FWC

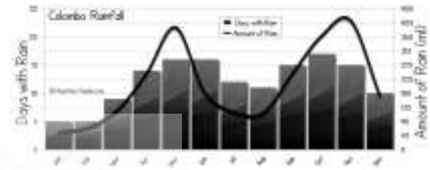
வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, நவம்பர் - 2017
Term Examination, November - 2017

தரம் :- 13 (2018)	உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் I	இரண்டு மணித்தியாலங்கள்

பகுதி - I

01) இடைமுறிப்பு அதிகமாக இருப்பது
1) நெல் வயல்களில் 2) சிங்கராஜ வனத்தில் 3) மலை நாடுகளில்
4) தரிசு நிலத்தில் 5) படிக்கட்டு முறை நெற்பிர் வயல்களில்

02) நாட்டின் சில பகுதியில் இவ்வாறான மழைவீழ்ச்சிக்கோலம் நிலவுவதனால் ஏற்படும் பிரதானமான விளைவு



1) நோய் மற்றும் பீடைத் தாக்கம் அதிகரித்தல்.
2) மீன்களின் குடித்தொகைக்குப் பாதிப்பு ஏற்படல்.
3) பூக்களின் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு பாதிப்பு ஏற்படல்.
4) நீண்ட வரட்சியை எதிர்கொள்ள வேண்டியிருத்தல்.
5) பிஞ்சுகள் உதிர்வடைதல்.

03) மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்றம் தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.
A- மண்ணின் பௌதீக இயல்புகள் மாற்றம் அடைவதில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது.
B- மண் வளம் தீர்மானிப்பதில் உதவும்
C- மாசடைந்த நீரை தூய்மைப்படுத்த உதவும்.
D- சிறிதளவு ஏற்படும் P^H மாற்றத்தை சீர்படுத்த உதவும்.
மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை
1) B, C ஆகியன 2) B, D ஆகியன 3) C, D ஆகியன
4) B, C, D ஆகியன 5) A, B, C, D ஆகியன

04) உணரிகள் சில தரப்பட்டுள்ளது
A. வெப்பநிலை உணரி. B. நீர் உணரி. . C. அமுக்க உணரி.
D. Themister E. LDR

உயிர் முறைமைகளில் உள்ள கட்டுப்பாட்டு முறைமைகளில் பயன்படுத்தக் கூடிய உணரிகளாவன.
1) A, B, C அகியன. 2) A, B, D ஆகியன. 3) A, C, D, E ஆகியன.
4) A, D, E ஆகியன. 5) A, B, C, D, E ஆகியன.

05) விளைச்சலின் திடத்தன்மையை அறிவதற்கான உபகரணப் பயன்பாட்டின் போது
1) உபகரணத்தை மாதிரியின் அகலம் குறைந்த பக்கமாக வைத்து அமத்துதல்.
2) உபகரணத்தை மாதிரியின் அகலம் கூடிய பக்கமாக வைத்து அமத்துதல்.
3) உபகரணத்தை மாதிரியின் வேறுபட்ட பக்கங்களில் வைத்து அமத்தி சராசரிப் பெறுமானத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளல்.
4) உபகரணத்தை மாதிரியின் ஒரே பக்கமாக வைத்து அமத்துதல்.
5) உபகரணத்தை மாதிரியின் ஒரே பக்கமாக வேறுபட்ட நபர்களினால் அமத்தி சராசரிப் பெறுமானத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளல்.

06) நீரில் கரைந்துள்ள ஒட்சிசனின் அளவு குறைவான மட்டத்தில் இருப்பதற்கான காரணியாக அமையாதது
1) அதிகரித்த வெப்பநிலை. 2) சேதனப் பொருட்களின் அளவு.
3) காற்றூட்டலை ஏற்படுத்தாமை. 4) திண்மப் பொருட்களின் அளவு.
5) நீரின் கலங்கற்றன்மை.

The National e-learning Portal for The General Education

07) தரமான வித்து உற்பத்தியின் போது எதிர்பார்க்கும் இயல்புடைய தாவரத்தை விருத்தி செய்வதற்குரிய நடைமுறைகள் சில தரப்பட்டுள்ளது.

A- பூக்களின் கேசரங்களை அகற்றுதல்.

B- மகரந்தச் சேர்க்கையின் பின்னர் பூக்களை மூடிக்கட்டுதல்

C- அல்லிகள் மற்றும் புல்லிகளை அகற்றுதல்.

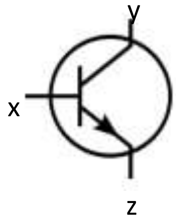
D- தன் மகரந்தச் சேர்க்கை நிகழவிடல்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

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

4) A, B, D ஆகியன 5) A, C, D ஆகியன

08) இவ் இலத்திரனியல் கூறில் உள்ள முடிவிடங்கள் முறையே



1) அடி, காலி, சேகரிப்பான். 2) அடி, சேகரிப்பான், காலி.
3) காலி, அடி, சேகரிப்பான்
4) காலி, சேகரிப்பான், அடி. 5) சேகரிப்பான், அடி, காலி.

09) தளபீட நில அளவை தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

A- துரிதமானது

B- களத்திலே குறிப்புக்களை பதிவு செய்ய வேண்டியுள்ளது.

C- படத்தின் செம்மையை களத்திலே சரிபார்க்கலாம்.

D- செலவு அதிகமானது

E- சிக்கலான முறையாகும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

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

4) A, C, D ஆகியன 5) A, C, E ஆகியன

10) ஓர்க்கிட்டின் நடுகை ஊடகம்

1) மேல்மண் மற்றும் கூட்டெரு.
2) தும்புத் துண்டு மற்றும் மேல்மண் கூட்டெரு.
3) சுடப்பட்ட ஓட்டுத்துண்டு மற்றும் விறகுக் கரி.
4) இலையுக்கல், கூட்டெரு மேல்மண்.
5) சுடப்பட்ட ஓட்டுத்துண்டு, மேல்மண் மற்றும் கூட்டெரு.

11) உணவு ஒவ்வாமையின் பிரதான அறிகுறிகளாவன

1) சிவப்பாதல், செறிவு, கொப்புளங்கள் மற்றம் பருக்கள் ஏற்படல்.
2) கொப்பளங்கள், உடல் தடித்தல், அரிப்பு மற்றும் வாந்திபேதி ஏற்படல்.
3) சொறிவு, பருக்கள், வயிற்றுவலி, மற்றம் சிவப்பாதல் ஏற்படல்.
4) பருக்கள், சிவப்பாதல், வாந்தி மற்றும் சொறிவு ஏற்படல்.
5) சொறிவு, வயிற்றுவலி, வாந்திபேதி மற்றும் அரிப்பு ஏற்படல்.

12) சுக்கில ஐதாக்கி கொண்டிருக்கத் தேவையற்ற இயல்பு.

1) வெப்பத்தைத் தாங்கக் கூடிய இயல்பு.
2) நீண்டகாலம் களஞ்சியப்படுத்தக் கூடிய ஆற்றல்.
3) தாங்கற்றன்மை உடையதாக இருத்தல்.
4) நச்சுத்தன்மை அற்றதாக இருத்தல்.
5) விந்துக்கலங்களுக்கு உவப்பான அமுக்கத்தை ஏற்படுத்தல்.

13) உணவுடன் பௌதீகப் பிறபொருட்கள் சேர்வதனால்

1) உணவுக்கு அவ்லோரொக்சின் போன்ற நச்சுப்பதார்த்தங்கள் சேரும்
2) உணவின் புறத்தோற்றம் மாறுபடும்
3) Diascorin எனும் ஒவ்வாமையை ஏற்படுத்தக்கூடிய பதார்த்தங்கள் சேரும்
4) சுவாச நிரோதியாகச் செயற்பட்டு உடலில் தடிப்புக்களைத் தோன்றச் செய்யும்.
5) ஒட்சலேற்றுப் போன்ற ஒவ்வாமையை ஏற்படுத்தும் பதார்த்தங்கள் உடலில் செறிவடையும்

14) சுற்றாடல்சார் உல்லாசப் பயணத் துறையினால் கிடைக்கக் கூடிய அனுகூலங்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

A- பிரதேச உற்பத்திகளைச் சந்தைப்படுத்தல்.

B- பிரதேச ரீதியாக வறுமை நீங்கும்

C- மக்கள் சூழலுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்தாது இருப்பதற்கான வய்ப்பு ஏற்படல்

D- இயற்கைச் சூழலைப் பாதுகாக்கும் மனப்பாங்கு ஏற்படல்

மேலுள்ளவற்றுள் சமூக கலாச்சார அனுகூலமாவது

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

4) B, D ஆகியன 5) B, C, D ஆகியன

15) கிருமியழிக்கப்பட்ட பொதியிடல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.
A- களஞ்சிய காலம் அதிகரிக்கும்.
B- நுண்ணங்கிகளை முற்றாக அழிக்கலாம்.
C- களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு குளிரேற்றப்பட்ட நிலைமை அவசியமாகும்.
D- நொதியத் தொழிற்பாட்டினை நிரோதிக்கலாம்.
மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானவை
1) A, B, ஆகியன. 2) A, C ஆகியன. 3) A, B, D ஆகியன
4) A, C, D ஆகியன. 5) A, B, C, D ஆகியன.

16) புதிய உணவு ஒன்றின் நிலைபெறுகையினைத் பிரதானமாகத் தீர்மானிப்பது
1) விற்பனை விலை, காலாவதியாகும் தன்மை
2) உள்ளடக்கக் கட்டமைப்பு மற்றும் புலன்களின் பாலான கவனஈர்ப்பு
3) காலாவதியாகும் தன்மை மற்றும் போசாக்குத் தன்மை
4) கிடைக்கக்கூடிய மூலப்பொருட்கள் மற்றும் உற்பத்திப் பொருளின் வடிவம்
5) விற்பனை விலை மற்றும் மூலப்பொருட்களின் இழையமைப்பு

17) மேற்பரப்பு மற்றும் தூவல் நீர்ப்பாசன முறையுடன் ஒப்பிடுகையில் கசிவு நீர்ப்பாசன முறையில் உள்ள சிறப்பான அனுகூலமாவது
1) மண்ணரிப்புக் குறைவாகும்.
2) மேற்பரப்பு ஆவியாதல் குறைவாகும்.
3) நீர்கொண்டு செல்லல் வினைத்திறன் அதிகமாகும்.
4) நீர்ப்பாசன வினைத்திறன் அதிகமாகும்.
5) வேர் வலயத்துக்குத் தேவையான நீர் கிடைக்கும்.

18) சுய நிறைத்தல் வகைப் பம்பி.
1) இம்பெல்லர், சுருளியுரு அறை என்பவற்றில் உள்ள வளியை அகற்றும்.
2) வெளியேற்றல் வீதம் சுய நிறைத்தல் அல்லாத வகைப் பம்பியிலும் அதிகம்
3) இயங்குவதற்கு அதிகளவு எரிபொருள் தேவைப்படுகின்றது.
4) அடிவால்பின் தொழிற்பாட்டைக் கொண்டிருப்பதில்லை.
5) ஒப்பீட்டளவில் விலை குறைவாகும்.

19) உயர் வெப்பநிலையில் கிருமியழித்தல் நடைபெறும் போது இயந்திரங்களினால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்கான உறுதிப்படுத்தல் நிகழ்வது
1) HACCP, GAP 2) GAP, GMP 3) GMP, GHP
4) GHP, GAP 5) GMP, SLS

20) மண் அதிக களியை கொண்டுள்ள போது
1) பயிரிடப்படும் தாவரங்களின் வேர் ஆழமாக ஊடுருவிக் காணப்படும்.
2) மண் நுண்டுளைத்தன்மையை அதிகளவில் கொண்டிருக்கும்.
3) மண் உவர்த்தன்மை அடைதல் அதிகரிக்கும்
4) மண் கட்டமைப்பு சீர் குலைக்கப்படும்.
5) காற்றுவாழ் நுண்ணங்கிகளின் தொழிற்பாடு அதிகரிக்கும்.

21) தனிப் பயிர்ச்செய்கை காரணமாக மண்ணில் ஏற்படத்தக்க பாதகமான விளைவு
1) மண் போசணைகள் குறைவடைதல்.
2) மண் இறுக்கமடைதல்.
3) மண்ணில் சேதனப் பொருட்களின் அளவு குறைவடைதல்.
4) மண்ணின் தரம் குறைவடைதல்.
5) நோய் மற்றம் பீடைத் தாக்கம் ஏற்படும்.

22) சுக்கில ஐதாக்கிகள்
1) விந்துக்களுக்கு உயிர்ப்புத்தன்மையை வழங்க வேண்டும்.
2) விந்துக்களுக்கு பிரசாரண அமுக்கத்தை வழங்க வேண்டும்.
3) விந்துக்களின் P^H இனை மாற்றமடையாது பேணல் வேண்டும்.
4) ஊடகத்தின் பதார்த்தங்களை சிதைவுறாது பேணல் வேண்டும்.
5) விந்துக்கள் நீந்துவதற்குத் தேவையான வழுவழுப்புத் தன்மையை வழங்க வேண்டும்.

23) இயந்திரம் ஒன்றைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள்
   1) உறுதி, நிலத்தின் அளவு, மூலதனம்
   2) மண்ணின் தன்மை, பராமரிப்பதற்குத் தேவையான அறிவு, நீண்டகாலப் பாவனை
   3) நிலத்தின் தன்மை, இயந்திரத்தின் அளவு, நிலத்தின் அளவு
   4) இயக்குவதற்குத் தேவையான அறிவு, இயந்திரத்தின் அளவு, நீண்ட காலப் பாவனை
   5) பண்படுத்தல் முறை, மண்ணின் தன்மை, உத்தரவாதம்

24) மண்ணில் உள்ள உயிரற்ற கூறுகள் பயிர்ச்செய்கைக்குச் சிறப்பாக இருப்பதற்குப் பிரதான காரணம்
   1) மண் மூலம், பயிராக்கவியல் செயற்பாடுகள்.
   2) காலநிலைக் காரணிகள், தாய்ப்பாறைப் பொருள்.
   3) மண்ணங்கிகள், காலநிலைக் காரணிகள்.
   4) மண்ணங்கிகள், குத்துயரம்.
   5) காலநிலைக் காரணிகள், குத்துயரம்.

25) உயிர் முறைமைகளில் பயன்படுத்தும் உபகரணங்கள் படிவகுக்கை செய்ய வேண்டிய அவசியமற்ற உபகரணம்.
   1) PH மானி 2) EC மானி 3) DO மானி
   4) வெப்பமானி 5) சூரிய ஒளிர்வுமானி

26) இடை வைரத் தண்டுத் துண்டம்.
   1) ஒட்சின்களை அதிகளவு கொண்டிருக்கும்.
   2) பொருத்தமான C:N விகிதத்தைக் கொண்டிருக்கும்.
   3) சைற்றோகைனினை அதிகளவு கொண்டிருக்கும்.
   4) விரைவாக வேரை உருவாக்கும் மெதுவாக அங்குரத்தை உருவாக்கும்.
   5) விரைவாக அங்குரத்தை உருவாக்கும் மெதுவாக வேரை உருவாக்கும்.'

27) தற்போதுள்ள பயிர்செய் நிலங்களில் இருந்து அதிக விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு சாத்தியமானது
   1) ஆளுகைக் கட்டமைப்புக்களில் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ளல்.
   2) விருத்தி அடைந்த நீர்ப்பான நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்தல்.
   3) அலகு நிலப்பரப்பில் திருத்திய இனங்களின் குடித்தொகை அடர்த்தியைப் பேணல்.
   4) பிரயோகிக்கப்படும் அசேதன வளமாக்கிகளின் அளவை அதிகரித்தல்.
   5) உயிரியல் பூச்சி நாசினிகளினைப் பிரயோகித்தல்.

28) கோழி மனைகளில் Fluorescent மின்குமிழ்கள் பயன்படுத்தப்படுவதனால்.
   1) கனகூளதத்தில் இருந்து அமோனியா உருவாவதைக் குறைக்கலாம்.
   2) தேவையான வெப்பநிலையை வழங்கலாம்.
   3) தன்னினமுண்ணலை ஒப்பீட்டளவில் குறைக்கலாம்.
   4) கோழிகளின் அனுசேபத் தொழிற்பாட்டை வினைத்திறனாக்கலாம்.
   5) மனையின் அக வெப்பநிலையைப் பரிபாலிக்கலாம்.

29) வளிமண்டல வெப்பநிலை.
   1) பழங்களின் பிரகாசமான நிறம் உருவாவதற்கு உதவும்.
   2) முட்டைக்கோழிகளின் உற்பத்தி அதிகரிக்க உதவும்.
   3) உவர்நீர் மீன்களின் அதிக பெருக்கத்துக்கு உதவும்.
   4) பழங்கள் மரக்கறிகளின் களஞ்சிய காலத்தை அதிகரிக்க உதவும்.
   5) பெரும்பாலான தாவரங்களில் பூக்கள் உருவாவதற்கு உதவும்.

30) உணவினைச் செறிவாக்குதல் பற்றிய சில கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.
   A - உணவில் பிணைக்கப்பட்டுள்ள நீரைக் குறைக்கலாம்.
   B - நுண்ணங்கிகளின் உடலில் உள்ள நீரை அகற்றலாம்.
   1) கூற்று A உண்மையானது ஆனால் கூற்று B தவறானது.
   2) கூற்று A தவறானது ஆனால் கூற்று B உண்மையானது.
   3) கூற்று A, B ஆகியவை உண்மையானவை.
   4) கூற்று A, B ஆகியவை உண்மையாக இருப்பதுடன் A ஆனது B இற்கு விளக்கம் அளிக்கின்றது.
   5) கூற்று A, B ஆகியவை உண்மையாக இருப்பதுடன் B ஆனது A இற்கு விளக்கம் அளிக்கின்றது.

31) *Alternaria Solani* விருத்தியை அறிவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய ஊடகம்

1) MS
2) Nitch and Nitch
3) நட்சன்
4) PDA
5) B_6

32) உணவு சம்பந்தமான கூற்றுக்களுள் தவறானது

1) ஈரப்பதனை உறுஞ்சுவதனாலும் வெளியேற்றுவதனாலும் உணவு போசணை இழப்புக்கு உட்படுகின்றது.
2) இரசாயனத் தாக்கத்துக்கு உட்படுவதனால் உணவு போசணை இழப்புக்கு உட்படுகின்றது.
3) வெப்பநிலை அதிகரிப்பினால் உணவின் பண்பு ரீதியான தரம் குறைவடைகின்றது.
4) ஒளி ஒட்சியேற்றத்துக்கு உட்படுத்தப்படுவதனால் உணவின் போசணை பாதிக்கப்படுகின்றது.
5) பல்வகைமையாக்கமானது உணவின் இயல்பான பாதுகாப்பு பொறிமுறையை அதிகரிக்கின்றது.

33) உப மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசனம் தொடர்பான கூற்றுக்கள் வருமாறு

A- அதிக ஆழமான மண்
B- இழையமைப்பு சீரானது
C- ஊடுபுகவிடும் தன்மை அதிகம்

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

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

34) கலப்புப் பிறப்பாக்கத்தில் பயன்படுத்தும் பெற்றோர்த் தாவரங்கள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

A- தூய வழித் தாவரங்களாகும்.
B- இதர நுக நிலையில் காணப்படும்.
C- ஒத்த இயல்புகள் அவை இரண்டிற்கும் இடையில் காணப்படும்.
D- தன்மகரந்தச் சேர்க்கை அடைபவையாகும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

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

35) நாற்று மேடையைத் தொற்று நீக்குவதற்குப் பயன்படுத்தும் இரசாயனங்கள்

1) கப்ரான், திராம்
2) குளோனிக்ஸ், செரடிக்ஸ்
3) மெதையில் புரோமைட், பொஸ்மீன்
4) குளோனிக்ஸ்ஈ பொஸ்மீன்
5) செரடிக்ஸ், மெதையில் புரோமைட்டு

36) உணவின் நீடித்த பயன்பாட்டினை அறிவதற்கான சோதனை

1) Hedonic
2) Preference
3) Acceptance
4) Descriptive analysis
5) Discrimination

37) இம்பெல்லரின் தொழிற்பாடாகக் கருத முடியாதது

1) மைய நீக்க விசையை உருவாக்கல்.
2) கண் பகுதியில் வெற்றிட வளையத்தை உருவாக்கல்
3) நீருக்கு மையநீக்க விசையை ஏற்படுத்துதல்
4) பம்பி தொழில்படுவதற்குத் தேவையான விசையை உருவாக்கல்
5) பரிதியை நோக்கி நீரைச் செலுத்துதல்.

38) லெப்பிடொப்தெரா குடம்பிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குப் மிகப் பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டு முறை
1) தொகுதிப் பூச்சி நாசினிகளைப் பயன்படுத்தல்
2) பௌதீக முறையினைப் பயன்படுத்தல்
3) உயிரியல் முறையினைப் பயன்படுத்துதல்
4) பயிர்க் குடித்தொகையை மாற்றியமைத்தல்
5) எதிர்ப்பு இனங்களைப் பயிரிடல்

39) பாதுகாப்பு மனைகளில் சாரீரப்பதன் கட்டுப்படுத்தப்படுவதனால்
1) நீர்ப்பாசன இடைவெளி அதிகரிக்கும்
2) தாவரத்தின் உயிர் இரசாயனத் தாக்கங்கள் முகாமிக்கப்படும்
3) தாவரம் வாடல் நிலை ஏற்படுதல் மற்றும் பூக்கள் உதிர்வடைதல் தடுக்கப்படும
4) தாவரம் நோய் மற்றும் பீடைத்தாக்கத்திற்கு உட்படுவது தடுக்கப்படும்
5) ஒளித்தொகுப்பு அதிகரிப்பு மற்றும் விளைச்சலின் தரம் பேணப்படும்.

40) பண்ணைக் கட்டமைப்புக்களை நிர்மானிக்கும் போது
1) களி மற்றும் சுண்ணாம்பு ஆகியன முடிப்புப் பதார்த்தங்களாகப் பயன்படும்
2) மரம் மற்றும் கண்ணாடி ஆகியன முடிப்புப் பதார்த்தங்களாகப் பயன்படும்
3) மணல் மற்றும் சீமெந்து ஆகியன கட்டுமானப் பதார்த்தங்களாகப் பயன்படும்
4) மரம் மற்றும் களி ஆகியன பிணைப்புப் பதார்த்தங்களாகப் பயன்படும்
5) கண்ணாடி மற்றும் சுண்ணாம்பு ஆகியன முடிப்புப் பதார்த்தங்களாகப் பயன்படும்

41) பசுமையில்லங்கள்
1) பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளாத சந்தர்ப்பத்தில் விளைச்சல்களை உலர்த்தப் பயன்படுத்தலாம்
2) இயல்பாகத் தன்னியக்கமாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
3) காற்றுக்குரிய காரணிகள் பகுதியாக ஆளுகை செய்யப் பயன்படுத்தப்படலாம்.
4) இனப்பெருக்கிகளாக மாத்திரம் பயன்படுத்தப்படலாம்.
5) பயிர்களின் பயன்தரு தன்மை குறைவடையும்.

42) கிருமியழிக்கப்பட்ட நிபந்தனையின் கீழான பொதியாக்கத்தில்
1) உணவு குளிரூட்டிக் களஞ்சியப்படுத்தத் தேவையில்லை
2) உணவில் நடைபெறும் நொதியத் தாக்கங்கள் முழுமையாகக் கட்டுப்படுத்தப்படும்
3) பொதியிடலுக்கான செலவு குறைவாகும்
4) உணவில் காணப்படும் போசணைகள் இழக்கப்படும்
5) பொதுவாக உணவு உயர் வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்தப்படுவதில்லை

43) பூங்கா அலங்கரிப்பின் போது பயன்படுத்தப்படும் A, B ஆகிய உபகரணங்களின் பயன்பாடு

படம் A

படம் B

1) உயரத்தில் உள்ள பெரிய கிளைகளைக் கத்தரிப்பதற்கும் நிலமட்டத்தில் இருந்து கத்தரிக்கக் கூடிய கிளைகளை கத்தரிப்பதற்கும் உதவும்.
2) பொறிமுறையாக வேலியைக் கத்தரிப்பதற்கும் பொறிமுறையில் மரங்களின் பெரிய கிளைகளை கத்தரிப்பதற்கும் உதவும்.
3) வேலியைச் சுத்திகரிப்பதற்கும், பொறிமுறையில் செடிகளை மட்டமாக்குவதற்கும் உதவும்
4) சிறிய கிளைகளைக் கத்தரிப்பதற்கும் பெரிய கிளைகளைக் கத்தரிப்பதற்கும் உதவும்
5) நிலத்தில் நின்று கத்தரிக்கக் கூடிய கிளைகளை கத்தரிப்பதற்கும் நிலத்தில் நின்று கத்தரிக்க முடியாத கிளைகளைக் கத்தரிப்பதற்கும் உதவும்

44) உல்லாசப் பயண வழிகாட்டி ஒருவர் கட்டாயமாகக் கொண்டிருக்க வேண்டிய பண்பு
1) இடங்கள் சம்மந்தமான அறிவு.
2) சுற்றாடல் சட்டங்கள், ஒழுங்கங்கள் சம்மந்தமான அறிவு.
3) மொழி அறிவு.
4) உணவு மற்றும் பானங்கள் பற்றிய அறிவு.
5) உல்லாசப் பயணிகளின் தேவைகளுக்கு இணங்குதல்

45) பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் மூலம் மண் தூர்வை நிலைக்கு கொண்டு வரும் போது
1) கரட்டுத்தன்மை குறைவடையும், தோற்றவடர்த்தி குறைவடையும், நீர் கடத்துதிறன் அதிகரிக்கும்.
2) கரட்டுத்தன்மை அதிகரிக்கும், தோற்றவடர்த்தி குறைவடையும், நிரம்பல் நிலை மண்ணீர்ச் சதவீதம் குறைவடையும்.
3) கரட்டுத்தன்மை அதிகரிக்கும், நீர்க்கடத்துதிறன் அதிகரிக்கும், மண் ஆழம் அதிகரிக்கும்
4) நீர்கடத்துதிறன் அதிகரிக்கும், நிரம்பல் நிலை மண்ணீர்ச் சதவீதம் குறைவடையும், மண் ஆழம் அதிகரிக்கும்.
5) நீர் கடத்துதிறன் அதிகரிக்கும், கரட்டுத்தன்மை அதிகரிக்கும்.

46) வயற்கொள்ளவை அடைவதற்குத் தேவையான நேரம் குறைந்தளவில் தேவைப்படுவது
1) மணல் மண்ணில்
2) இருவாட்டி மண்ணில்
3) களிமண்ணில்
4) அடையற் களியில்
5) களி இருவாட்டி

47) அமிலத்தன்மையான மண்ணில்
1) மூலநிரம்பல் சதவீதம் அதிகமாகும்.
2) நைத்திரேற்றாக்கம் குறைவாகும்
3) N மற்றும் P இன் கரைதிறன் அதிகம்
4) MO அதிகளவில் கிடைக்கும்
5) Al மற்றும் Fe குறைபாட்டு அறிகுறிகள் கொண்ட தாவரங்களை அவதானிக்கலாம்.

48) முதற் பண்படுத்தல் துணைப்பண்படுத்தல் இடைப்பண்படுத்தல் செயற்பாடுகள் முறையே
1) மண் புரட்டப்படும், மண் தூர்வையாக்கப்படும். களைகள் அகற்றப்படும்.
2) மண் புரட்டப்படும், மண் தூர்வையாக்கப்படும், பாத்தி அமைக்கப்படும்.
3) மண் தூர்வையாக்கப்படும், மண் புரட்டப்படும், பாத்தி அமைக்கப்படும்.
4) மண் புரட்டப்படும், மண் மட்டமாக்கப்படும், மண் தூர்வையாக்கப்படும்.
5) மண் தூர்வையாக்கப்படும், மண் புரட்டப்படும், மண் மட்டமாக்கப்படும்.

49) பூங்காக் கூறில் வன் கத்தரித்தலினால் பிரதானமாக நிகழக்கூடியது
1) பூக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்.
2) தாவரங்கள் குட்டையாக வளரும்.
3) நோய் மற்றும் பீடையின் பரம்பல் கட்டுப்படுத்தப்படும்
4) கீழேயுள்ள கிளைகளுக்கு நிழல் கிடைப்பது தவிர்க்கப்படும்.
5) பெரிய பூக்கள் கிடைக்கும்

50) கால்நடை மனைகளில் பாத அலசுத்தொட்டி பயன்படுத்தப்படுவது
1) மனையினுள் அழுக்குகள் கொண்டு செல்லப்படுவதைத் தவிர்த்தல்
2) பண்ணையில் இருந்து வெளியேறுபவர்களின் பாதத்தினை சுத்தப்படுத்துவதற்காக
3) வெளியாட்களுடன் நோய்க்காரணிகள் எடுத்துச் செல்லப்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக
4) கால்நடைகளில் பாதங்களில் காணப்படும் நோய்க்காரணிகளை கட்டுப்படுத்துவதற்காக
5) கால்நடைகளின் பாதங்களில் காணப்படும் அழுக்குகளை அகற்றுவதற்காக

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

FWC

தவணைப் பரீட்சை, நவம்பர் - 2017

Term Examination, November - 2017

தரம் :- 13 (2018)	உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II A	மூன்று மணித்தியாலங்கள்

பகுதி B

அமைப்புக்கட்டுரை வினா

1) A) நிலக்கீழ் மீள் நிரம்பல் அதிகரிப்பதன் மூலம் நிலக்கீழ் நிரின் அளவு அதிகரிக்கின்றது.

i. நிலக்கீழ் நீர் மீள் நிரம்பலின் முக்கியத்தவங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக?

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

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

ii. பயிர்செய் நிலங்களில் நிலக்கீழ் நீர் வடிதலை மேம்படுத்தக்கூடிய நடவடிக்கைகள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக?

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

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

B) நில அளவையில் வேறுபட்ட உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

i. தளபீட நில அளவையில் பயன்படுத்தப்படும் அரியத்திசைகாட்டி, நீர்மட்டம், கவைத்தூக்குக் குண்டு ஆகியவற்றினைப் பயன்படுத்துவதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக?

a) அரியத்திசை காட்டி

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

b) நீர்மட்டம்

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

c) கவைத்தூக்குக் குண்டு

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

C) நுண் வளர்ப்பில் பிரியிழையக் கலங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

i. நுண் வளர்ப்பில் Ex Plant ஆக உச்சிப் பிரியிழையக் கலங்கள் பயன்படுத்தப்படுவதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக?

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

ii. தொற்று நீக்கப்பட்ட வளர்ப்பு ஊடகத்தில் இழையத்தைப் புகுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தும் உபகரணத்தைப் பெயரிடுக?

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

D) உணவு உற்பத்திச் செயன் முறையில் அவதிக் கட்டுப்பாட்டுப் புள்ளியின் வழியே அபாயப் பகுப்பாய்வு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

i. அவதிக் கட்டுப்பாட்டுப் புள்ளியின் வழியே அபாயப் பகுப்பாய்வை, மேற்கொள்வதனால் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் மூன்றினைப் பட்டியற்படுத்துக?

……

……

……

ii. உணவு உற்பத்தி அல்லது சேவைகள் நிறுவனத்திலும் அதற்கு வெளியேயும் சூழல் நன்கு முகாமை செய்யப்படுகின்றமைக்காக கிடைக்கும் சான்றினைப் பெயரிடுக?

……

E) நீண்ட காலம் பேணத்தக்க விளைச்சல்களில் புறக்கவசம் தடிப்பானதாகக் காணப்படுகின்றது.

i. நீண்டகாலம் பேணத்தக்க விளைச்சல்களை அதிகளவு காலம் களஞ்சியப்படுத்துவதற்காக நீர் மேற்கொள்ளக்கூடிய நடவடிக்கைகள் மூன்றினைப் பட்டியற்படுத்துக?

……

……

……

ii. உணவுப் பொருட்களில் நுண்ணங்கிகள் பெருக்கமடைவதைனால் உணவில் சேரத்தக்க இரண்டு நச்சுத்தன்மையான பதார்த்தங்களைப் பெயரிடுக?

……

……

iii. பழவகை விளைச்சல்களின் முதிர்ச்சித் தன்மையை அளவீடு செய்வதற்காக ஆய்வு கூடங்களில் பயன்படுத்தக்கூடிய இரண்டு உபகரணங்களைப் பெயரிடுக?

……

……

02) A) பாலின் தரம் மதிப்பீடு செய்யபடுவதன் மூலம் உற்பத்திகளது தரத்தைப் பாதுகாக்கலாம்

i. பால் சேகரிப்பு நிலையங்களில் பாலின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்குப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தும் உபகரணத்தைப் பெயரிடுக?

……

ii. பால் சேகரிப்பு நிலையங்களில் பாலின் தரத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்கான காரணங்கள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக?

……

……

iii. நீர் குறிப்பிட்ட உபகரணத்தைப் பயன்படுத்தி வாசிப்பைப் பெற்றக்கொள்ளும் போது கவனத்திற்கொள்ளப்படும் பிரதான விடயத்தைக் குறிப்பிடுக?

……

iv. பாலில் தரத்திற்கான பரிசோதனையின் போது பாலில் அல்புமின் புரத்தின் அளவு கூடுதலாகவும் மற்றும் உப்பச்செறிவு கூடுதலாகவும் காணப்பட்டது. இதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக?

a) அல்புமின் புரதத்தின் அளவு

……

b) உப்புச் செறிவு

……………………………………………………………………………………………

B) உணவினைப் புகையூட்டி நற்காப்புச் செய்ய முடியும்

i. உணவினைப் புகையூட்டி நற்காப்புச் செய்வதனால் கிடைக்கக்கூடிய அனுகூலங்கள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

ii. உணவிலே காணப்படும் நொதியத் தொழிற்பாடு காரணமாக அவ் உணவு மண்ணிறமாக மாற்றமடைவதற்குக் காரணமான இரசாயனப் பதார்த்தைப் பெயரிடுக?

……………………………………………………………………………………………

C) விளைச்சல்களை வித்து உற்பத்திச் செயற்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்தும் போது அதன் அக ஈரலிப்புச் சதவீதம் அதிகரித்தலாகாது

i. அக ஈரலிப்புச்சதவீதம் உயர்வாக உள்ள வித்துக்களை களஞ்சியப்படுத்தம் போது ஏற்படத்தக்க பிரதிகூலங்கள் மூன்றினைப் பட்டியற்படுத்துக?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

D) காற்றுக்குரிய காரணிகளைக் கட்டுபபடுத்திப் பயிர்ச்செய்கையை வருடம் பூராகவும் மேற்கொள்ளலாம்

i. இக்கட்டமைப்பைப் பயன்படுத்துவதில் உள்ள அனுகூலங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக?

……………………………………………………………

……………………………………………………………

ii. மலர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமான ஆளுகைக் கட்டமைப்பு ஒன்றினைப் பெயரிடுக?

……………………………………………………………………………………………

E) நீர்ப்பாசன வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்கு நீர்கொண்டு செல்லல் வினைத்திறனை அதிகரிப்பது முக்கியமானதாகும்.

i. நீர்கொண்டு செல்லல் வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படக்கூடிய நடவடிக்கைகள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

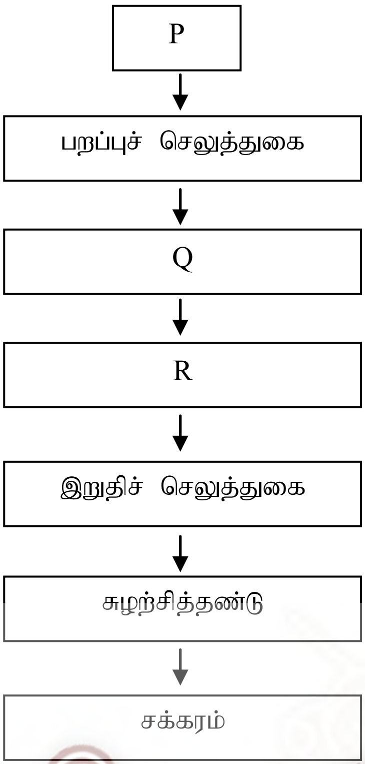
ii. மேற்பரப்பு நீர்பாசனத் தொகுதியில் உள்ள பிரதான பகுதிகள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

3 A) வலு ஊடுகடத்தப்படும் வரிப்படம் தரப்பட்டுள்ளது.



i) P, Q, R ஆகிய பகுதிகளின் பிரதான தொழிற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக?

a) P : ……………………………………………………………………………………

b) Q : ……………………………………………………………………………………

c) R : ……………………………………………………………………………………

ii) நான்கு சக்கர உழவு இயந்திரத்தின் எரிபொருள் தொகுதிக்கும் இரண்டு சக்கர உழவு இயந்திர எரிபொருள் தொகுதிக்கும் இடையிலான பிரதான வேறுபாட்டைக் குறிப்பிடுக?

……………………………………………………………………………………………

The National e-learning Portal for the General Education

B) கட்டடத்தின் சுமையை சீராக நிலத்துக்குச் செலுத்துவதற்கு அத்திவாரம் அவசியமாகும்.

i) அத்திவாரம் அமைப்பதன் நோக்கங்கள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

ii) கட்டுமானப்பணிகளுக்கான மூலப்பொருட்களைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக?

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

C) பயனாளிகளின் தேவைகளை இனங்கண்டு பூங்காக்கள் அமைக்கப்படுகின்றது.

i) ஜப்பானியப் பூங்கா, கூரைப்பூங்கா ஆகியவற்றை அமைப்பதன் நோக்கத்தைக் குறிப்பிடுக?

a) ஜப்பானியப் பூங்கா

……………………………………………………………………………………………..

b) கூரைப்பூங்கா

……………………………………………………………………………………………..

D) புலனுணர்வு மதிப்பீட்டின் மூலம் பழுதடையாத இறைச்சியில் இருந்து பழுதடைந்த இறைச்சியினை வேறுபடுத்தலாம்.

i) பழுதடைந்த இறைச்சியில் அவதானிக்கக் கூடிய புலனுணர்வு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக?

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

ii) இறைச்சியின் தன்மையில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய பௌதீகக் காரணிகள் ஒன்றையும் இரசாயனக் காரணி ஒன்றையும் பெயரிடுக?

a) பௌதீகக் காரணி

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

b) இரசாயனக் காரணி

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

E) i) இலங்கையில் உள்ள உலகப் பிரசித்தமான பிரதான சுற்றாடல்சார் உல்லாசப் பயண சூழல்த் தொகுதியைப் பெயரிடுக?

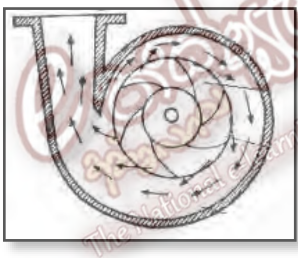
……

ii) ஓர்க்கிட்டு மலரில் சேதத்தினை ஏற்படுத்தும் பிரதான பீடைகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக?

……

……

F) நீரை உயர்த்துவதற்காக பயன்படுத்தும் பம்பிகள் இங்கே தரப்பட்டுள்ளன.



படம் - A

படம் - B

i) A, B ஆகிய பம்பிகள் தொழிற்பட்டுக் கொண்டிருக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் அவற்றுக்கிடையேயான பிரதான வேறுபாடுகள் மூன்றினைப் பட்டியற்படுத்துக?

பம்பி - A	பம்பி - B
…………………………………………	………………………………………………………
…………………………………………	………………………………………………………
…………………………………………	………………………………………………………

ii) அதிகளவு பயிர்ச்செய்கையினை மேற்கொள்ளும் கிராமப்புற விவசாயியினால் பெரிதும் விரும்பப்படும் பம்பியினைப் பெயரிடுக?

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

4. A) எதிர்காலத்தில் ஏற்படும் பல்வேறு வள நெருக்கடிகளைத் தீர்ப்பதற்கு உயிர் முறைமைகள் தொழிநுட்பம் உதவும்.

i) தேவைப்படும் நீருக்கான நெருக்கடியைத் தீர்ப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படக்கூடிய தீர்வுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

B) i) நீர்ப் பரிகரணத்தின் போது நுண்ணங்கிகளை அழிப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் இரண்டு செயற்பாடுகளைப் பெயரிடுக?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

ii) நீர்ச்சுத்திகரிப்பின் போது படிகாரத்தின் செறிவு நியம அளவில் காணப்படுதல் அதியமாகும். படிகாரத்தின் செறிவு அதிகரிக்கும் போதும் குறைவடையும் போதும் ஏற்படத்தக்க பிரதிகூலத்தைக் குறிப்பிடுக.?

a) அதிகரித்தல்

…………………………………………………………………………………………

b) குறைவடைதல்

…………………………………………………………………………………………

The National e-learning Portal for The General Education

C) உணவில் நீரானது பல்வேறு வடிவங்களில் காணப்படுகின்றது.

i) உணவில் நீர் காணப்படுவதன் முக்கியத்துவங்கள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக.?

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

ii) உணவில் உள்ள நீரை அகற்றும் போது மேற்கொள்ளப்படும் செயற்பாடுகள் கவனமாக மேற்கொள்ளப்படுதல் வேண்டும். கீழே தரப்பட்டுள்ள இரண்டு செயற்பாடுகளையும் மேற்கொள்வதற்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

a) உணவினை உரலில் இட்டு உலக்கையால் அரைக்கும் போது வெப்பநிலை உயர்வு அடைவதைத் தவிர்த்தல்.

…………………………………………………………………………………………..

b) உணவு மாதிரியைய கனலியில் வைத்த பின்னர் கனலியைத் தொழிற்படச் செய்தல்.

…………………………………………………………………………………………..

D) உணவு உற்பத்திச் செயற்பாட்டில் மூலப்பொருட்களை சேகரித்தல் இன்றியமையாத செயற்பாடாகும்.

a. இரும்பை அதிகளவில் கொண்ட உணவுப் பண்டத் தயாரிப்பின் போது உயிரியலுக்குரிய கிடைக்குந்தகவைக் குறைவடையச் செய்யக்கூடிய இரசாயனப் பதார்த்தம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக?

……………………………………………………………………………………………

b. உணவு உற்பத்தியின் போது மூலப்பொருட்களைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

E) உணவு உற்பத்திச் செயன்முறையின் போது நிறமூட்டப்படாத கண்ணாடிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

i) நிறமூட்டப்படாத கண்ணாடிகளைப் பயன்படுத்துவதில் உள்ள அனுகூலம் ஒன்றையும் பிரதிகூலம் ஒன்றையும் பட்டியற்படுத்துக.

a. அனுகூலம் ……………………………………………………………………

b. பிரதிகூலம்……………………………………………………………………

ii) களிமண் கொள்கலனில் அடைக்கப்பட்ட தயிர் நீண்ட காலம் பயன்படுத்தத்தக்கதாக இருப்பதற்கான காரணங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.?

……………………………………………………………………………………………

The National e-Learning Portal for The General Education

F) கீழே தரப்பட்ட இலத்திரனியல் கூறுகளின் தொழிற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.?

i)

………………………………………………………………

ii)

………………………………………………………………

iii)

………………………………………………………………

FWC

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன் தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, நவம்பர் - 2017

Term Examination, November - 2017

தரம் :- 13 (2018)	உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II B	

பகுதி - B கட்டுரை வினா

எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்க மட்டும் விடை தருக.

5. (a) விசேட நிபந்தனைகளின் கீழான பொதியிடல் மேற்கொள்ளும் போது பின்பற்றப்படும் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளைக் விளக்குக?
   (b) நீரின் இரசாயனப் பரமாணங்களை அளவிடுவதன் முக்கியத்துவத்தைக் விளக்குக?
   (c) கொல்களத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் இறைச்சி பழுதடைவதற்கான பிரதான காரணிகளை விளக்குக?

6. (a) உற்பத்தி செய்யப்பட்ட உணவின் தரத்தினை சான்றுபடுத்துவதற்காக பயிர் செய் நிலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய முகாமைத்துவ செயற்பாடுகளை விபரிக்குக?
   (b) தரையலங்கரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் வடிவமைப்புக் கோட்பாடுகளை விளக்குக?
   (c) ஒடுக்கிய மட்டம் அறியப்படுவதற்கான செயல்முறையில் குறுமட்ட மானியை மாற்றி இன்னுமோர் இடத்தில் நிறுவி மற்றுமொரு அளவைத் தானத்தில் உபகரண உயர முறையில் ஒடுக்கிய மட்டம் பெற்றுக்கொள்ளப்படும் விதத்தை விபரிக்குக.?

7. (a) நாற்று உற்பத்தி அலகு ஒன்றில் காணப்பட வேண்டிய கூறுகளை விபரிக்குக?
   (b) செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலுக்காக செயற்கை யோனியைப் பயன்படுத்தி சுக்கிலத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளும் படிமுறையை விளக்குக?
   (c) உலர் வலயத்தில் இருமுடி மழைவீழ்ச்சிக் கோலத்தினால் உயிர் முறைமைகளில் ஏற்படும் தாக்கத்தை விளக்குக?

8. (a) எரிபொருளினால் இயங்கும் நீர்ப்பம்பி ஒன்றினை நீர்ப்பாசனத் தேவைக்காகப் பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பதில் கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய காரணிகளை விளக்குக?
   (b) கலப்புப் பிறப்பாக்க வித்து உற்பத்திச் செயன்முறையில் மகரந்தச் சேர்க்கையை மேற்கொள்ளும் நடைமுறையை விபரிக்குக?
   (c) சுற்றாடல்சார் உல்லாசப் பயணக் கைத்தொழிலில் வழிகாட்டியினது பொறுப்புக்களை விளக்குக?

9. (a) பால் கறக்கும் உபகரணத்தைச் செயற்படுத்தும் போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்களை விளக்குக?
   (b) அறுவடை செய்யப்பட்ட விளைச்சல்களை களஞ்சியப்படுத்தும் போது இழப்புக்கள் ஏற்படுவதற்கான காரணத்தை விளக்குக?
   (c) மண்ணின் ஈரலிப்பு உள்ளடக்கத்தைக் காப்புச் செய்வதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக?

10. (a) உணவு உறைநிலை உலர்த்தல் மூலம் நற்காப்பு மேற்கொள்ளப்படும் விதத்தை விபரித்து அதன் பிரதிகூலங்களையும் குறிப்பிடுக?
   (b) பயிர்செய் நிலமொன்றின் தன்னியக்க நீர்ப்பாசன முறைமை தொழிற்படும் முறையை விளக்குக.?
   (c) மாட்டுத் தொழுவத்தைத் திட்டமிடுவதில் நவீன தொழில்நுட்பத்தின் முக்கியத்துவத்தை விபரிக்குக?