



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, நவம்பர் - 2017
Term Examination, November - 2017

தரம் :- 12 (2019)

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் I

நேரம் :- 3.00 மணித்தியாலம்

பகுதி I

❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.

01. காலநிலைக்காரணி உயிர்முறைமையில் பல்வேறு வழிகளில் செல்வாக்கு செலுத்தும். அதற்கமைய பின்வரும் கூற்றுக்களில் மிகச் சரியானது
- 1) அதிக ஈரப்பதன் கொண்ட நிலைமைகளில் கோழி முட்டைகளை களஞ்சியப்படுத்தத்தக்க காலம் அதிகமாகும்.
 - 2) அதிக காற்று வீசும் போது செறிவான முறையில் வளர்க்கப்படும் மாடுகள் உட்கொள்ளும் நீரின் அளவு அதிகரிக்கும்.
 - 3) அதிக ஒளிச்செறிவு உள்ள போது கடலில் வாழும் அடித்தள வாழி மீன்களின் உணவுட்கொள்ளல் வீதம் அதிகரிக்கும்.
 - 4) மழைவீழ்ச்சிக் குறைவு காரணமாக நீர்வாழ் உயிரினங்களின் இனவிருத்திக் கோலம் வேறுபடும்.
 - 5) அதிக வெப்பநிலையின் கீழ்முருகைக்கற் பொலிப்புக்களின் குடித்தொகை அதிகரிக்கும்.
02. பின்வருவன வானிலை அவதானிப்பு நிலையத்தில் உபகரணங்களை நிறுவுதல் தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் ஆகும்.
- A - அனிலமானி, காற்றுத்திசைகாட்டி ஆகியன நிலமட்டத்தில் இருந்து 10m உயரத்தில் உள்ளவாறு பொருத்தப்படும்.
- B - ஆவியாதல் தட்டிலிருந்து 1.5m தூரத்தில் மழைமானி பொருத்தப்படும்
- C - சூரிய கதிர்ப்புமானி, சூரிய ஒளிர்வுமானி ஆகியன நிலமட்டத்தில் இருந்து 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
03. பெரும்போகப் பயிர்ச்செய்கைக்கு நீர் கிடைப்பது
- 1) வடகீழ்பருவக்காற்று மழை மூலம்
 - 2) வடகீழ்பருவக்காற்று மழை, 2ம் பருவ இடைமழை மூலம்
 - 3) வடகீழ்பருவக்காற்று மழை, 1ம் பருவ இடை மழை மூலம்
 - 4) தென்மேல்பருவக்காற்று மழை, 2ம் பருவ இடைமழை மூலம்
 - 5) தென்மேல் பருவக்காற்று மழை, 1ம் பருவ இடைமழை மூலம்.

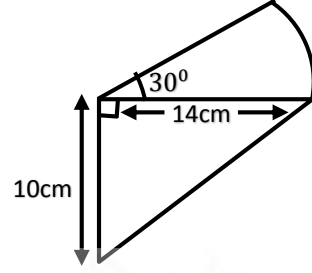
04. வயற்கொள்ளளவு நிலையைக் கொண்ட மண்ணில் செய்கை பண்ணப்பட்டுள்ள பயிர்கள்
- 1) மயிர்த்துளை நீர் முழுவதையும் அகத்துறிஞ்சும்
 - 2) பருகுநீர் முழுவதையும் அகத்துறிஞ்சும்
 - 3) மயிர்த்துளை நீரின் பெரும்பகுதியை அகத்துறிஞ்சும்
 - 4) புவியீர்ப்பு நீரின் ஒரு பகுதியை அகத்துறிஞ்சும்
 - 5) மயிர்த்துளை, புவியீர்ப்பு நீர் ஆகியவற்றில் ஒரு பகுதியை அகத்துறிஞ்சும்.
05. மண்ணின் பௌதீக இயல்பாக குறிப்பிட முடியாதது
- 1) மண் இழையமைப்பு
 - 2) மண் கட்டமைப்பு
 - 3) மண் அடர்த்தி
 - 4) மண் நுண்ணுளைத்தன்மை
 - 5) மின் கடத்தாறு
06. ஜிப்சம் இட்டு மண்ணை புனரமைப்பதன் நோக்கம் யாது?
- 1) மண்ணில் அமிலத்தன்மையை திருத்துதல்
 - 2) மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்றத்தை அதிகரித்தல்
 - 3) மண்ணின் காரத்தன்மையை திருத்துதல்
 - 4) மண்ணின் அனயன் பரிமாற்றத்தை அதிகரித்தல்
 - 5) மண் இறுக்கமடைதலை தவிர்த்தல்.
07. நிலநீர் மீள்நிரம்பலில் பங்குகொள்ளும் மண்ணீர் வகை
- 1) பருகுநீர்
 - 2) மயிர்த்துளை நீர்
 - 3) புவியீர்ப்பு நீர்
 - 4) தாவரம் பயன்படுத்தும் நீர்
 - 5) தாவரம் பயன்படுத்தாத நீர்
08. மண்கட்டமைப்பு மேம்படுத்துவதற்கு சேர்க்கப்படுவது
- 1) சுண்ணாம்பு
 - 2) ஜிப்சம்
 - 3) டொலமைற்
 - 4) சேதனப் பொருள்
 - 5) இரசாயனப் பசளை
09. சேதனப் பொருள் மண்ணின் பிரதான பகுதியாகும் ஏனெனில் இது
- 1) மண்ணின் pH ஐ அதிகரிக்கச் செய்வதால்
 - 2) நீர் ஊடுவடிதலை மேம்படுத்துவதற்கு உதவுவதால்
 - 3) சேதன மாசாக்கிகளை உடைக்கக் கூடியதாகையால்
 - 4) தாவரங்களால் பயன்படுத்தக்கூடியவாறு வளியில் உள்ள நைதரசனை நைத்திரேற்றாக மாற்றல்
 - 5) மண் வளத்துக்குப் பிரதானமான போசணைப் பொருள்களை அதிகமாகக் கொண்டிருப்பதால்.
10. வறள்நில மண் வகைகளில் பொதுவாகக் காணப்படும் மண் கட்டமைப்பு வகையாவது
- 1) தனி மணியுருவானது
 - 2) மணியுருவானது
 - 3) நிரலுருவானது
 - 4) அரியவுருவானது
 - 5) குற்றியுருவானது
11. மண் இழையமைப்பு மிகச்சிறந்த விவதத்தில் வரையறுக்கப்படுவது
- 1) மண்ணில் உள்ள துணிக்கைகளின் பருமனாக
 - 2) மண்ணில் நீர் தாங்கும் திறனாக
 - 3) மண் திரளையின் வடிவமாக
 - 4) மண்ணில் உள்ள மணலினதும் அடையலினதும் களியினதும் அளவாக
 - 5) மண்ணில் உள்ள வளியின் அளவாக

12. மட்டங்காணல் உபகரணத்தின் நேர்வரிசையாக்கல் வழுவை அறிய முடிவது
- 1) அளக்கும் நாடாவின் மூலமாகும்
 - 2) இரண்டு முளைகளுடனான சோதனை மூலமாகும்
 - 3) பாதைமாணி மூலமாகும்
 - 4) தூரமானி முறை மூலமாகும்
 - 5) நீர்மட்டத்தினால் மட்டங்காணல் மூலமாகும்.

13. கிடைத்தூரத்தை அளவிட பயன்படும் உபகரணம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
- 1) குறுமட்டமானி
 - 2) எண்ணிமட்டம்
 - 3) தன்னியக்க மட்டம்
 - 4) தூரமானி
 - 5) லேசர்மட்டம்

14. காணி ஒன்றின் அளவிடைப்படம் அருகே தரப்பட்டுள்ளது அதன் பரப்பளவு அண்ணளவாக.

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



15. கன்டர் சங்கிலி தொடர்பான கூற்றுக்கள் பின்வருமாறு
- கூற்று A – சங்கிலியின் மொத்த நீளம் 66 அடி ஆகும்.
- கூற்று B – அது 120 இணைப்புக்களை 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 மட்டும்
 - 4) A, C மட்டும்
 - 5) C மட்டும்

16. குறித்த ஒரு புள்ளியின் குத்துயரம் கணித்தல் தொடர்பான கீழ்வரும் கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளன.
- A – உபகரணத்தின் உயரத்திலிருந்து கம்ப வாசிப்பை கழிப்பதன் மூலம் பெறப்படும்.
- B – முன்னைய குத்துயரத்துடன் பிற்பார்வை அளவீட்டை கூட்டுவதன் மூலம் பெறப்படும்.
- C – முன்னைய குத்துயரத்தில் இருந்து முன்பார்வை, பின்பார்வை அளவீடுகளின் வித்தியாசத்தை கழிப்பதன் மூலம் பெறப்படும்.

மேலுள்ளவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்

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

17. சங்கிலி அளவையில் குத்தளவுகளை (Offsets) பெறப்பயன்படுத்தப்படும் உபகரணம்

- 1) பார்வை மூலமட்டம்
- 2) அலிடேற்று
- 3) கைமட்டங்காணி
- 4) அரிமரமுனை
- 5) அரியத்திசைகாட்டி

18. சிறிய தட்டையான தடைகளற்ற காணி ஒன்றின் பரப்பளவை துணிவதற்கு பயன்படுத்தக்கூடிய சுலபமான முறை

- 1) சங்கிலி அளவை முறை
- 2) ஆரைய அளவை முறை
- 3) முக்கோண வாக்கல் முறை
- 4) மட்டங்காணல் முறை
- 5) நகர்த்தும் அளவை முறை

19. சங்கிலி நில அளவையில் பயன்படுத்தும் மீற்றர் சங்கிலியின் ஓர் இணைப்பின் நீளம்
 1) 10cm 2) 20cm 3) 30cm 4) 50cm 5) 100cm
20. பாடசாலை மைதானத்தின் பரப்பளவை துணிவதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய நில அளவை முறை
 1) கவடுவைத்தல் முறை 2) அளக்கும் சில்லு முறை 3) மட்டங்காணல் முறை
 4) நகர்த்தும் அளவை முறை 5) ஆரைய அளவை முறை
21. குறித்த புள்ளிகள் இரண்டிற்கிடையேயான தூரத்தை பெற்றுக் கொள்வதற்காக தூரமானி ஒன்றில் பெறப்பட்ட வாசிப்புக்கள் முறை 4.520m, 1.256m ஆகும். $K=100$ உம் $C=0$ உம் எனின் குறித்த புள்ளிகளிற்கிடையேயான தூரம்.
 1) 3.264m 2) 32.64m 3) 326.4m 4) 57.76m 5) 577.6m
22. சங்கிலி அளவையீட்டின் போது பார்வைமூலைமட்டம் பயன்படுத்தப்படுவது
 1) பொருளுக்கான தூரத்தை அளவிடுவதற்கு
 2) குத்தளவைப் பெறுவதற்கு
 3) அடிக்கோட்டை இடுவதற்கு
 4) நிலத்தில் அளவீட்டு நிலையங்களை குறிப்பதற்கு
 5) திசையை அறிவதற்கு
23. செம்மை ஏறுவரிசை ஒழுங்கின் அடிப்படையில் கிடைத்தூர அளவீட்டு முறைகள் ஒழுங்கு படுத்தப்பட்டிருப்பது
 1) கவடுவைத்தல்முறை, தூரமானிமுறை, இலத்திரனியல்முறை, அளவுநாடாமுறை
 2) கவடுவைத்தல்முறை, அளவுநாடாமுறை, இலத்திரனியல்முறை, தூரமானிமுறை,
 3) கவடுவைத்தல்முறை, அளவுநாடாமுறை, தூரமானி, இலத்திரனியல்முறை
 4) கவடுவைத்தல்முறை, தூரமானிமுறை, அளவுநாடாமுறை, இலத்திரனியல்முறை
 5) அளவுநாடாமுறை, கவடுவைத்தல்முறை, தூரமானிமுறை, இலத்திரனியல்முறை
24. நீர் முதல்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியான கூற்று
 1) நீர் முதல்களில் உள்ள நீர் வருடம் முழுக்க அதில் தேங்கிக் காணப்படும்.
 2) இலங்கையில் பெரும்பாலும் செயற்கையான நீர்முதல்களே காணப்படுகின்றன.
 3) இலங்கையின் முழுநிலப்பரப்பின் 30% ஆன பிரதேசத்தில் நீர்முதல்கள் காணப்படுகின்றன.
 4) வில்லுநிலம் இலங்கையில் காணப்படும் செயற்கையானதொரு நீர்முதலாகும்.
 5) ஓடைகள், அருவிகள், ஆறுகள், மற்றும் குளங்கள் இலங்கையில் காணப்படும் இயற்கை நீர்முதல்களாகும்.
25. பின்வரும் நீர் முதல்களில் செயற்கையான நீர்முதல் ஒன்றிற்கான உதாரணம்
 1) ஆறு 2) வில்லுநிலம் 3) குளம் 4) சதுப்புநிலம் 5) அருவி



வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre

தவணைப் பரீட்சை, நவம்பர் - 2017
Term Examination, November - 2017

தரம் :- 12 (2019)

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II

பகுதி II

- ❖ அமைப்புக் கட்டுரை வினாக்கள்
- ❖ எல்லா வினாக்களிக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க.

01.

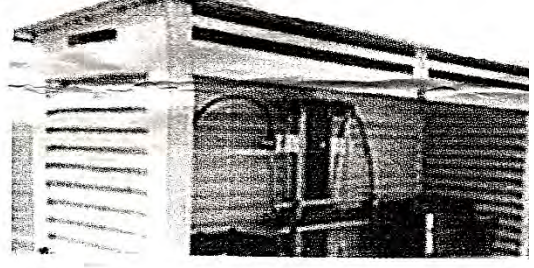
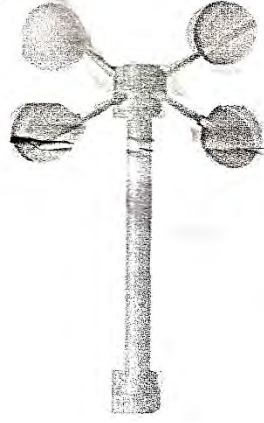
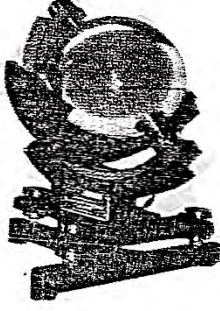
A)

- இலங்கையில் மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கும் முறைகளைக் குறிப்பிடுக.
.....
.....
- பயிர்ச் செய்கையில் மழைவீழ்ச்சியின் பிரதிகூலமான செல்வாக்கு 2 தருக?
.....
.....
- வெவ்வேறு பிரதேசங்களில் வெப்பநிலை வேறுபடுவதற்கான காரணங்கள் 2 தருக?
.....
.....
- பயிர்ச் செய்கையில் வெப்பநிலையின் அனுகூலமான செல்வாக்கு 2 தருக?
.....
.....
- ஒளித்தொகுப்பிற்குப் பயன்படும் ஒளியின் பண்புகள் 2 தருக?
.....
.....

B)

- விவசாய வானிலை அலகு என்றால் என்ன?
.....
.....
- விவசாய வானிலை அலகை தாபிக்கும் போது கவனிக்க வேண்டிய விடயங்கள் 2 தருக?
.....
.....

வினா (iii), (iv) ற்கு விடையளிக்க கீழுள்ள படத்தை பயன்படுத்துக.



iii. மேலே A, B, C எனக் காட்டப்பட்டவற்றை பெயரிடுக?

- A.
 B.
 C.

iv. விவசாயக் காலநிலை அலகில் C யின் முக்கியத்துவம் யாது?

-

v. 14cm விட்டம் கொண்ட எளிய மழைமாளியில் சேகரிக்கப்பட்ட நீரின் அளவு 154cm^3 எனின் கிடைத்த மழைவீழ்ச்சியைக் கணிக்க.

-

C)

i. “மண்” எனும் பதத்தை வரைவிலக்கணப்படுத்துக?

-

ii. மண்ணுருவாதலில் பங்குகொள்ளும் காரணிகள் 5 குறிப்பிடுக.

- 1) 2) 3)
 4) 5)

iii. மண்ணின் பிரதான கூறுகள் நான்கையும் தருக?

-

iv. மண் சேதனப்பொருள் பிரிகையடைவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள் எவை?

- 1) 2) 3)

v. மண்ணீரைப் பௌதீக முறையில் பாடுபடுத்துக.

- 1) 2) 3)

D)

i. நில அளவையின் முக்கியத்துவம் 2 தருக.

1) 2)

ii. கிடைத்தூரங்களை அளக்கும் முறைகள் 4 தருக?

1) 2) 3) 4)

iii. “பீடக்குறி” எனும் பதத்தை வரைவிலக்கணப்படுத்துக?

.....
.....

iv. தளபீடநில அளவையின் அனுகூலங்கள் 2 தருக?

1) 2)

v. தளபீட நில அளவையில் பயன்படுத்தப்படும் முறைகள் 3 தருக?

1) 2) 3)

02.

A)

i. மண் இழையமைப்பு என்றால் என்ன?

.....

ii. மண்ணின் கட்டமைப்பு அலகு எம்முன்று இயல்புகளின் அடிப்படையில் விவரிக்கப்படும்?

1) 2) 3)

iii. மண் கட்டமைப்பை பேணும் முறைகள் 2 தருக?

1) 2)

iv. மண்ணின் உண்மை அடர்த்திக்கான சமன்பாட்டை தருக?

.....

v. மண் நுண்ணுளைத்தன்மை என்றால் என்ன?

.....

B)

i. மண்ணின் நீர் பற்றும் திறனில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகள் 2 தருக?

1) 2)

ii. நிலநீர் மீள்நிரம்பலை விருத்தி செய்ய எடுக்கக் கூடிய செயற்பாடுகள் 2 தருக?

1) 2)

iii. மண்ணரிப்பைத் தூண்டும் காரணிகள் 3 தருக?

1) 2) 3)

iv. மண் வளங்குன்றலுக்கான காரணிகள் 3 தருக?

1) 2) 3)

v. பொறிமுறை மட்காப்பு முறைகள் 2 தருக?

1) 2)

C)

- i. சங்கிலி அளவையின் அடிப்படைத்தத்துவம் யாது?
.....
- ii. சங்கிலி நில அளவையில் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகள் 2 தருக?
1) 2)
- iii. சங்கிலி நில அளவையில் பின்வருவனவற்றிற்கு பயன்படுத்தப்படும் குறியீடுகளை தருக?
a) தெரு
b) தாவர/பயிர் வேலி
c) படலை
d) கொட்டில்
- iv. மட்டங்காணலின் முக்கியத்துவங்கள் 2 தருக?
1) 2)
- v. நில மட்டத்தை பெறுவதற்கு மாணவர்கள் களத்தில் எதிர்நோக்கும் பிரச்சனைகள் 2 தருக?
1) 2)

D)

- i. நீர் முதல்கள் எனும் பதத்தை வரைவிலக்கணப்படுத்துக?
.....
.....
- ii. செயற்கையான நீர் முதல்கள் 2 தருக?
1) 2)
- iii. ஆட்டீசியன் நீர்க்களஞ்சியம் எங்கே அமைந்துள்ளது?
.....
- iv. நீர்ப்பாசனத்துக்காக நீர் முதல்களை தெரிவு செய்யும் போது கவனத்தில் எடுக்க வேண்டிய விடயங்கள் 2 தருக?
.....
.....
- v. விவசாயக்கிணறு ஒன்றின் ஆழம் எவ்வளவாக இருத்தல் வேண்டும்?
.....

பகுதி B – கட்டுரை வினாக்கள்

❖ எவையேனும் இரு வினாக்களிற்கு விடையளிக்குக.

01.

- i. தளபீடநில அளவைமுறையில் ஆரைய அளவை மூலமாக சிறிய இடப்பரப்பின் வரைதலைத் தயாரிக்கும் விதத்தை விளக்குக.
- ii. பயிர்ச் செய்கையில் வானிலையின் செல்வாக்கை விவரிக்குக.
- iii. மண்ணீர் இழப்பில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளை சுருக்கமாக விவரிக்குக.

02.

- i. கிடைத்தூரங்களை அளக்கும் முறைகளை சுருக்கமாக விவரிக்குக?
- ii. மண் வளங்குன்றலில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளை விவரிக்குக?
- iii. உயிர்முறைமைகளில் வெப்பநிலையின் செல்வாக்கை குறிப்பிடுக.

03.

- i. மண் இழையமைப்பு பயிர்ச்செய்கையில் முக்கியத்துவம் பெறும் விதத்தை சுருக்கமாக விவரிக்குக.
- ii. மட்டங்காணலின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
- iii. ஆட்டிசியன் நீர் களஞ்சியத்தைப் படம் கீறி விளக்குக.