமிழ்ந்து வாழ்வன
2) Cabomba - அமிழ்ந்து வாழ்வன
3) Sagitaria - நிலத்தில் வேரூன்றி மிதப்பவை
4) Lymnophilla - நீரில் மிதப்பவை
5) Valisneria - நீருக்கு அடியில் வேரூன்றி அமிழ்ந்திருப்பவை.

658. அலங்கார மீன் வளர்ப்பு தொடர்பான கூற்றுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

A - நீர் வளங்களின் போது நீர் முதலில் இருந்து நேரடியாக வழங்க வேண்டும்.

B - மீன்களின் உடல் நிறையில் 15% மான அளவு உணவு நாளொன்றுக்கு வழங்கப்படல் வேண்டும்.

C - நீர் முகாமைத்துவத்தின் போதும் pH, கடினத்தன்மை, கரைந்துள்ள ஒட்சிசன் என்பன சிறப்பான மட்டத்தில் பேணப்படும்.

மேற்படி கூற்றுக்களில் சரியானது எது.

1) A மட்டும் 2) B மட்டும் 3) C மட்டும் 4) A,C மட்டும் 5) B,C மட்டும் (11)

659. கோல்ட்பீஷ், ஏஞ்சல், பைற்றர் ஆகிய அலங்காரமீன் இனங்களை முட்டையிடும் விதத்துக்கமைய வகைப்படுத்துக.

1) முட்டையைப் பதிக்கும் மீன், முட்டையை பரப்பும் மீன், நுரைக்கூடு அமைக்கும் மீன்.
2) நுரைக்கூடு அமைக்கும் மீன், முட்டை பரப்பும் மீன், முட்டை பதிக்கும் மீன்
3) முட்டை பரப்பும் மீன், நுரைக்கூடு அமைக்கும் மீன், முட்டை பதிக்கும் மீன்
4) நுரைக்கூடு அமைக்கும் மீன், முட்டை பதிப்பும் மீன், முட்டையைப் பரப்பும் மீன்
5) முட்டைகளை பரப்பும் மீன்கள், முட்டைகளைப் பதிக்கும் மீன்கள், நுரைக்கூடு அமைக்கும் மீன்கள். (11)

660. இலங்கையில் காணப்படும் நீருயிரின வளங்களில் மீன்கள் அல்லாத விலங்கு வளங்களைக் கொண்ட கூட்டம்

1) இறால், லூலா 2) புலத்கப்பயா, மல்புலுட்டா
3) கப்பி, குராமி 4) நண்டு, கடலட்டை
5) சிப்பிகள், பைற்றர்

(11)

661. அலங்கார மீன் வளர்ப்புத் தொட்டியில் நீரில் முற்றாக அமிழ்த்து வாழும் தாவரமொன்று

1) அல்லி 2) சல்வீனியா 3) ஐதரிலா 4) தாமரை 5) ஐக்கோணியா

(12)

662. அலங்கார மீன்களுக்கு உணவு வழங்கும் போது, அதன் உடல்நிறையில் எத்தனை வீதம் வழங்க வேண்டும்.

1) 15% 2) 12% 3) 10% 4) 8% 5) 5% (12)

663. நீர்ச் சூழற் தொகுதியில் நீருயிரின வளர்ப்பினை மேற்கொள்ளும் போது

1) நைத்திரேற்றுக் கழிவுகள் நீர்வாழ் தாவரங்களுக்கு நச்சுத்தன்மையானதாகக் காணப்படுகின்றது.
2) அமோனியா, நைத்திரேற்றுக் கழிவுகள் நீர்வாழ் விலங்குகளுக்கு நச்சுத்தன்மையானவை.
3) அமோனியா நீர்வாழ் மீன்களுக்கு நச்சுத்தன்மையாக இருந்த போதிலும் நைத்திரேற்று நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்துவதில்லை.
4) நீரில் அமோனியாவின் அளவு 0.5mg/1 இலும் அதிகரிக்கும் போது நன்னீர் மீன்களுக்குப் பாதிப்பு ஏற்படும்.
5) நீர் வாழ் அல்காக்களுக்கு நைத்திரைற்று நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்தும். (13)

PDE, NP

664. மீன்பிடிக் கைத்தொழிலின் நீடித்த நிலையைப் பேணுவதற்கு
1) ஊனுண்ணி மீன்களை அறிமுகம் செய்தல்.
2) ரோலர் வலைகளைப் பயன்படுத்துதல்.
3) கண்ட மேடை மீன்பிடியை அதிகளவில் அறிவைப் பயன்படுத்துதல்.
4) மீன்பிடிச் சாதனங்களை மட்டுப்படுத்தல்.
5) இரவு வேளைகளில் மாத்திரம் ஆழ் கடல் மீன்பிடியை மேற்கொள்ளல். (13)

665. மீன்களுக்கு வழங்கும் செயற்கை உணவினை நீரில் மிதக்க செய்வதற்கு அவ்வுணவில்,
1) இலிப்பிட்டுக்களைச் சேர்த்தல். 2) காபோவைதரேற்றுகளை சேர்த்தல்.
3) புரதங்களை சேர்த்தல்.
4) கொழுப்பில் கரையும் விற்றமீன்களை அதிகளவில் சேர்த்தல்.
5) கனிப்பொருட்களை சேர்த்தல். (13)

666. அலங்கார நீர்த்தாவர வளர்ப்புத் தொடர்பான கூற்றுக்களுள் தவறானது
1) உக்கலடையும் சேதனப்பதார்த்தங்களைக் கொண்ட நீர் பொருத்தமானதாகும்.
2) அலங்கார தாவரங்கள் சேற்று தடாகத்திலான வளர்ப்பு மூலம் அதிகளவில் வளர்ப்புச் செய்யப்படுகின்றது.
3) பகுதியாக அமிழ்ந்து வாழும் நீர்த் தாவரங்களை நீர்மய ஊடகத்தில் வளர்ப்புச் செய்யலாம்.
4) அனேகமான நீர்த்தாவரங்கள் பதியமுறை மூலம் இனம் பெருக்கமடைகின்றன.
5) அடையல் தொட்டியின் ஊடாக சுத்திகரிக்கப்பட்ட நீர் சேற்று தடாகத்திலான வளர்ப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும். (14)

667. தடாகத்தில் அமோனியாவின் அளவு அதிகரிப்பதற்கான காரணம்
1) உவர்த்தன்மையான நீரை நிரப்புவதனால்.
2) அதிக புரதம் கொண்ட உணவைத் தடாகத்துக்கு சேர்த்தல்.
3) நீர் வாழ் தாவரங்களின் அளவு குறைவடைதல்.
4) நைதரேற்றாக்கும் பற்றீரியாவின் அளவு குறைவடைதல்.
5) தடாகத்தில் அதிகளவு அல்காக்கள் பெருக்கமடைந்து காணப்படுதல். (14)

668. நீருயிரின வளர்ப்பு முறையில் நீர் உட்செல்லல், வெளியேறுதல் ஆகியவற்றுக்கான வழிகள் தனித்தனியே அமைந்திருத்தல் மிக முக்கியமாக அமைவது
1) ஒரு தடாகத்திலிருந்து அகற்றப்படும் நீரினால் மறுதடாகத்தை நிரப்புவதற்காகும்.
2) நோய் பரவக்கூடிய வாய்ப்பைக் குறைப்பதற்காகும்.
3) ஒவ்வொரு தடாகத்திலும் நடைபெறும் நீர்ப்பரிமாற்றத்தைச் சீராகப் பேணுவதற்காகும்.
4) அணைக்கட்டினூடான நீரிழப்பைத் தவிர்ப்பதற்காகும்.
5) சிறப்பானளவு ஒட்சிசன் மட்டத்தைப் பேணுவதற்காகும். (15)

669. முட்டையிடும் அலங்கார மீன் வகைகளில், ஏன்ஜல் மீன்கள்,
1) முட்டைகளைப் பரப்பும் வகையிலாகும்.
2) முட்டைகளை இடப்படுத்தும் வகையிலாகும்.
3) முட்டைகளைப் புதைக்கும் வகையிலாகும்.
4) முட்டைகளை வாயில் வைத்துப் பேணும் வகையிலாகும்.
5) கூடுகளை அமைக்கும் வகையிலாகும். (15)

670. அலங்கார மீனுக்கு நாளொன்றுக்கு வழங்கப்பட வேண்டிய உணவு அம்மீனின் உடல் நிறையில்,
1) 1% ஆகம். 2) 5% ஆகும். 3) 10% ஆகும்.
4) 15% ஆகம். 5) 20% ஆகும். (16)

671. இலங்கையில் அதிகளவில் வளர்க்கப்படும் உணவுக்கான மீனினங்களாவன,
1) வேக்கயா, கார்ப், திலாப்பியா 2) லூலா, கார்ப், திலாப்பியா
3) கார்ப், திலாப்பியா, மகுரா 4) வேக்கயா, கார்ப், கட்லா
5) ரோகு, கட்லா, திலாப்பியா (16)

672. கடலட்டை (sea cucumber) அடங்கும் விலங்குக் கணம்,
1) Coelenterata ஆகம். 2) Mollusca ஆகும்.
3) Crustacea ஆகம். 4) Echinodermata ஆகும்.
5) Annelida ஆகம். (16)

673. தொழினுட்ப அலுவலர் ஒருவரினால் குறிப்பிட்ட இடமொன்றிலிருந்து ஓரளவு ஈரலிப்பான மண் எடுக்கப்பட்டு நன்கு கைகளால் அழுத்தப்பட்டு வளியில் 2m உயரத்திற்கு எறியப்பட்டது. பின்னர் கீழே விழும் மண் மாதிரி கவனமாக அவதானிக்கப்பட்டது. இந்தச் சோதனையின் நோக்கம்.
1) நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட வேண்டிய சந்தர்ப்பத்தைத் தீர்மானித்தல்.
2) மண்ணின் நீரைத் தேக்கி வைக்கும் கொள்ளளவைத் துணிதல்.
3) குறித்த வயலுக்குரிய பயிர்களைத் தீர்மானித்தல்.
4) மீன் வளர்ப்புத் தடாகம் நிறுவப் பொருத்தமானதா எனத் தீர்மானித்தல்.
5) குறித்த இடத்துக்குரிய நீர்ப்பாசன முறையைத் தீர்மானித்தல். (17)

PDE, NP

674. இலங்கையில் அதிகளவில் ஏற்றுமதி செய்யப்படும் அலங்கார மீனினம்
1) கப்பி (Gappy) 2) கற் பிஷ் (Cat Fish) 3) கோல்ட் பிஷ் (Gold Fish)
4) ஏன்ஜல் பிஷ் (Angel Fish) 5) ஸ்வோர்ட் ரெயில் பிஷ் (Sword tail Fish) (17)

675. இலங்கையின் கடல் மீன்பிடிக் கைத்தொழில் உற்பத்தி அளவில் அதிக பங்களிப்பை வழங்குவது
1) கிழக்கு மாகாணமாகும் 2) மேல் மாகாணமாகும் 3) தென் மாகாணமாகும்
4) வட மாகாணமாகும் 5) வடமேல் மாகாணமாகும் (17)

24. வனப்பாதுகாப்பு

676. உலக மரபுரிமையாக குறிப்பிடப்படும் தேசிய மரபுரிமைக் காட்டு நிலம்
1) நக்கல்ஸ் 2) சிங்கராஜவனம் 3) யகிரல காடு
4) வில்லு 5) ஹபரண (1)

677. மனிதன், புவியில் பச்சை வீட்டு வாயுக்களை வெளியிடுவதைக் குறைக்கும் குறிக்கோளைக் கொண்டது
1) ஐக்கிய நாடுகளின் காலநிலை மாற்றங்கள் தொடர்பான பிரகடனம்
2) மரந்தறித்தல் தொடர்பான சட்டம்
3) தேசிய சூழல் சட்டம்
4) மக்களை குடியிருத்துதல் தொடர்பான கட்டளைச் சட்டம்
5) அரச காணிகள் கட்டளைச் சட்டம் (4)

678. இரண்டு அங்கிகளுக்கிடையே அகப்பிறப்பாக்கம் மூலம் வளமான இளவல்களைத் தோற்றுவிக்கும் அங்கிக் கூட்டம்
1) இனம் 2) பரம்பரை அலகு 3) குடித்தொகை
4) சாகியம் 5) உயிர்த்தொகுதி (8)

679. மரந்தறித்தல், கொண்டு செல்லல் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்தல் தொடர்பான சட்டமாக அமைவது
1) காடுகள் கட்டளைச் சட்டம்
2) வன விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள் கட்டளைச் சட்டம்
3) தேசிய மரபுரிமை மற்றும் காட்டு நிலச் சட்டம்
4) தேசிய சூழல் பாதுகாப்புச் சட்டம்
5) சர்வதேச அரிமர ஒப்பந்தம் (8)

680. "உலகெங்கும் ஈரநிலங்களைப் பகுத்தறிவுடன் பயன்படுத்துவதும் காப்பதுமே" இதன் குறிக்கோள் ஆகும்.
1) ரம்சார் பிரகடனம் 2) உயிர்ப்பல்வகைமை பிரகடனம்
3) சர்வதேச அரிமர ஒப்பந்தம் 4) தேசிய சூழல் சட்டம்
5) காணி அபிவிருத்தி கட்டளைச் சட்டம் (9)

681. அங்கிகளின் இனப்பல்வகைமைக்கு உதாரணமாக அமைவது
1) பசுமாட்டின் வர்க்கம் :- ஜேர்சி , சுதேச இனம்
2) கடல்வாழ் அங்கிகள் :- கடல் அட்டை, மீன்
3) நெற்பேதம் :- மொட்டைக்கறுப்பன், ஆட்டக்காரி
4) மனிதன் :- கண்ணின் நிறம், தோலின் நிறம்
5) வாழை :- கப்பல், இதரை (9)

682. அங்கிகளின் இனப்பல்வகைமைக்கு உதாரணமாக அமைவது
1) நெற்பேதங்கள் BG 300, மொட்டைக் கறுப்பன் 2) மனிதரின் கண் கறுப்பு, நீலம்
3) வாழை வகைகள் இதரை, கதலி 4) மனிதரின் தோல் வெள்ளை, கறுப்பு
5) கடல்வாழ் அங்கிகளின் மீன், திமிங்கிலம் (11)

683. உலக மரபுரிமையாக குறிப்பிடப்படும் தேசிய மரபுரிமைக் காட்டு நிலம்
1) நக்கல்ஸ் 2) சிங்கராஜவனம் 3) யகிரல காடு 4. வில்லு 5. ஹபரண (11)

684. பரம்பரையலகுப் பல்வகைமைக்கு சிறப்பான உதாரணமாகக் கொள்ளப்படுவது
1) வாழை இனங்களிடையே காணப்படும் கதலி, கப்பல், இதரை வாழை இனங்கள்
2) மீனுக்கும், பறவைக்குமிடையேயான வேறுபாடு
3) கதலி வாழைப்பழங்களிடையே காணப்படும் பருமன் வித்தியாசம்
4) உயிருள்ளவதற்றுக்கும் உயிரற்றவற்றுக்கும் இடையேயான தொடர்பு
5) காடுகளுக்கு இடையிலான வேறுபாடு (11)

685. காடுகளில் இருந்து பெற்றுக் கொள்ளப்படும் உணவு சார்ந்த உற்பத்தி அல்லாதது
1. கித்துள் 2. தேன் 3. கிழங்கு வகை 4. கடுக்காய் 5. கொறுக்காய்ப்புளி
(12)

PDE, NP

686. காடுகளை முகாமை செய்தல் தொடர்பாக நடைமுறையிலுள்ள சட்டங்களில் வன கட்டளைச் சட்டத்தின் பங்களிப்பாக அமைவது

1) தேசிய காக்கப்பட்ட நிலங்களில் காணப்படும் விலங்குகளையும் தாவரங்களையும் பாதுகாத்தல்
2) மரபுரிமைப் பிரதேசங்களிற்கு விசேட பாதுகாப்பளித்தல்.
3) பேண்தகு முகாமை தொடர்பான சட்டங்களை வலுப்படுத்துவதற்கும் அவற்றை திருத்தி அமைப்பதற்கு பங்களிப்புச் செய்தல்.
4) துணைச் சூழற்றொகுதிகள், பரம்பரையலகு வளங்களை பாதுகாத்தல்
5) மண் வளத்தை பாதுகாத்தல். (13)

687. உயிர்ப் பல்வகைமை தொடர்பாக உள்நாட்டுக்குரிய இனங்கள் என்பது
1) ஒரு பிரதேசம் தவிர வேறு எல்லாப் பிரதேசங்களிலிருந்தும் காலநிலை மாற்றங்களின் விளைவாக மறைந்துள்ள இனங்களாகும்.
2) அவை வாழும் சூழற்றொகுதியின் தொழிற்பாட்டுக்கு மிகவும் முக்கியமான இனங்களாகும்.
3) இயற்கையில் ஒரு நாட்டில் மாத்திரம் வளரும் இனங்களாகும்
4) தேசிய பண்பாட்டின் அடையாளங்களாக அமைவது
5) பெரும்பாலும் தேசிய பூங்காக்களில் பாதுகாக்கப்படும் இனங்களாகும். (13)

688. காடு சார்ந்த வளங்களின் பேண்தகு நிலை பேணப்படுவதற்கு தேவையற்றது
1) மீள் காடுருவாக்கத்தையும் விளை பொருட்களை பெற்றுக்கொள்ளலையும் அதிகரித்தல்
2) பல்படை கொண்ட வீட்டுத் தோட்டத்தை அமைத்தல்
3) உற்பத்திக்காக அனுமதிப்பத்திரம் வழங்கல்
4) பேண்தகு நிலையில் அறுவடை செய்தல்
5) விவசாய வனவளர்ப்பில் அரிமரமல்லாத காடுகளை உற்பத்தி செய்தல்

689. பின்வருவன இயற்கை வளங்கள் பற்றிய சில கூற்றுக்கள் ஆகும்.
A - தடைகளின்றி இயற்கையாகவே நீண்டகாலமாக வளருதல்.
B - அதிக பிறப்புரிமையியல் பல்வகைமை கொண்ட அனேக தாவர இனங்கள் காணப்படல்.
C - தாவர இனங்களைத் தவிர அனேக விலங்கினங்களும் காணப்படல்.
D - பல்வேறு காலகட்டங்களில் மனித தலையீடுகள் ஏற்படல்
மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுக்களுள் அதிக உயிர்ப்பல்வகைமைக்குப் பங்களிப்புச் செய்வன.
1) A, B ஆகியன மட்டும் 2) B, C ஆகியன மட்டும்
3) A, B, C ஆகியன மட்டும் 4) A, C, D ஆகியன மட்டும் 5) A, B, C, D அகியன எல்லாம்.

690. அரிமரம்சாரா வன உற்பத்திகளுக்கான உதாரணங்களாக அமைவன
1) பழங்கள், வன்மையான வித்துக்கள் (nuts), விறகு, ரெசின்
2) மீன், வேட்டையாடிப் பெறப்பட்ட இறைச்சி, ரெசின், பிரம்பு
3) காய்கறிகள், மூலிகைகள், புல், விறகு 4) பழங்கள், மீன், பிரம்பு, மரக்குற்றிகள்
5) வேட்டையாடிப் பெறப்பட்ட இறைச்சி, காய்கறிகள், மரக்குற்றிகள், மூலிகைகள்

691. வனப் பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தின் மூலமாக வனச் செய்கைக்கென அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும் தாவர வர்க்கங்களாவன.
1) மகோகனி, தேக்கு, சந்தன மரம், யூகலிப்ரஸ் 2) மகோகனி, தேக்கு, யூகலிப்ரஸ், அக்கேசியா
3) தேக்கு, யூகலிப்ரஸ், அக்கேசியா, அகாவூட் 4) தேக்கு, முதிரை, யூகலிப்ரஸ், கிளிரிசிடியா
5) முதிரை, கிளிரிசிடியா, மூங்கில், பலா

692. காப்புச் செய்யப்பட்ட வனங்களில்
1) விறகு சேகரிக்க இடமளிக்கப்படும்
2) ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளுக்கு மட்டும் இடமளிக்கப்படும்
3) சுற்றுலாக் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றுக்கு மட்டும் இடமளிக்கப்படும்
4) எவ்விதச் செயற்பாடுகளுக்கும் முழமையாகத் தடை விதிக்கப்பட்டிருக்கும்
5) விறகு அல்லாத வனப் பதார்த்தங்களைச் சேகரிக்க இடமளிக்கப்படும்

25. தாவரச் சாறுகள்

693. பப்பேன் நொதியம் பெறப்படும் தாவரம்
1) இறப்பர் 2) பைன் 3) அன்னாசி
4) பப்பாசி 5) கித்துள்

PDF.NP

694. தாவரச் சாற்றுப் பிரித்தெடுப்புக்கள் தொடர்பாக தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானது எது?

1) தாவரங்களில் நிலையாகக் காணப்படும் ஆவிப்பறப்புடைய சேர்வைகளை விசையைப் பயன்படுத்தி பிரித்தெடுக்க முடியும்.
2) வெப்ப உறுதியற்ற, நீரில் கரைதிறன் குறைந்த சேர்வைகளை பிரித்தெடுக்க சேதனக் கரைப்பான் களைப் பயன்படுத்த முடியும்.
3) ஆவிப்பறப்பற்ற சேர்வைகளை பிரித்தெடுப்பதற்கு கொதிநீராவி காய்ச்சி வடிப்பு முறையைப் பயன்படுத்தலாம்.
4) நறுமண எண்ணெய்களை அழுத்தல் மூலம் பிரித்தெடுக்க முடியும்.
5) நீர்க் காய்ச்சி வடித்தல் மூலம் கடுகு எண்ணெய் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். (8)

695. நீவுநுரைமம், கழுவிகள் உற்பத்தி தொடர்பில் பரவலாகக் பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்கள் அல்லாதது.
1) பிள்ளைக்கற்றாளை, உழுந்து
2) நெல்லி, எலுமிச்சை
3) பிள்ளைக்கற்றாளை, நெல்லி
4) நெல்லி, உழுந்து
5) நெல்லி, எள்ளு (9)

696. பப்பேன் நொதியம் பெறப்படும் தாவரம்
1) இறப்பர்
2) பைன்
3) அன்னாசி
4) பப்பாசி
5) கித்துள்

697. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனத்திற் கொள்க.
A - பைனஸ் இலைப் பிரித்தெடுப்புகள் (சாறு) மருத்துவ நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
B - காட்டு கறுவா இலையின் சாறு வாசனைத் திரவியமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
C - காவட்டம்புல் (Lemon grass) இலைச்சாறு மருந்தாகவும், பூச்சி விலக்கியாகவும் பயன்படுகின்றது.
D. புகையிலையின் இலைச்சாறு பூச்சிப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுகின்றது.
மேற்குறித்த கூற்றுக்களுள் மிகச் சரியானவை

1. A, B, C மாத்திரம்
2. B, C, D மாத்திரம்
3) A, B மாத்திரம்
4) A, C மாத்திரம்
5) C, D மாத்திரம் (11)

698. தாவரங்களில் சேகரிக்கப்படும் சுரப்புக்களில் றப்பர் பால் மிக முக்கியமானது பின்வருவனவற்றுள் றப்பர் பால் சார்ந்த உற்பத்தி அல்லாதது.
1) செறிந்த திரவ றப்பர் பால்
2) புகையூட்டப்பட்ட வரிகொண்ட தாள் றப்பர்
3) கிறேப் றப்பர் உற்பத்தி
4) குற்றி றப்பர்
5) நுரை கொண்ட றப்பர் (12)

699. பப்பாசிப் பாலினை சூரிய ஒளியில் உலர்த்துவதனால்
1) தரம் மேம்படுத்தப்படுகின்றது
2) பாலின் வெப்பநிலை 65 - 80^{0}C வரை அதிகரிக்கின்றது
3) பாலிலுள்ள நொதியங்கள் சிதைவடையும்
4) பாலிலுள்ள புரதக் கட்டமைப்பு மாறாது பேணப்படுகின்றது
5) நிற மாற்றம் ஏற்படுவதில்லை. (13)

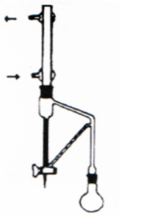
700. தாவரங்களை சேகரிக்கும் போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டியதில் அவசியமற்றது.
1) சுரப்பு அடங்கியுள்ள இழையம்
2) சுரப்பி காண் காணப்படும் ஆழம்
3) அமைந்துள்ள ஆழம்
4) சுரப்பின் வகை
5) அமைந்துள்ள கோணம் (14)

701. தேங்காய் எண்ணை பிரித்தெடுப்பின் போது துருவிய தேங்காய்களை உலர்த்துவதனால்
1) பாண்டலடைதலைக் குறைக்கலாம்
2) காணப்படும் நுண்ணங்கிகளை அகற்றலாம்
3) தேறிய எண்ணையின் அளவை அதிகரிக்க முடியும்
4) நீர்ச்சதவீதத்தைக் குறைக்கலாம்
5) சுத்தமான எண்ணையைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம் (14)

702. பின்வருவன தாவரச் சாற்றுப் பிரித்தெடுப்பு மற்றும் அதற்குரிய பொதி பற்றிய சில கூற்றுகள் ஆகும்.
A - சேதனக் கரைப்பான்களைப் பயன்படுத்தி நறுமண எண்ணெய்களைப் பிரித்தெடுக்கலாம்
B - சந்தன எண்ணெய் பிரித்தெடுப்பிற்கு நீராவியில் காய்ச்சி வடித்தலைப் பயன்படுத்தலாம்
C - நறுமண எண்ணெய் வகைகளைப் பொதி செய்ய இருண்ட தன்மை கொண்ட பொதி அவசியமாகும்
மேலே தரப்பட்ட கூற்றுக்களில் சரியானவை / சரியானது
1) A மட்டும்
2) B மட்டும்
3) C மட்டும்
4) A, B மட்டும்
5) A, B, C ஆகிய மூன்றும்
(15)

PDE, NP

❖ வினா 703 இற்கு விடையளிக்க பின்வரும் உருவைப் பயன்படுத்துக.



703. பின்வரும் உபகரணத்தொகுதியைப் பயன்படுத்திப் பிரித்தெடுக்கப்படுவது
1) ஆவிப்பறப்புள்ள எண்ணெயாகும் 2) நிலையான எண்ணெயாகும்
3) ரெசின் ஆகும் 4) பிசின் ஆகம்
5) தாவர பாலாகும் (16)

704. தாவரங்கள் சார்ந்த உற்பத்திப்பொருள்கள் சில வருமாறு
A - தேங்காயெண்ணெய் B - இறப்பர் பால்
C - பைனகக் குங்கிலியம் D - மரமுந்திரிகைக் குங்கிலியம் (பிசின்)
இவற்றுள் தாவரச்சுரப்பு / சுரப்புகள்
1) A மாத்திரம் 2) B மாத்திரம் 3) C மாத்திரம்
4) A, B ஆகியன மாத்திரம் 5) B, C, D ஆகியன மாத்திரம் (17)

705. சேதனக் கரைப்பான்களைப் பயன்படுத்தி பிரித்தெடுக்கப்படும் தாவரப் பிரித்தெடுப்புகளின் பிரதான இயல்புகளாக அமைவன
1) அதிக வெப்பவுறுதித் தன்மையும் அதிக முனைவுத் தன்மையும்
2) குறைவான வெப்பவுறுதித் தன்மையும் குறைவான நீரிற் கரையும் திறனும்
3) அதிக வெப்பவுறுதித் தன்மையும் குறைவான நீரிற் கரையும் திறனும்
4) குறைவான வெப்பவுறுதித் தன்மையும் அதிக நீரிற் கரையும் திறனும்
5) அதிக வெப்பவுறுதித் தன்மையும் அதிக நீரிற் கரையும் தன்மையும் (17)

26. சக்திவலு

706. உயிர்த்திணிவாக கிளிரிசீடியாவைப் பயன்படுத்தி சக்தி வலு உற்பத்தியின் போது தீப்பகுதியில் தோன்றும் விளை பொருட்களை சரியாக குறிப்பது
1) CO, கரி, Co_2 விறகுத்தார், CH_4 2) உலர்த்தப்பட்ட கிளிரிசீடியா
3) H_2O, CO_2, C, H_2 4) CH_4, விறகுதார், H_2
5) உலர்த்தப்பட்ட கிளிரிசீடியா, H_2O (1)

707. இலங்கையின் சக்தி வலு உற்பத்தி தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
1) இலங்கையில் பிரதானமாக சூரிய சக்தியிலிருந்து மின்சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.
2) சுற்றாடல் மாசுறுதலை கருத்திற் கொண்டு கனிய எண்ணெய் மூலம் மின் உற்பத்தி நடைபெறுவதில்லை.
3) இலங்கையின் மின் சக்திக்கான கேள்வி கணிசமான அளவு குறைந்துள்ளது.
4) நிலக்கரி மூலம் மின் உற்பத்தி செய்வதில் பல்வேறு சவால்களை எதிர்கொள்கின்றது.
5) சக்திவலு நெருக்கடிக்கு அரசியல் தலையீடுகள் காரணமாக அமைவதில்லை. (8)

708. மாற்று சக்தி வலு முதல்களிடையே உயிர் எரிபொருளுக்கு காணப்படும் சிறப்பியல்பாக அமையாதது
1) மீளப் பிறப்பிக்கப்படக் கூடியனவாக இருத்தல்
2) ஒப்பீட்டளவில் மாசாக்கிகள் வளிமண்டலத்தினுள் விடுவிக்கப்படாமை
3) இலகுவில் பயிரிடக் கூடிய பயிர்களை உயர்திணிவாக பயன்படுத்த முடிகின்றமை
4) உயிர்த்திணிவு தகனத்தில் வெளிவிடப்படும் Co_2 மூடிய காபன் வட்டத்தினுள் சேருதல்
5) மிகக் குறைந்த அளவு திணிவில் அதிக சக்தியை வெளிவிடக் கூடியவை. (8)

709. பெற்றோலுக்குப் பிரதியீடாக பயன்படுத்தப்படும் உயிர் எதனோல் உற்பத்திக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் பயிர்வகைகள் கொண்ட தொகுதி?
1) ஆமணக்கு, இறப்பர், கரும்பு 2) சோளம், இறப்பர், சீனிபீட்றூட்
3) கிளிசிரிடியா, ஆமணக்கு, இறப்பர் 4) கோதுமை, கரும்பு, சோளம்
5) கரும்பு, சீனிபீட்றூட், கிளிசிரிடியா (9)

710. காபன் நைதரசன் போன்ற இயற்கை வட்டங்களின் செயற்பாடு பாதிப்படைவதை தடுப்பது தொடர்பான செயற்பாடாக அமைவது
1) உணவுக் காப்பினை மேற்கொள்ளல்
2) மீளப் புதுப்பிக்கக் கூடிய சக்தி வளங்களின் பால் கவனஞ் செலுத்துதல்.
3) நீர் மாசடைதலைத் தவிர்த்தலும் நீர்க்காப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலும்
4) அறுவடைக்குப் பின்னரான தொழினுட்பங்கள்
5) கழிவுநீர் பரிகரிப்பை மேற்கொள்ளல்.

(10)

711. இலங்கையில் சக்திவலுவிற்கான கேள்வியின் அதிகரிப்புத் தொடர்பான காரணி அல்லாதது
1) சனத்தொகை பெருக்கம்
2) தனிநபர் பௌதீக வளங்களின் தேவை
3) வேலைவாய்ப்பு
4) தொழினுட்ப விருத்தி
5) சௌகரியமான வாழ்க்கைக் கோலம்

712. உயிர்த்திணிவாக கிளிரிசீடியாவைப் பயன்படுத்தி சக்தி வலு உற்பத்தின்போது தீப்பகுப்பில் தோன்றும் விளைபொருட்களைச் சரியாகக் குறிப்பது
1. CO, கரி, விறகுத்தார், Ch_4 , H_2
2) உலர்த்தப்பட்ட கிளிரிசீயா
3) H_2O, Co_2, C, H_2
4) விறகுத்தார், Ch_4, H_2
5) உலர்த்தப்பட்ட கிளிரிசீடியா, H_2O

713. கோழிகளின் மலம் பிரிந்தழிகையடைவதால் உருவாக்கப்படும் முதலான வாயுக்கள் கொண்ட தொகுதி எது?
1) CO_2, NH_3
2) CO_2, NO_2
3) NH_3, No_2
4) CH_4, NO_2
5) CO_2, CH_4
(10)

714. சக்தி வலு நெருக்கடிக்குத் தீர்வாக உயிர்த்திணிவு தகனத்தின் மூலம் சக்தி பெறப்படுகின்றது இங்கு கிளிசிரிடியாவை தகனித்து சக்தி பெறும் படிமுறை அல்லாதது

1. உலர்த்தல்
2) தீப்பகுப்பு
3) ஒட்சியேற்றம்
4) தகனித்தல்
5) தாழ்த்தல்
(12)

715. வேலைகளை பெற்று சக்தியைப் பெறுவதற்காக சக்தி முதல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதில் புதுப்பிக்க முடியாத சக்தி முதல் அல்லாதது
1) கனிய எண்ணெய்
2) நிலக்கரி
3) யூரேனியம் சக்தி
4) சூரிய சக்தி
5) இயற்கை வாயு
(12)

716. சக்தி வலு நெருக்கடிக்கு தீர்வாக அமைவது
1) நீரின் அழுத்த சக்தியை பயன்படுத்துதல்
2) கருச்சக்தியைப் பயன்படுத்தல்
3) சுவட்டு எரிபொருட்களைப் பயன்படுத்தல்
4) மின்சக்தியைப் பயன்படுத்தல்
5) சூரிய சக்தியைப் பயன்படுத்தல்
(14)

717. சக்திப் பாவனையைச் சிக்கனமாக்குவதற்கு
1) சக்திப் பயன்பாட்டின் அளவைக் குறைத்தல்
2) இரு வகைப் பேதங்களைப் பாவித்தல்
3) மாற்றுச் சக்தி வழுங்களை அதிகளவில் பயன்படுத்தல்
4) உயிர்த்திணிவினை அதிகளவில் பயன்படுத்தல்
5) எரிபொருள் மூலம் தேவையான மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்தல்
(14)

718. பெற்றோலுக்குப் பிரதியீடாக பயன்படுத்தப்படும் உயிர் எதனோல் உற்பத்திக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் பயிர் வகைகள் கொண்ட தொகுதி
1) ஆமணக்கு, இறப்பர், கரும்பு
2) சோளம், இறப்பர், சீனிபீற்றூட்
3) கிளிரிசீடியா, ஆமணக்கு, இறப்பர்
4) கோதுமை, கரும்பு, சோளம்
5) கரும்பு, சீனிபீட்றூட், கிளிரிசீடியா
(15)

719. சக்திவலு உற்பத்திக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் மூலங்கள் சில வருமாறு,
A. டீசல்
B. நீர்
C. கிளிரிசீடியா
D. மரத்தூள்
மேலே தரப்பட்டவற்றுள் உயிர்சக்தி மூலங்களாவன
1) A,B ஆகியன மட்டுமாகும்.
2) A, C ஆகியன மட்டுமாகும்.
3) A, D ஆகியன மட்டுமாகும்.
3) B, D ஆகியன மட்டுமாகும்
5) C, D ஆகியன மட்டுமாகும்.
(16)

720. உயிர்த்திணிவு எரிபொருள்களின் பிரதான இயல்பாக அமைவது
1) மீளப் புதுப்பிக்க முடியாதனவாகக் காணப்படல்
2) எப்போதும் அசேதனத் தோற்றுவாயைக் கொண்டிருத்தல்
3) குறைவான புவியியற் பரம்பலைக் கொண்டிருத்தல்
4) உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருளை விட அதிகளவான மாசாக்கிகளை வெளிவிடல்
5) வளிமண்டல CO_2 இன் அளவின் அதிகரிப்புக்குப் பங்களிப்புச் செய்யாமை
(17)

PDE, NP

27. தொழில் சார்ந்த சுகாதாரம், பாதுகாப்பு

721. குறித்த ஒரு தொழில் நிலையத்திலிருந்து உருவாகும் இரைச்சல் 90 டெசிபலை விட அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. சர்வதேச தரத்திற்கு அமைவாக இத்தொழிற்சாலை ஊழியர் ஒருவர் தொடர்ச்சியாக வேலை செய்யக்கூடிய நேரம்
1) 8 மணித்தியாலங்களை விட குறைவு
2) 8 மணித்தியாலம்
3) 8 -10 மணித்தியாலங்கள்
4) 10 மணித்தியாலத்திற்கு மேல்
5) 8 மணித்தியாலங்களுடன் விரும்பின் மேலதிக நேர வேலை. (1)

722. நெற்களஞ்சியசாலையில் வேலை செய்யும் ஒருவருக்கு லெப்ரோபைரா தொற்றுதல் ஏற்பட்டுள்ளது. இவ் ஆபத்து வகைப்படுத்தப்படுவது
1) தொழில்சார் ஆபத்து
2) இரசாயன ரீதியான ஆபத்து
3) பௌதீக ரீதியான ஆபத்து
4) உயிரியல் ரீதியான ஆபத்து
5) கொண்ணிலை சார்ந்த ஆபத்து (8)

723. பௌதீக ரீதியான ஆபத்து பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) X கதிர்கள், uv கதிர்கள் உடலில் படல்
2) நச்சு வாயுக்களை முகருதல்
3) ஈயம், அசுப்பெத்தோசு போன்றவற்றை முகருதல்
4) அமில வகைகள், பென்சீன் போன்றன தோலில் படுதல்
5) நுண்ணங்கிகள் உடலினுட் செல்லுதல் (9)

724. தொழில் சார்ந்த ஆபத்துக்களில், பௌதீக ரீதியான ஆபத்துக்களும் ஒன்றாகும். கீழே தரப்பட்ட பௌதீக ரீதியான ஆபத்து அல்லாதது
1) வெட்டுக்காயம்
2) கிழிப்பு காயம்
3) X கதிர்கள் உடலில் படல்
4) விலங்குகள் தீண்டுதல்
5) அதிக இரைச்சலுக்கு உட்படல் (11)

725. தொழிலாளருக்கு சிறுநீரக தொற்றுதல் ஏற்படும் சந்தர்ப்பமாக அமைவது
1) இயந்திரத்தின் பயன்பாட்டின்போது
2) தொழில் சார்ந்த சூழலில் சுகாதாரத்தை பேணாத போது
3) விவசாய பயன்பாட்டின்போது
4) விலங்கு வளர்ப்பின்போது
5) உயிரியல் ரீதியான ஆபத்தின் போது (12)

726. லெப்டோஸ்பைரோ ஏற்படும் நோயாவது
1) புற்றுநோய்
2) பறவைக் காய்ச்சல் தொற்று
3) மூளைக்காய்ச்சல்
4) எலிக்காய்ச்சல்
5) சிறுநீரகத் தொற்று (13)

727. சமனிலை பேணப்படுவதில் சுகாதாரத்தின் முக்கியத்துவமாக கருத முடியாதது
1) தொழில் செய்வோரின் தனிப்பட்ட சுகநலம் , பிறரது சுகநலம் ஆகியவற்றைப் பேணுதல்
2) சுற்றுச் சூழலை பேணுதல்
3) நிறுவனத்தின் பயன்தரு தன்மையை அதிகரித்தல்
4) நிறுவனத்தின் நம்பகத்தைப் பேணுதலும் தொழில் செய்வதற்கான ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தலும்
5) நிறுவனத்தின் நற்பெயருக்குக் களங்கம் ஏற்படுவதைத் தவிர்த்தல். (13)

728. தொழிற்சாலைகள் கட்டளைச் சட்டம்
1) 1942 இன் 45 ஆம் இலக்கம்
2) 1912 இன் 45 ஆம் இலக்கம்
3) 1942 இன் 15 ஆம் இலக்கம்
4) 1932 இன் 19 ஆம் இலக்கம்
5) 1942 இன் 19 ஆம் இலக்கம்

729. உளச்சமூக பேரிடருக்கான உதாரணமாக அமைவது
1) அதிக அதிர்ச்சிக்குட்படல்
2) விலங்கு கடித்தல் அல்லது பாம்பு தீண்டுதல்
3) நுண்ணங்கித் தொற்றுதல் ஏற்படல்
4) சேவை புரியுமிடத்தில் உளத் தகைப்புக்கு உள்ளாதல்
5) நச்சுவாயுவை முகர்தல் (16)

730. கம்பனியொன்றின் கட்டடமொன்றினுள் நிலவும் இரைச்சலின் மட்டத்தை மதிப்பிட வேண்டுமெனப் பாதுகாப்பு உத்தியோகத்தர் (Safety Officer) சிபார்சு செய்துள்ளார். இந்தச் செயன்முறையானது,
1) பேரிடர்க்கட்டுப்பாடு ஆகும்.
2) பேரிடர் மதிப்பீடு ஆகும்
3) பாதுகாப்பு ஆய்வு ஆகும்.
4) பேரிடரை இனங்காணல் ஆகும்.
5) தனிநபர் பாதுகாப்பு ஆகும். (16)

PDE, NP

731. பிழையான கொண்ணிலையினை நீண்டகாலம் பயன்படுத்தியதன் காரணமாக கணினி இயக்குநரொருவர் முள்ளந்தண்டு வலியினால் அவதியுற்றார். இந்த நிலையை மிகச் சரியாக குறிப்பிட முடிவது

1) உழைப்புசார் இடரெனவாகும் 2) பௌதிக இடரெனவாகும்
3) இரசாயன இடரெனவாகும் 4) உயிரியல் இடரெனவாகும்
5) உளச்சமூக இடரெனவாகும் (17)

732. தொழில் ரீதியாகப் பூச்சிநாசினி விசிறுமொருவர் சில வருடங்களுக்கு பின்னர் பூச்சிநாசினியை விசிறும்போது மயக்கமேற்பட்டு வைத்தியசாலையில் அனுமதிக்கப்பட்டார். இவருக்கு ஏற்பட்ட இடர்
1) இரசாயன இடர் ஆகும் 2) பௌதீக இடர் ஆகும் 3) உயிரியல் இடர் ஆகம்
4) தொழில் இடர் ஆகும் 5) உளச்சமூக இடர் ஆகும் (15)

28. முயற்சியாண்மை

733. வணிகத் திட்டம் ஒன்றில் அடங்கியிருக்க வேண்டிய கூறு அல்லாதது கீழ்வருவனவற்றில் எது?
1) உற்பத்தித் திட்டம் 2) நிதித்திட்டம் 3) தொழிலாளர் விபரம்
4) சந்தைக் கைத்தொழில் விபரம் 5) நிறைவேற்று சுருக்கம் (01)

734. வணிகச் சந்தர்ப்பங்களை இனங்காண பயன்படுத்தப்படும் பபசச (SWOT) பகுப்பாய்வின் மூலம் பெறப்படக்கூடிய தகவல் அல்லாதது
1) உற்பத்திப் பொருளுக்கான சந்தை வாய்ப்பு 2) உற்பத்திக்குத் தேவையான நிதி மூலம்
3) வளங்கள், சூழ்நிலை தொடர்பான தகவல் 4) அபிவிருத்திக்கான சவால்கள்
5) முயற்சியாண்மை தொடர்பான தகவல்கள்
(01)

735. முயற்சியாளர் ஒருவர் கொண்டிருக்க வேண்டிய ஆளுமை திறனாக காணப்படுவது

1) திட்டமிடல் 2) ஒழுங்கமைத்தல் 3) இடர் ஏற்றல்
4) கண்காணித்தல் 5) மதிப்பிடுதல் (08)

736. வணிகத் திட்டம் ஒன்றில் உள்ளடங்கப்படாதது கீழ்வருவனவற்றில் எது?

1) வணிக விபரம் 2) நெறிப்படுத்தல் திட்டம் 3) நிதித் திட்டம்
4) போட்டி நிறுவனங்களின் திட்டம் 5) சந்தைப் பகுப்பாய்வு
(08)

737. புதிய வணிக முயற்சியொன்றை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்பதாக முயற்சியாளர் SWOT பகுப்பாய்வை மேற்கொள்ள வேண்டியது
1) நிதி மூலங்களை இனங்காண்பதற்காகும்
2) வெற்றிக்கான தடைகளை அறிந்து கொள்வதற்காகும்
3) வெற்றிக்கான சாத்தியங்களை அறிவதற்காகும்
4) எதிர்பார்க்கும் விற்பனையளவை கணிப்பிடுவதற்காகும்
5) நுகர்வோர் போக்குகளை அறிவதற்காகும் (9)

738. SWOT பகுப்பாய்வில் அடங்காத விடயம்
1) பலம் 2) பலவீனம் 3) முயற்சியாண்மை . தலைமைத்துவம்
4) சந்தர்ப்பம் 5) சவால் / அச்சுறுத்தல் (11)

739. நிறுவனமொன்று புதிய யோக்கட் உற்பத்திப் பொருளொன்றைச் சந்தைக்கு அறிமுகஞ்செய்ய எதிர்ப்பார்த்துள்ளது. உற்பத்திப் பொருளை அறிமுகஞ்செய்ய முன்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய படிமுறைகளின் சரியான ஒழுங்குமுறையாக அமைவது

1) உற்பத்தியைச் சேர்மானமாக்கல், சந்தை ஆய்வு, சாத்தியக் கூற்றுக் கற்கை
2) சந்தை ஆய்வு, சாத்தியக்கூற்றுக் கற்கை, உற்பத்தியைச் சேர்மானமாக்கல்
3) சாத்தியக் கூற்று கற்கை சந்தை ஆய்வு, உற்பத்தியைச் சேர்மானமாக்கல்
4) உற்பத்தியைச் சேர்மானமாக்கல், சாத்தியக்கூற்றுக் கற்கை, சந்தை ஆய்வு
5) சந்தை ஆய்வு, உற்பத்தியைச் சேர்மானமாக்கல், சாத்தியக் கூற்றுக் கற்கை

740. வணிகத் திட்டம் ஒன்றில் அடங்கியிருக்க வேண்டிய கூறு அல்லாதது கீழ்வருவனவற்றில் எது?

PDF, NP

1) உற்பத்தித் திட்டம் 2) நிதித் திட்டம் 3) தொழிலாளர் விபரம்
4) சந்தைக் கைத்தொழில் விபரம் 5) நிறைவேற்றுச் சுருக்கம் (12)

741. புதிய வணிக முயற்சியொன்றை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்பதாக முயற்சியாளர் SWOT பகுப்பாய்வை மேற்கொள்ள வேண்டியது
1) நிதி மூலகங்களை இனங்காண்பதற்காகும்
2) வெற்றிக்கான தடைகளை அறிந்து கொள்வதற்காகும்
3) எதிர்பார்க்கும் விற்பனையளவை கணிப்பிடுவதற்கும்
4) நுகர்வோர் போக்குகளை அறிவதற்காகும்
5) வெற்றிக்கான சாத்தியங்களை அறிவதற்காகும்

742. வணிக முயற்சித் திட்டத்தின் பிரதான பகுதி அல்லாதது
1) ஆராய்ச்சித் திட்டம் 2. சந்தைப்படுத்தல் திட்டம் 3. உற்பத்தி தொழில்நுட்பத் திட்டம்
4) மனித வளத் திட்டம் 5) நிதித் திட்டம்

743. முயற்சியாளரின் சிறந்த பண்பாவது
1) வியாபார விருத்தி பற்றிய அறிவையும் உயர் நிதி அனுகூலங்களையும் பெறுவதற்கு நடவடிக்கையை மேற்கொள்ளல்.
2) தடைகளையும் இடர்பாடுகளையும் வென்றுகொண்டு முன்னோக்கிச் செல்லல்.
3) பொருள், சேவை உற்பத்தியில் புதிய தொழினுட்பவியலை அதற்கு இசைவாக அமைத்தலும் பிரயோகித்தலும்
4) சமூகத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு ஒருவரின் புத்தாக்கவியல்பு உட்பட்ட கருத்துக்களுக்கு மதிப்பளித்தல்
5) பிரச்சினைகளைத் தீர்த்தலும் தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளலும் (13)

744. கம்பனியொன்றுடன் தொடர்புடைய சில கூற்றுக்கள் வருமாறு
A. இந்தக் கம்பனி உற்பத்திசெய்யும் பொருட்களைப் பிறிதொரு கம்பனியும் உற்பத்தி செய்கிறது.
B. இந்தக் கம்பனிக்கு சந்தையில் அதிக புகழ்நாமம் உள்ளது.
C. இந்தக் கம்பனியின் உற்பத்திக்கு அதிக சந்தை வாய்ப்பு உள்ளது.
D. இந்தக் கம்பனியில் பயிற்றப்பட்ட தொழிலாளருக்கு தட்டுப்பாடு நிலவுகிறது.
மேற்குறித்த கூற்றுக்களுக்கு அமைய இந்த கம்பனியின் பலங்கள், பலவீனங்கள், சந்தர்ப்பங்கள், அச்சுறுத்தல்கள் ஆகியவற்றின் ஒழுங்கு முறையே

1) A, B, C, D 2) B, D, C, A 3) C, A, B, D 4) D, B, C, A 5) A, D, C, B (16)

745. முயற்சியாண்மைத் திறனுக்கு உதாரணங்களாக அமைவன
1) ஆக்கத்திறனும் எழுத்துத் திறனுமாகும்.
2) ஆக்கத்திறனும் நிச்சயமற்ற தன்மைக்கு முகங்கொடுக்கும் திறனுமாகும்.
3) சூழல் தொடர்பான கரிசனையும் எழுத்துத்திறனுமாகும்.
4) நிச்சயமற்ற தன்மைக்கு முகங்கொடுக்கும் திறனும் குரலில் ஏற்றவிறக்கமுமாகும்.
5) சூழல் தொடர்பான கரிசனையும் குரலில் ஏற்றவிறக்கமுமாகும். (17)

PDE, NP

உயிர் முறைமைகள் தொழிநுட்பம் - 2017

01. 3	02. 3	03. 4	04. 4	05. 2
06. 5	07. 4	08. 3	09. 1	10. 3
11. 3	12 1	13 5	14 2	15 1
16. 5	17. 2	18. 5	19. 5	20. 2
21. 2	22. 5	23. 5	24. 2	25. 3
26. 5	27. 3	28. 4	29. 4	30. 2
31. 1	32. 3	33. 3	34. 4	35. 5
36. 1	37. 4	38. 4	39. 5	40. 5
41. 4	42. 1	43. 5	44. 5	45. 3
46. 1	47. 4	48. 3	49. 5	50. 2
51. 3	52. 4	53. 1	54. 2	55. 3
56. 1	57. 2	58. 2	59. 2	60. 5
61. 4	62. 4	63. 1	64. 2	65. 2
66. 2	67. 3	68. 3	69. 3	70. 2
71. 5	72. 1	73. 4	74. 1	75. 5
76. 4	77. 2	78. 4	79. 3	80. 3
81. 3	82. 2	83. 5	84. 3	85. 3
86. 5	87. 5	88. 5	89.	90.
91.	92.	93.	94.	95.
96.	97. 3	98. 2	99. 2	100. 2
101. 2	102. 1	103. 4	104. 1	105. 5
106. 2	107. 1	108. 4	109. 2	110. 5
111. 4	112. 3	113. 4	114. 2	115. 4
116. 3	117. 3	118. 2	119. 3	120. 5
121. 3	122. 2	123. 2	124. 1	125. 2
126. 3	127. 1	128. 2	129. 3	130. 4
131. 2	132. 4	133. 5	134. 2	135. 1
136. 4	137. 4	138. 3	139. 5	140. 3
141. 5	142. 1	143. 5	144. 1	145. 4
146. 1	147. 2	148. 5	149. 2	150. 2
151. 2	152. 5	153. 1	154. 2	155. 4
156. 5	157. 5	158. 3	159. 2	160. 2
161. 5	162. 1	163. 5	164. 5	165. 2
166. 2	167. 5	168. 1	169. 3	170. 4
171. 5	172. 1	173. 5	174. 5	175. 1

176. 2	177. 2	178. 5	179. 1	180. 1
181. 3	182. 1	183. 3	184. 2	185. 2
186. 3	187. 1	188. 4	189. 5	190. 4
191. 5	192. 3	193. 4	194. 1	195. 2
196. 4	197. 2	198. 3	199. 5	200. 3
201. 4	202. 3	203. 4	204. 5	205. 3
206. 3	207. 1	208. 4	209. 3	210. 3
211. 1	212. 2	213. 3	214. 1	215. 4
216. 1	217. 4	218. 5	219. 5	220. 3
221. 5	222. 4	223. 3	224. 2	225. 3
226. 4	227. 2	228. 3	229. 4	230. 3
231. 2	232. 4	233. 2	234. 2	235. 3
236. 3	237. 4	238. 5	239. 5	240. 2
241. 3	242. 2	243. 1	244. 1	245. 5
246. 2	247. 1	248. 5	249. 3	250. 5
251. 2	252. 5	253. 1	254. 4	255. 1
256. 1	257. 1	258. 4	259. 3	260. 3
261. 1	262. 1	263. 4	264. 1	265. 4
266. 5	267. 3	268. 1	269. 2	270. 2
271. 5	272. 1	273. 5	274. 3	275. 3
276. 2	277. 2	278. 1	279. 3	280. 2
281. 2	282. 3	283. 1	284. 2	285. 1
286. 2	287. 2	288. 3	289. 2	290. 5
291. 1	292 5	293 4	294 2	295 3
296. 3	297. 1	298. 2	299. 5	300. 4
301. 5	302. 3	303. 5	304. 4	305. 5
306. 3	307. 1	308. 3	309. 3	310. 2
311. 3	312. 3	313. 5	314. 3	315. 4
316. 5	317. 2	318. 5	319. 3	320. 3
321. 5	322. 5	323. 2	324. 5	325. 1
326. 5	327. 4	328. 2	329. 5	330. 4
331. 5	332. 2	333. 3	334. 3	335. 5
336. 2	337. 2	338. 4	339. 2	340. 1
341. 4	342. 1	343. 3	344. 5	345. 5
346. 3	347. 3	348. 1	349. 3	350. 1
351. 3	352. 4	353. 2	354. 3	355. 4
356. 2	357. 3	358. 2	359. 1	360. 4

361. 3	362. 2	363. 5	364. 3	365. 3
366. 1	367. 1	368. 4	369. 4	370. 3
371. 2	372. 1	373. 3	374. 1	375. 3
376. 1	377. 3	378. 1	379. 1	380. 5
381. 2	382. 1	383. 4	384. 4	385. 5
386. 1	387. 2	388. 3	389. 5	390. 4
391. 4	392. 1	393. 2	394. 4	395. 5
396. 1	397. 4	398. 4	399. 4	400. 2
401. 3	402. 5	403. 1	404. 2	405. 2
406. 4	407. 2	408. 2	409.	410. 3
411. 3	412. 4	413. 3	414. 5	415. 3
416. 3	417. 1	418. 5	419. 3	420. 2
421. 4	422. 3	423. 5	424. 5	425. 1
426. 3	427. 2	428. 2	429. 3	430. 1
431. 3	432 2	433 3	434 4	435 5
436. 3	437. 1	438. 5	439. 2	440. 5
441. 1	442. 4	443. 3	444. 5	445. 2
446. 1	447. 4	448. 1	449. 5	450. 1
451. 5	452. 2	453. 3	454. 2	455. 4
456. 2	457. 3	458.	459. 3	460. 4
461. 5	462. 5	463. 3	464. 1	465. 4
466. 3	467. 3	468. 5	469. 3	470. 2
471. 1	472. 4	473. 4	474. 5	475. 5
476. 2	477. 5	478. 4	479. 4	480. 4
481. 4	482. 2	483. 3	484. 5	485. 4
486. 4	487. 4	489. 5	490. 4	491. 2
492. 4	493. 5	494. 5	495. 4	496. 1
497. 2	498. 3	499. 3	500. 3	501. 3
502. 5	503. 2	504. 3	505. 2	506.
507. 2	508. 3	509. 4	510. 3	511. 2
512. 3	513. 3	514. 2	515. 1	516. 2
517. 4	518. 4	519. 2	520. 2	521. 1
522. 5	523. 1	524. 4	525. 2	526. 4
527. 1	528. 1	529. 2	530. 4	531. 5
532. 2	533. 2	534. 4	535. 5	536. 2
537. 4	538. 4	539. 5	540. 1	541. 2
542. 5	543. 4	544. 4	545. 5	546. 4

547. 5	548. 3	549. 4	550. 2	551. 4
552. 4	553. 2	554. 1	555. 4	556. 3
557. 3	558. 4	559. 2	560. 1	561. 2
562. 4	563. 3	564. 4	565. 3	566. 3
567. 2	568. 4	569. 2	570. 1	571. 2
572. 1	573. 2	574. 5	575. 4	576. 4
577. 2	578. 4	579. 5	580. 3	581. 2
582. 5	583. 4	584. 3	585. 5	586. 2
587. 1	588. 5	589. 2	590. 4	591. 3
592. 3	593. 4	594. 3	595. 2	596. 1
597. 5	598. 2	599. 3	600. 1	601. 3
602. 2	603. 2	604. 1	605. 2	606. 2
607. 4	608. 4	609. 4	610. 3	611. 5
612. 1	613. 4	614. 1	615. 5	616. 1
617. 4	618. 2	619. 3	620. 4	621. 1
622. 3	623. 3	624. 3	625. 1	626. 4
627. 4	628. 4	629. 1	630. 2	631. 3
632. 1	633. 1	634. 3	635. 1	636. 2
637. 2	638. 2	639. 3	640. 5	641. 3
642. 3	643. 4	644. 2	645. 1	646. 5
647. 4	648. 4	649. 1	650. 1	651. 1
652. 1	653. 4	654. 1	655. 5	656. 1
657.	658. 4	659. 5	660. 4	661. 3
662. 5	663. 2	664. 4	665. 2	666. 1
667. 2	668. 2	669. 2	670. 2	671. 5
672. 4	673. 1	674. 1	675. 3	676. 2
677. 1	678. 1	679. 1	680. 1	681. 2
682. 5	683.	684.	685.	
686.	687.	688.	689.	690.
691. 2	692. 3	693. 4	694. 2	695. 5
696. 4	697. 2	698. 4	699. 3	700. 4
701. 4	702. 4	703. 1	704. 5	705. 2
706. 1	707. 4	708. 5	709. 4	710. 2
711. 3	712. 1	713. 1	714. 3	715. 4
716. 5	717. 2	718. 4	719. 5	720. 5
721. 1	722. 4	723. 1	724. 4	725. 2
726. 4	727. 2	728. 1	729. 4	730. 3
731. 1	732. 1	733. 3	734. 5	735. 3
736. 4	737. 2	738. 3	739. 2	740. 3
741. 5	742. 1	743. 5	744. 2	745. 2