முழுப்பதிப்புரிமையுடையது[All Rights Reserved]

khfhzf; fy;tpj; jpizf;fsk;> tlkhfhzk; Provincial Department of Education, Northern Province

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப்பொதுத்தராதரப்பத்திர (உயர்தர) முன்னோடிப்பரீட்சை 2018மே
General Certificate of Education (Adv. Level)Pilot Examination, 2018May

உயிர் முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் I
Bio systems Technology I

66	T	I

இரண்டு மணித்தியாளம்
Two Hours

அறிவுறுத்தல்:

- ❖ **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை தருக.
- ❖ விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை** எழுதுக.
- ❖ விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களை கவனித்து அவற்றைப் பின்பற்றுக.
- ❖ *1* தொடக்கம் **50** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப்பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து,**அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி** (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.
- ❖ **கணிப்பான்கள் பயன்படுத்த இடமளிக்கப்படாது.**

1. வளிமண்டல சாரீரப்பதன் உயர்வாக உள்ள போது

(1) மகரந்த மணிகளின் வாழ்தகவு அதிகரிக்கும்.

(2) மகரந்த மணிகளின் பரம்பல் அதிகரிக்கும்.

(3) மகரந்த மணிகளின் வாழ்தகவு அதிகரிக்கும் அத்துடன் அவற்றின் பரம்பலும் அதிகரிக்கும்.

(4) மகரந்த மணிகளின் அதிகரித்த வாழ்தகவில் செல்வாக்குச் செலுத்திய போதிலும் அவற்றின் பரம்பலில் செல்வாக்குச் செலுத்துவதில்லை.

(5) மகரந்த மணிகளின் அதிகரித்த வாழ்தகவில் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்ற அதேவேளை அவற்றின் பரம்பலிலும் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றது.

2. ஒட்டும் தன்மை மற்றும் நெகிழ்தன்மை அதிகமாக இருப்பது

(1) மணல் 20 %, அடையல் 70 %, களி 10 % ஆகவுள்ள மண்

(2) மணல் 20 %, அடையல் 20 %, களி 60 % ஆகவுள்ள மண்

(3) மணல் 65 %, அடையல் 25 %, களி 10 % ஆகவுள்ள மண்

(4) மணல் 40 %, அடையல் 40 %, களி 20 % ஆகவுள்ள மண்

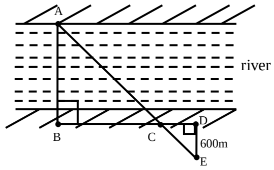
(5) மணல் 35 %, அடையல் 40 %, களி 25 % ஆகவுள்ள மண்

3. மண் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவு உயர்வாக இருப்பது

(1) களியில் (2) அடையற் இருவாட்டியில் (3) இருவாட்டியில்

(4) களி இருவாட்டியில் (5) மணல் இருவாட்டியில்

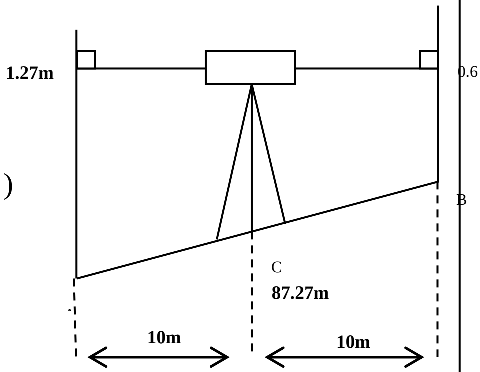
4. ஆறு ஒன்றின் குறித்த இடத்தில் அகலம் AB ஐக் காண்பதற்கு மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிசோதனையில் $\frac{BC}{CD} = \frac{4}{3}$ ஆகக் காணப்பட்டது. AB ன் நீளம் kmஇல்



(1) 0.44 km (2) 0.8 km (3) 800 km

(4) 400 km (5) 0.35 km

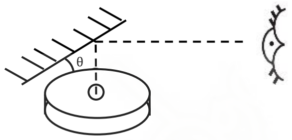
5. உபகரணம் மட்டமாக்கப்பட்ட பின் படத்தில் உபகரணமட்ட உயரத்தை சரியாக வகை குறிப்பது
(AB ன் சாய்வு சீரானது,C ன் அடைவு மட்டம் 87.27 m)



(1) 87.94 m (2) 88.54 m (3) 87.87 m

(4) 88.24 m (5) 86 m

6. மத்தியவளிக் குமிழை அவதானிப்புடன் வைக்கப்பட்டிருக்கும் கோணம்



(1) 45^o (2) 40^o (3) 60^o

(4) 30^o (5) 75^o

7. இழைய வளர்ப்பு ஊடகம் அதிகளவில் தடிப்பாக்கப்படும் சந்தர்ப்பத்தில்

(1) அங்குர வளர்ச்சி குறைவடையும்.

(2) நாற்றுக்களின் வேரில்காணப்படும் ஊடகத்தைக் கழுவி அகற்றுவது கடினமாகும்.

(3) நாற்றுக்கள் போசணைப் பதார்த்தங்களை அகத்துறிஞ்சுவது பாதிக்கப்படும்.

(4) வேர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும்.

(5) இழையத்தை உட்பகுத்துவது கடினமாகும்

8. பால்மாவினது பயன்படு காலத்தின் அளவை அளவீடு செய்வதற்குப் பொருத்தமான முறை

(1) ஹெடொனிக் வகைச்சோதனை

(2) விமர்சனத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட சோதனை

(3) சோடிகளது ஒப்பீட்டுச் சோதனை

(4) நேரடியான முறை

(5) உய்த்தறி மாதிரியாக்கம்

9. புதிய உணவுப்பொருள் உற்பத்தியின் நிலைத்திருப்பு தீர்மானிக்கப்படுவது

(1) மூலப்பொருட்களின் தெரிவு

(2) நிர்ணயிக்கும் விலையில்

(3) வினாக்கொத்தில் உள்ளடக்கப்பட்ட விடயங்களில்

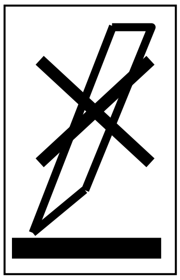
(4) நுகர்வோர் தொகுதியை இனங்கண்டு அதற்கேற்ற வகையிலான உற்பத்தியில்

(5) உணவுப் பொருளின் காட்சிப்படுத்தல் மற்றும் விளம்பரப்படுத்தலில்

10. பொருத்தமற்ற சூழல் நிபந்தனைகள் உள்ள சந்தர்ப்பத்தில் அளவு ரீதியான மற்றும் தர ரீதியான உயர்ந்த விளைச்சலைப் பெற்றுக்கொள்ளும் உபாயமுறை

(1) பொருத்தமான வர்க்கங்களைத் தெரிவு செய்து பயிரிடல்
(2) ஆளுகைக் கட்டமைப்பினுள் பயிர்களைச் செய்கை மேற்கொள்ளல்.
(3) பயிர்செய் நிலத்தில் நோய்க் காரணிகள் மற்றும் பீடைகள் வருவதை முன்கூட்டியே கட்டுப்படுத்தல்.
(4) விசேட பராமரிப்பு முறைகளை தெரிவு செய்து நடைமுறைப்படுத்தல்.
(5) உள்ளூர் வித்துக்களைப் பயன்படுத்தி சீரான பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்

11. இக் குறியீட்டின் மூலம் விளங்கிக் கொள்வது



(1) எழுத்துக்களைப் பொறிப்பது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.
(2) திறப்பதற்கு கூரான பொருட்களைப் பயன்படுத்தலாகாது.
(3) கூரான பொருட்களை இப் பொருட்களுக்கு மேல் வைப்பது தடை செய்யப்பட்டுள்ளது.
(4) இதனுடன் கூரான பொருட்களைப் பொதியிடுவது தடைசெய்யப் பட்டுள்ளது.
(5) உள்ளே, கூரான பொருட்கள் எதுவும் உள்ளடக்கப்படவில்லை.

12. பால்மா பொதிகளினுள் உட்புறம் நைதரசன் வாயுவைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பான கூற்றுத் தரப்பட்டுள்ளது.

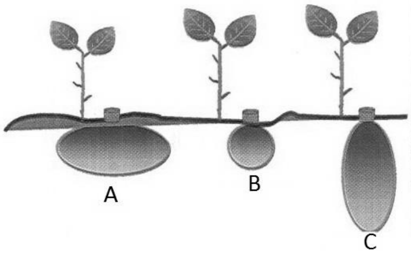
A- கொண்டு செல்வதற்கு மேலதீக செலவு ஏற்படுவதில்லை
B- இரசாயன நற்காப்பியாகச் செயற்பட்டு பயன்படு காலத்தை அதிகரிக்கும்.
C- சந்தைப்படுத்தல் இலகுவாக்கப்படுகின்றது.
D- உணவில் பொருளாதார ரீதியான சேதம் குறைக்கப்படும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானது / சரியானவை

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

வினா இல **13** ற்கு விடையளிக்க இந்த வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.

13. துளி நீர்ப்பாசனத்தின் மண்ணில் நனைத்தற் கோலம் A, B, C ஆகும். A, B, C ஆகிய மண் வகைகள் முறையே



(1) களி, மணல், இருவாட்டி
(2) களி, இருவாட்டி, மணல்
(3) மணல், இருவாட்டி, களி
(4) மணல், களி, இருவாட்டி
(5) இருவாட்டி, களி, மணல்

14. உணவினை வேறுபட்ட பருமன் உள்ள பொதிகளில் பொதியிடுவதனால் ஏற்படக் கூடிய பிரதான அனுகூலமாவது

(1) கொண்டு செல்லல் இலகுவாகும்.
(2) விளம்பரப்படுத்தல் இலகுவாகும்.
(3) கொள்வனவு இலகுபடுத்தப்படும்.
(4) பழுதடைதல் குறைவடையும
(5) பயன்படுத்தல் இலகுவாகும்.

15. உணவினது போசணை உள்ளடக்கத்தினை பொதியில் வெளிப்படுத்தும் போது

(1) தேவைக்கேற்ப முதலான, துணையான, புடையான பொதிகளில் வெளிப்படுத்தலாம்.
(2) புடையான பொதிகளில் போசணையின் அளவினை வெளிப்படுத்துவது பொருத்தமாகும்.
(3) திண்ம உணவாயின் 100 g இல் அடங்கியுள்ள போசணையை வெளிப்படுத்துவது போதுமானதாகும்.
(4) உணவுத் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்பட்ட மூலப்பொருட்களை வெளிப்படுத்துவது போதுமானதாகும்.
(5) போசணையின் அளவை ml அலகில் வெளிப்படுத்தல் பொருத்தமானது

16. அலங்கார நீர்த்தாவரங்கள் படத்தில் தரப்பட்டுள்ளது.

A B C D E

ஈருடக அலங்கார நீர்த் தாவரமாக இருப்பது

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

17. நீருக்கு அலம் சேர்ப்பதனால்

(1) சேதனப்பதார்த்தம் பிரிகைக்குட்படுத்தப்படும்
(2) நுண்ணங்கிகள் அழிக்கப்படும்
(3) நச்சு வாயுக்கள் அகற்றப்படும்
(4) தொங்கல் நிலைப் பதார்த்தங்கள் படியச் செய்யப்படும்.
(5) கடினத்தன்மை குறைக்கப்படும்

18. மையநீக்க விசைப் பம்பியினை நீர் மூலத்துக்கு அண்மையாக வைத்து நீரை வெளியேற்றுவதனால் எதிர்பார்க்கக் கூடியது

(1) நீர் விரைவாக வெளியேறும்
(2) தேவைப்படும் வலு குறைவாகும்.
(3) நீர்க் கசிவுகள் ஏற்படுவது குறைவாகும்.
(4) நீர் விரையம் குறைவாகும்.
(5) மொத்த நிலையியல் நிரல் குறைவாகும்.

19. வைரசை இனங்காணும் நீர்ப்பாயச் சோதனையில் பரா நைத்திரோ பீனோல் சேர்க்கப்படுவது

(1) இலகுவாக இனங்காண்பதற்கு

(2) நிறமூட்டுவதற்கு

(3) வைரசை வேறாக்குவதற்கு

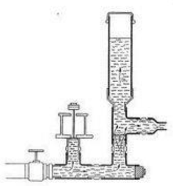
(4) வைரசைப் பெருக்கமடையச் செய்வதற்கு

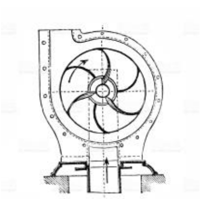
(5) ஒரே மாதிரியான பரம்பரை அலகுகளை இணைப்பதற்கு

நீரை உயர்த்துவதற்குத் பயன்படுத்தக் கூடிய நீர் பம்பிகள் தரப்பட்டுள்ளது. இப் படத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு 20 ஆம் வினாவிற்கு விடையளிக்க

A

B


C


D

E

20. தற்காலத்தில் வீட்டுப் பயன்பாட்டுக்குப் பொருத்தமான பம்பி

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

21. தேவையான அளவு நீளம் உடைய குழாயீட்டி தோளிற் காவும் முசல வகை சிவிறிகளால் காணப்படுவதனால்

(1) விசிறும் போது ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கம் பேணப்பட உதவும்.

(2) விசிறுவதற்குத் தேவையான நேரத்தைக் குறைக்க உதவும்.

(3) விசிறும் போது ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கத்தைத் தாங்கிக்கொள்ள உதவும்.

(4) சிவிறுவதற்குத் தேவையான தெளிதிரவத்தின் அளவைக் குறைக்க உதவும்.

(5) தெளிதிரவத்தைக் காற்றின் திசையில் சிவிறுவதற்கு உதவும்.

22. பாலின் தரத்தை அறிவதற்கான Resazurin பரிசோதனை மூலம் அறியக்கூடியது

(1) பாலின் இழையமைப்பு

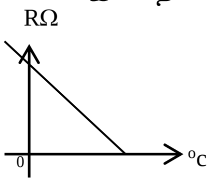
(2) பால் பழுதடைந்துள்ள தன்மை

(3) பாலின் கலப்படம்

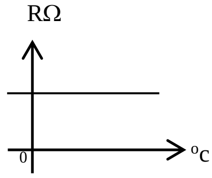
(4) குறித்த வகையான நுண்ணங்கிகளின் எண்ணிக்கை

(5) பாலில் உள்ள கொழுப்பற்ற திண்மம் பதார்த்தங்களின் அளவு

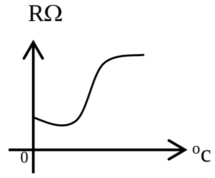
23. PTC இன் தடையானது வெப்பநிலையுடன் மாறுவதைக் காட்டும் மிகச் சிறந்த வரைபு



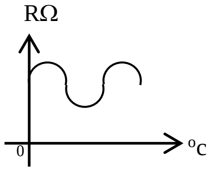
(1)



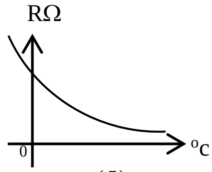
(2)



(3)

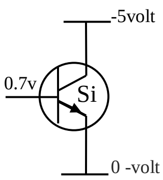


(4)

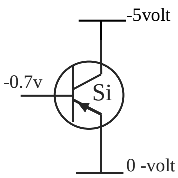


(5)

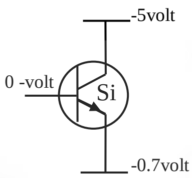
24. தரப்பட்டுள்ள திரான்சிஸ்ரர்களில் அவற்றின் உயிர்பித்த நிலைக்குரிய வோல்ற்றளவை சரியாக வகைக் குறிப்பது



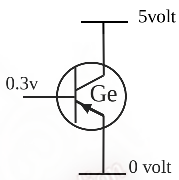
(1)



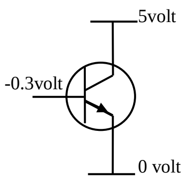
(2)



(3)

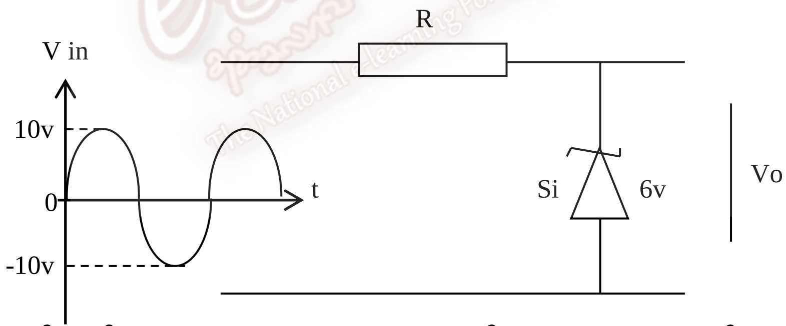


(4)

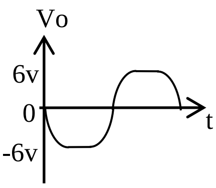


(5)

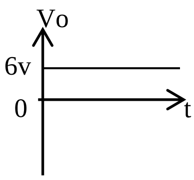
வினா இல *25* ற்கு விடையளிக்க இந்த வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.



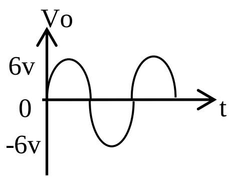
25. பயப்பில் கிடைக்கத்தக்க அலையுருவை சிறப்பாக வகைக்குறிப்பது.



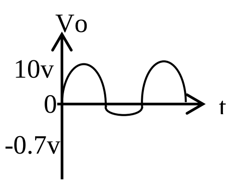
(1)



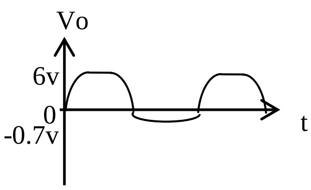
(2)



(3)



(4)



(5)

26. புகையூட்டல் மூலமான உணவு நற்காப்பில் பாண்டலடைவது கட்டுப்படுத்தப்படுவதற்குக் காரணமான இரசாயன பதார்த்தம்

(1) பென்சோபைரீன் (2) கீற்றோன் (3) அல்டிகைட்டு
(4) ஐசோ பென்சீன் (5) மெதொக்சி பீனோல்

27. முட்டை ஒன்றின் தரம் சார்ந்த இயல்புகள் தரப்பட்டுள்ளது.

P- முட்டை ஓடு தூயது.

Q- வெண்கரு தெளிவானது.

R- மஞ்சட்கரு பயன்பாட்டு ரீதியில் குறைபாடுகள் இல்லை.

S- வெண்கரு உறுதியானது.

T- காற்றிடைவெளி 3/16"உடையது.

இம் முட்டையின் தரம்

(1) A A தரம் (2) BB தரம் (3) A தரம்
(4) AB தரம் (5) B தரம்

28. உல்லாசப் பயண முகவர் முன்மொழியும் முன்மொழிவுகளை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான உதவிகளை பிரதானமாக வழங்குபவர்

(1) சுதேச சேவைகளை வழங்குபவர்
(2) பிராந்திய சேவை வழங்குனர்
(3) சுற்றாடல் முகவர் நிறுவனம்
(4) வெளிவாரி உல்லாசப் பயணச் செயற்பாட்டாளர்
(5) உள்வாரி உல்லாசப் பயணச் செயற்பாட்டாளர்

29. தன்னியக்கப்படுத்துவதற்கு மிகப் பொருத்தமான கட்டமைப்பு

(1) பசுமை இல்லம் (2) வலையில்லம்
(3) சூரிய இனப்பெருக்கிகள் (4) திறந்த மாட்டுத் தொழுவம்
(5) திறந்த வளர்ப்பு கோழி மனை

30. பெரிய வலைக்கண் உடைய வலையினால் அமைக்கப்பட்ட இல்லத்தில் வளர்க்கக் கூடிய பயிர்களாவன.

(1) கானேஷன், முந்திரிகை, தக்காளி (2) கோவா, சலாது, ரோசா
(3) ஓர்க்கிட்டு, ரோசா, அக்லோனிமா (4) லில்லி, பன்னம், திரசீனா
(5) டீபன்பேக்கியா, கோவா, லில்லி

31. தாவர உயிர்த் திணிவின் அளவைத் தீர்மானிப்பது

(1) மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை (2) வெப்பநிலை, ஒளி
(3) வெப்பநிலை, சாரீரப்பதன் (4) காற்று, வெப்பநிலை
(4) காற்று, சாரீரப்பதன்

32. கொங்கிறீற்றுத் தயாரிப்புக்குப் பொருத்தமான நிலநீர் வகுப்பு

(1) வகுப்பு I (2) வகுப்பு II (3) வகுப்பு I, II

(4) வகுப்பு I, II, III (5) வகுப்பு I, II, III, IV

33. நொதிய ஓட்சியேற்றத்திற்குரிய பாண்டல் அடைதல் தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

A- ஒட்சிசன் அற்ற நிலையில் நிகழும்

B- நீர் காணப்படுவது தாக்கம் நிகழ்வதற்கு சிறப்பானதாகும்.

C- நீருக்கும் இலிப்பிட்டுக்களுக்கும் இடையில் நீர்பகுப்புத் தாக்கம் நிகழும்

D- இலிப்பிட்டுக்களின் நிரம்பற்றன்மை அதிகரிக்கும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களில் சரியானவை

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

(4) A, C, D ஆகியன (5) B, C, D ஆகியன

34. பிரசாரண அழுத்தத்துக்கமைவான உணவு நற்காப்பில் ஆரம்பத்திலேயே செறிவு கூடிய கரைசலில் உணவினை அமிழ்த்துவதனால்

(1) உணவில் உள்ள நீரின் பெரும் பகுதி அகற்றப்படும்.

(2) உணவில் உள்ள போசணைப் பொருட்கள் அகற்றப்படும்.

(3) உணவில் உள்ள நுண்ணங்கிகள் அதிகளவில் அழிவடையும்.

(4) உணவுப் பொருளின் உட்பகுதியில் காணப்படும் நீர் குறைவடைவது தவிர்க்கப்படுகின்றது.

(5) உணவில் உள்ள நொதியத் தொழிற்பாடு நிரோதிக்கப்படல் குறைவடையும்

35. மரக்கறிப் பயிர்களின் இனவிருத்தியாளர் வித்துக்கள் பற்றிய கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

A- இனவிருத்தி நிலையங்களில் உருவாக்கப்படும்

B- இதன் மகட் சந்ததிகளில் உருவவியல் வேறுபாடுகள் அதிகளவில் காணப்படும்.

C- இவ்வித்துக்களில் இருந்து நேரடியாக அடிப்படை வித்துக்கள் உருவாக்கப்படும்.

D- உருவாக்கப்படும் சிபார்சு செய்யப்பட்ட வித்து பயிரிடுவதற்கு அனுமதிக்கப்படும்.

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானவை

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

(4) A, C, D ஆகியன (5) A,B, C, D ஆகியன

36. சில பாம் இனங்களில் நடுகைக்காக பக்க நாற்றுக்களை வேறாக்குவதனால்

(1) உருவாகும் பூக்களின் கவர்ச்சி குறைவடையும்

(2) இலகுவில் நோய்க் காரணிகள் உட்செல்லும்

(3) தாவரத்தின் வளர்ச்சி குறைவடையும்

(4) ஒளிக்குத் தாக்குப் பிடிப்பது குறைவடையும்

(5) மட்டங்கள் தோன்றுவது குறைவடையும்.

37. மாணவன் ஒருவன் பயிர்ச்செய்கைக் கட்டமைப்பு ஒன்றினை நிறுவும் போது அதில் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய செயற்பாடுகளை பட்டியலிடப்பட்டிருந்தான்.

A- வெண்ணிறக் காவலிப் பதார்த்தத்தினைப் பயன்படுத்தல்.

B- இல்லத்தினுள் திரையிடலை மேற்கொள்ளல்.

C- ஊதா கடந்த கதிர்களுக்கு சிகிச்சை அளிக்கப்பட்ட பொலித்தீனைப் பயன்படுத்தல்.

D- இல்லத்தினுள் பனிப்புகார்க் கட்டமைப்புக்களை ஏற்படுத்தல்.

E- வளியை உள் இழுக்கும் மற்றும் வெளியேற்றும் காற்றாடிகளை இணைத்தல்.

மேலே தரப்பட்ட செயற்பாடுகளில் தாழ்நாட்டு உலர்வலய பொலித்தீன் கூடாரங்களில் அதிகளவு விளைச்சலைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கான செயற்பாடுகளாவன

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

(4) A, C, D, E ஆகியன (5) A, B, C, D, E ஆகியன

38. மேல்நாட்டு ஈரவலயத்தின் நகர்ப்புறத்தில் உள்ள விருந்தினர் விடுதிக்குப் பொருத்தமான புல்

(1) *Buffalo grass* (2) *Bermuda grass* (3)*Blue grass*

(4) *Cynadon dactylon* (5) *Echinocola*

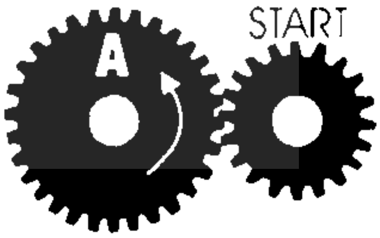
39. வண்டா வகை ஒக்கிட்டுக்கள் இனப்பெருக்கம் அடைவது

(1) உச்சித் துண்டங்கள் மூலம (2) காற்றுக்குரிய இரும்புகள் மூலம்

(3) போலிக்குமிழ்கள் மூலம் (4) பகுதிகளாகப் பிரித்தல் மூலம்

(5) நீண்ட ஒடிகள் மூலம்

40. இவ்வலு ஊடுகடத்தலில்



(1) முறுக்கம் அதிகரிக்கும்

(2) முறுக்கம் குறைவடையும்

(3) சுழற்சி வேகம் அதிகரிக்கும்

(4) வழுக்குதல் ஏற்படும்.

(5) வலு விரையம் ஏற்படும்.

41. நான்கு சக்கர திராக்ரரில் வலு உருவாக்கப்படுவது

(1) உள்ளிளுத்தல் அடிப்பின் இறுதி (2) நெருக்கல் அடிப்பின் ஆரம்பத்தில்

(3) நெருக்கல் அடிப்பின் இறுதியில் (4) வலு அடிப்பின் ஆரம்பத்தில்

(5) வலு அடிப்பின் இறுதியில்

42. மீன் வளர்ப்புக்கான அடைப்புக்களை அமைக்கும் போது மிகச் சிறிய அளவான கண்கள் கொண்ட வலை பயன்படுத்தப்படும் போது

(1) நீர் பரிமாற்றம் குறைவடையும்

(2) அல்காக்களின் பெருக்கம் அதிகரிக்கும்

(3) கிடைக்கக்கூடிய ஒட்சிசனின் அளவு குறைவடையும்.

(4) கழிவுப் பொருட்களின் வெளியேற்றம் குறைவடையும்.

(5) கலங்கற்றன்மை ஏற்படுவது குறைவடையும்.

43. உயர்வான உயிர்ப்பல்வகைமையைக் கொண்டது

(1) அயன மலைக்காடுகள் (2) அயன ஈரமழைக்காடுகள்

(3) பெருந்தோட்டங்கள் (4) சதுப்பு நிலங்களும் சேற்று நிலங்களும்

(5) வில்லுப் புன்னிலங்கள்

44. இலங்கையில் வேறுபட்ட சூழற்தொகுதிகள் காணப்படுவதற்குக் காரணம்

(1) பருவப்பெயர்ச்சி மற்றும் மண் வேறுபாடுகள் காணப்படல்

(2) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் பல்வகைமை காணப்படல்

(3) மண் மற்றும் காலநிலை வேறுபாடுகள் காணப்படல்

(4) புவியியல் மற்றும் காலநிலை வேறுபாடுக் காணப்படல்

(5) ஆறுகள், நீரோட்டம் நன்னீர் நிலைகள், புல்வெளி சதுப்பு நிலம் என்பன காணப்படல்

45. கறுவா எண்ணெய்ப் பிரித்தெடுப்புக்குப் பொருத்தமான முறை

(1) கரைப்பான் பிரித்தெடுப்பு

(2) காய்ச்சி வடித்தல்

(3) சூடான நிலைமைகளின் கீழ் அமுக்கத்தை பிரயோகித்தல்

(4) குளிரான நிலைமைகளின் கீழ் அமுக்கத்தை பிரயோகித்தல்

(5) அவித்தல் முறையிலான பிரித்தெடுப்பு

46. ஆவிப்பறப்பற்ற எண்ணெய்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்குப் பயன்படுத்தும் தாவரங்கள்

(1) கடுகு, மல்லிகை, பாம்

(2) மிளகு, கடுகு, சோளம்

(3) ஏலம் கொக்கோ, ஒலிவ்

(4) சூரியகாந்தி, கொக்கோ, கடுகு

(5) தென்னை, சோளம், ரோசா

47. பதனமழிப்பியில் *Methano coccus* இன் தொழிற்பாடு சிறப்பாக நிகழ்வது

(1) அதிகளவு கொழுப்பைக் கொண்ட மூலப்பொருள் காணப்படும் போது

(2) அதிகளவு N கொண்ட மூலப்பொருள் காணப்படும் போது

(3) குறைந்தளவு ஒட்சிசன் கிடைக்கும் போது

(4) ஊடகத்தின் P^H பெறுமானம் 5.0 இலும் குறைவாக உள்ள போது

(5) ஒட்சிசன் அற்ற NH_3, H_2S உள்ள நிபந்தனையின் போது

48. வணிகம் உருவாவதற்கான பிரதான நிலைமையாவது

(1) உலகமயமாதல்

(2) கடின உழைப்பை மேற்கொள்ளல்

(3) உயர்வான இலக்கை உருவாக்கல்

(4) உற்பத்திக்கான சந்தை வாய்ப்பு இருத்தல்

(5) தகவல்களைச் சேகரிக்கும் வாய்ப்பு இருத்தல்

49. தொழில்சார் நிறுவனத்தில் ISO *14001* தர நியமனத்தொடரை நடைமுறைப்படுத்துவது தொடர்பான கூற்றுக்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

A - எல்லா விபத்துக்களும் கட்டுப்படுத்தப்படும்

B - சேவை நிலையத்தின் சூழல் நிலைமைகள் மேம்படுத்தப்படுத்தப்படும்.

C - தொழில்சார் நோய்களுக்கு ஆளாகும் வாய்ப்புக் குறைவடையும்

D - உற்பத்திச் செயன்முறை சீராக முகாமிக்கப்படும்.

E - நிறுவனத்தில் வேலை செய்வோரின் சுகாதார நிலைமைகள் மேம்பாடடையச் செய்யப்படும்

மேலுள்ள கூற்றுக்களுள் சரியானவை

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

(4) B, D, E ஆகியன (5) B, C, D,E ஆகியன

50. முயற்சியாண்மைச் செயல் ஒழுங்கின் பிரதான கட்டங்கள்

(1) புத்தாக்கம் புனைதல், உற்பத்திக் காரணிகளை வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்தல், வணிக சந்தர்ப்பங்களை இனங்காணல், உற்பத்திகளை நவீனமாக்குதல்.

(2) புத்தாக்கம் புனைதல், நடைமுறைப்படுத்த ஏற்பாடு செய்தல், வணிகச் சந்தர்ப்பங்களை இனங்காணல் விருத்தி செய்தல்.

(3) தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளல், நடைமுறைப்படுத்தல் மதிப்பீடு செய்தல், விருத்தி செய்தல்.

(4) தகவல்களை சேகரித்தல், தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளல், நடைமுறைப்படுத்தல், விருத்தி செய்தல்

(5) புத்தாக்கம் புனைதல், நடைமுறைப்படுத்த ஏற்பாடு செய்தல், நடைமுறைப்படுத்தல், விருத்தி செய்தல்.

The National e-learning Portal for The General Education

AL/2017/66-T-I,II

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

khfhzf; fy;tpj; jpizf;fsk;> tlkhfhzk; Provincial Department of Education, Northern Province

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை 2017 மே
General Certificate of Education (Adv. Level) Pilot Examination, 2017 May

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II
Bio systems Technology II

66 T II

மூன்று மணித்தியாலம்
Three Hours

சுட்டெண்:…………………….

அறிவுறுத்தல்கள்:

- இவ் வினாத்தாள் A,B என்னும் இரண்டு பகுதிகளை கொண்டது. இரண்டு பகுதிகளுக்கும் விடைஎழுதுவதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் 3 மணித்தியாலங்களாகும்.

பகுதி A- அமைப்பு கட்டுரை (2-10)

- நான்கு வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக
- உங்கள் விடைகளை ஒவ்வொரு வினாக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்கு போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்க.

பகுதி B- கட்டுரை (11, 12 பக்கம்)

- நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்பட்டும் தாள்களை இதற்கு பயன்படுத்துக. இவ் வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி A மேலே இருக்கும் படியாக A,B ஆகிய இரண்டு பகுதிகளையும் ஒன்றாகச்சேர்த்துக்கட்டிய பின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பகுதி	வினா எண்	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

இறுதிப்புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

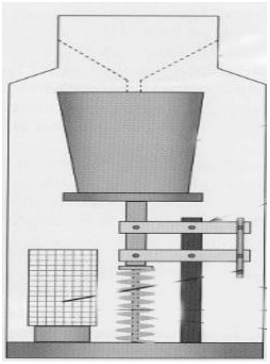
குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரீட்சித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

பகுதி A – அமைப்புக்கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்குமான விடைகளை **இந்த வினாத்தாளிலேயே** எழுதுக.

1. (A) வானிலை அவதான நிலையத்தில் உள்ள உபகரணம் ஒன்றின் படம் தரப்பட்டுள்ளது.



(i) இவ் உபகரணத்தைப் பயன்படுத்தி தரவைப் பெற்றுக்கொள்வதில் உள்ள பிரதான வரையறை **ஒன்றினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

(ii) இவ் உபகரணத்தில் இருந்து நாளாந்த தரவைப் பெற்றுக்கொள்ளும் சந்தர்ப்பத்தில் ஆற்றப்படும் பிரதான கருமத்தைக் குறிப்பிடுக.?

....

(iii) இவ் உபகரணத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய மேலதிக தரவுகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

....

(B) பயிர்செய் நிலமானது பல்வேறு காரணங்களினால் மாசடைகின்றது.

(i) மண்ணினை மாசடையச் செய்யும் மாசாக்கிகள் **இரண்டினைப்** பெயரிடுக.?

....

....

(ii) பயிர்செய் நிலத்தினை மாசடையச் செய்யும் மூலம் **இரண்னைக்** குறிப்பிடுக?

....

....

(C) இழைய வளர்ப்புச் செயன்முறையில் உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. உபகரணங்கள் (i), (ii) ஆகியவற்றின் பயன்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.?

(i)

....

....

(ii)

……………………………………………………..…………

……………………………………………………..…………

(iii) கீழே தரப்பட்ட உபகரணப் பயன்பாட்டின் போது பேணப்பட வேண்டிய நிபந்தனையை குறிப்பிடுக.?

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

……………………………………………………………………

(D) உணவு உற்பத்திச் செயன் முறையில் முகாமைத்துவ முறைமைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன.

(i) உணவு உற்பத்தியில் முகாமைத்துவ முறைகளை தொழிற்சாலைக்கு வெளியே நடைமுறை ப்படுத்துவதன் முக்கியத்துவங்கள் **மூன்றினைப்** பட்டியற்படுத்துக.?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

(ii) பயிர்செய் நிலத்தில் பீடைகொல்லிகள் விசிறப்பட்டமையினால் 7 - 14 நாட்களுக்குப் பின்னர் அறுவடை செய்யப்பட்டு உணவு பதப்படுத்தல் தொழிச்றாலைக்கு அனுப்பப்ப ட்டது. இதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.?

……………………………………………………………………………………

(E) மரக்கறிகளை உரிய முதிர்ச்சி நிலையில் அறுவடை செய்யும் போது விளைச்சலின் தரம் உயர்வாகும்.

(i) உரிய முதிர்ச்சிக்கு முன்னதாகவும் உரிய முதிர்ச்சியின் பின்னரும் அறுவடையை மேற்கொள்வதனால் ஏற்படக் கூடிய தர ரீதியான இழப்புக்களைக் குறிப்பிடுக.?

a) உரிய முதிர்ச்சிக்கு முன்னர்

……………………………………………………………………………

b) உரிய முத்ரிச்சியின் பின்னர்

……………………………………………………………………………

(F) எந்த வகையான காணியையும் அளப்பதற்கு சங்கிலி அளவை முறை பொருத்தமானது

(i) சங்கிலி அளவை முறையில் off set ஆனது எம் முறையில் விரைவாகப் பெறப்படலாம்?

……………………………………………………………………………

(ii) புல ஏட்டுக் குறிப்பில் அளவிடை நாடாவில் தடிப்பு எத்தனை mm இல் வரையறுக்கப்பட வேண்டும் எனக் குறிப்பிடுக?

....

(iii) 30 m நாடாவானது 10 cm இனால் நீட்சியடைந்துள்ளது. இது இரு புள்ளிகளுக்கிடையில் நீளம் அளக்கப் பயன்பட்ட போது 126 m வாசிப்பைக் காட்டியது எனில் பெறப்பட்ட உண்மை அளவைக் காண்க.?

....

____
60

2. (A) பொதியிடப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் தரப்பட்டுள்ளது.

வகை A

வகை B

(i) சில உணவுப் பொருட்களைப் பொதியிடுவதற்கு B வகைப் பொதியிலும் பார்க்க A வகைப் பொதி சிறந்ததாகக் கருதப்படுவதற்கான பிரதான காரணத்தினைக் குறிப்பிடுக.?

....

(ii) A வகையான பொதியிலும் பார்க்க B வகையான பொதியில் காணப்படும் சிறப்பம்சம் **ஒன்றினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

(B) உணவுப் பதார்த்தம் ஒன்றில் போசணைகள் உள்ளடக்கப்பட்டிருப்பதுடன் ஈரலிப்பும் காணப்படும்.

(i) உணவுப் பதார்த்தத்தில் ஈரலிப்பு காணப்பட வேண்டியதன் முக்கியத்தவத்தைக் குறிப்பிடுக.?

....

(ii) உணவில் ஈரலிப்பு காணப்படுவதனால் ஏற்படக் கூடிய பிரதிகூலம் **ஒன்றினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

(C) உள்ளூர் உற்பத்தியாளர் ஒருவர் குருதிச் சோகை நோயினால் மக்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறைப்பதற்காக உணவுப் பொருட்களை நுகரும் போது கவனம் செலுத்த வேண்டிய விடயங்களை கவனத்திற்கொள்ள வேண்டுமென எடுத்துரைத்தார்.

i) பயறு மற்றும் வல்லாரை என்பனவற்றின் இரும்புச் சத்தின் உயிரியலுக்குரிய கிடைக்கும் தகவை அதிகரிப்பதற்கான செயற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக?.

a) பயறு

....

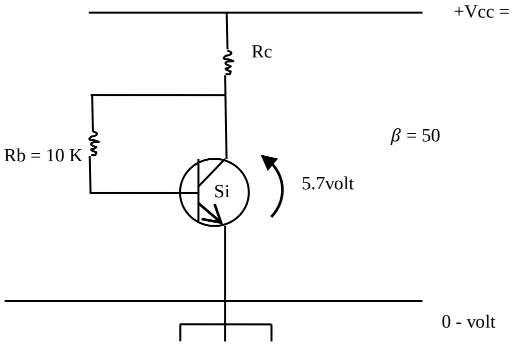
b) வல்லாரை

....

ii) பயற்றம் தயாரிப்பு உணவுகளில் இரும்பின் உயிரியலுக்குரிய கிடைக்கும் தகவைக் குறைக்கும் பதார்த்தத்தைப் பெயரிடுக.?

....

(D)



(i) இச் சுற்றில் காணப்படும் திரான்சிஸ்ரர் வகையைப் பெயரிடுக.?

....

(ii) இத் திரான்சிஸ்ரர் ஆனது எவ்வகைச் சாருகையில் இங்கு இணைக்கப் பட்டுள்ளது எனக் குறிப்பிடுக.?

....

(iii) இத் திரான்சிஸ்ரர் சுற்று எத் தேவைக்காகக் பயன்படுத்தப்படுகின்றது எனக் குறிப்பிடுக.?

....

(E) நீர் மூலம் ஒன்றில் கரைந்துள்ள ஒட்சிசனின் அளவை அளவீடு செய்வதற்காக வேறுபட்ட நீர்ப்பரப்பில் இருந்து மாதிரிகள் பெற்றுக்கொள்ளப்படலாம்.

(i) பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் நீர் மாதிரியினைப் பெற்றுக்கொள்ளும் போது அவதானம் செலுத்த வேண்டிய பிரதான விடயத்தைப் பட்டியற்படுத்துக.

a) நீர் முதலின் மேற்பரப்புப் படை

....

....

....

....

b) நீர் முதலின் தாழ் மட்டம்

....

....

....

....

(F) மையநீக்கப் பம்பிகள் நீரினை வெளியேற்றவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

(i) சுய நிரம்பல் வகைமையநீக்கப் பம்பி ஒன்றில் உறுஞ்சு குழாயை இணைக்கும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக.?

....

....

(ii) சுயநிரம்பல் வகை மையநீக்கப் பம்பியில் உள்ள பிரதிகூலம் **ஒன்றைக்** குறிப்பிடுக.

....

(G) துளி நீர்ப்பாசனமானது மணல்ப்பாங்கான மண்ணுக்குப் பொருத்தமானதாகும்.

(i) பயிர்செய் நிலத்தில் துளி முறை நீர்ப்பாசனத் தொகுதியைத் தாபிக்கும் போது பிரதானமாக கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய பிரதான விடயங்கள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக?.

....

....

(ii) குழாய் வாயிலுடன் வழங்கல் குழாயை இணைப்பதற்கு முன்னதாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய பிரதான செயற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.?

....

(H) மாணவன் ஒருவர் பயிர்த் தாவரத்தை அவதானித்த போது நோய் காரணமாக அத் தாவரத்தில் சிறிய இலைகள் தோன்றுவதுடன் பெரும்பாலும் பூக்கள் உருவாக்கப்படாமையும் அவதானித்தான. அத்துடன் சில சந்தர்ப்பங்களில் தோன்றும் பூக்களும் உதிர்ந்து விடுவதையும் அவதானித்தான்.

(i) தாவரத்தில் பிரதானமாக இந் நோயாக்கி காணப்படும் இழையத்தைப் பெயரிடுக.?

....

(ii) தாவரங்களில் இவை தொற்றும் முறைகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

....

60

3. A) வினைத்திறனான பண்ணை முகாமைத்துவத்திற்கு முறைய இடமாற்றுகை அவசியமான ஒன்றாகும்

(i) வேட்கைக் காலம் ஒன்றிணைக்கப்பட்ட பசுக்களில் முளைய இடமாற்றத்தின் வெற்றித் தன்மையைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக.?

....

....

(ii) வேட்கை ஒன்றிணைக்கப்பட்ட பசுவின் குருதி அருவியினுள் அதிக செறிவில் காணப்படக் கூடிய ஓமோன் **ஒன்றினைப்** பெயரிடுக.?

....

(B) பிரதேசம் ஒன்றில் சுற்றாடல்சார் உல்லாசப் பயணக் கைத்தொழில் காரணமாக அப் பிரதேசம் மாசடையும் சந்தர்ப்பங்களும் உள்ளன.

(i) உல்லாசப் பயணக் கைத்தொழில் காரணமாக அப் பிரதேசம் மாசடையும் சந்தர்ப்பத்தில் அவற்றை முகாமிப்பதற்கான **இரண்டு** முன்மொழிவுகளைப் பட்டியற்படுத்துக.?

....

....

(ii) பிரிகையடையாத திண்மப் பொருட்களினால் நிலம் மாசடைவதைத் தடுப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படக் கூடிய நடவடிக்கை **ஒன்றினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

(C) மரக்கறிகள் மற்றும் பழங்கள் என்பன மிகைக் குளிரூட்டல் மேற்கொள்வதற்கு முன்னதாக முற்பரிகரணம் செய்யப்படுகின்றது

(i) மரக்கறிகள் மற்றும் பழங்களில் முற்பரிகரணம் மேற்கொள்வதன் முக்கியத்துவங்கள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

....

(D) வர்த்தக ரீதியான வித்து உற்பத்தியில் வித்துக்களின் வாழ்தகவை நீண்ட காலத்துக்குப் பேணுவது மிக அவசியமாகும்.

(i) வித்துக்களின் நீண்டகால வாழ்தகவைப் பேணுவதற்காக பழங்களில் இருந்து வித்துக்களைப் பிரித்தெடுத்து நடுகைப் பொருளாக பெற்றுக் கொள்ளும் சந்தர்ப்பத்தில் கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய காரணிகள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக.?

....

....

(ii) வித்துக்களில் காணப்படக் கூடிய முளைத்தல் நிரோதிப் பதார்த்தம் **ஒன்றினைப்** பெயரிடுக,?

....

(E) நகர்ப்புற குடியிருப்பாளர்கள் மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொண்டு தமக்குத் தேவையான காய்கறிகளை உற்பத்தி செய்ய முடியும்

(i) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையில் பயிரிடப்பட்டுள்ள பயிர்களின் விளைச்சலின் அளவு மற்றும் தரத்தைத் தீர்மானிக்கும் பிரதான காரணியைக் குறிப்பிட்டு அதனை எல்லைப்படுத்தும் காரணிகள் **இரண்டினையும்** பட்டியற்படுத்துக.?

(a) காரணி

....

(b) எல்லைப்படுத்தும் காரணி

....

....

(F) பொலித்தீன் கூடாரங்களின் அக வெப்பநிலை அதிகரிப்பு ஏற்படல் பயிர்ச்செய்கையை வரையறை செய்யும் ஓர் செயற்பாடாக உள்ளது.

(i) பொலித்தீன் கூடாராத்தினுள் அகவெப்பநிலை அதிகரிப்பைக் கூட்டவும் ஈரப்பதனை சிறப்பான அளவில் பேணுவதற்காக மேற்கொள்ளப்படக் கூடிய பிரதான நடவடிக்கை **ஒன்றினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

(ii) பசுமை இல்லத்தினைத் திரையிடுவதனால் கிடைக்கக் கூடிய அனுகூலங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக?.

....

....

(G) வீட்டுத் தோட்டப் பூங்காவை நிறுவுவதன் மூலம் வீட்டுச் சூழலை அழகுபடுத்த முடியும்.

(i) வீட்டுத் தோட்டப் பூங்கா ஒன்றின் செயற்பாட்டு அலகான வீட்டின் பிற் பகுதியில் தாபிக்கப்படக் கூடிய பிரதான அலகுகள் **இரண்டினைப்** பெயரிடுக.?

....

....

(ii) வீட்டின் முற்பகுதியில் உள்ள பூங்காக் கூறில் நாட்டப்படக் கூடிய பல்லாண்டுத் தாவரம் **ஒன்றினைப்** பெயரிடுக?

....

___
60

4. A) நிலத்தைப் பண்படுத்துவதற்காக நான்கு சக்கர திராக்ரர்களில் வட்டத்தட்டுக் கலப்பை இணைக்கப்படுகின்றது.

(i) நான்கு சக்கர திராக்ரரின் வலுப் பயப்புக்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.?

....

....

(ii) நான்கு சக்கர திராக்ரரில் வட்டத்தட்டுக் கலப்பையினை வலுப் பயப்புடன் இணைக்கும் ஒழுங்கைக் குறிப்பிடுக.

....

....

(B) அலங்கார மீன்களினை வளர்ப்புச் செய்வதற்கு மீன்தொட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

A

(i) A இன் தொழிற்பாட்டினைக் குறிப்பிடுக.?

....

(ii) இம் மீன் தொட்டியில் மீனை அறிமுகம் செய்யும் போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய **இரண்டு** காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.?

....

....

(C) இலங்கையில் பல்வேறு காரணங்களுக்காக காடுகள் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

(i) இலங்கையில் காடழிப்பதைத் தவிர்ப்பதற்காக எடுக்கப்பட்டுள்ள நடவடிக்கைகள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக.?

....

....

(D) கரைப்பான் பிரித்தெடுப்பின் மூலம் எண்ணெய் வகைகள் பிரித்தெடுக்கப்படும்.

(i) இவ் வகையான பிரித்தெடுப்பில் ஆவிப்பறப்புள்ள எண்ணெய்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கான படிமுறையைக் குறிப்பிடுக.?

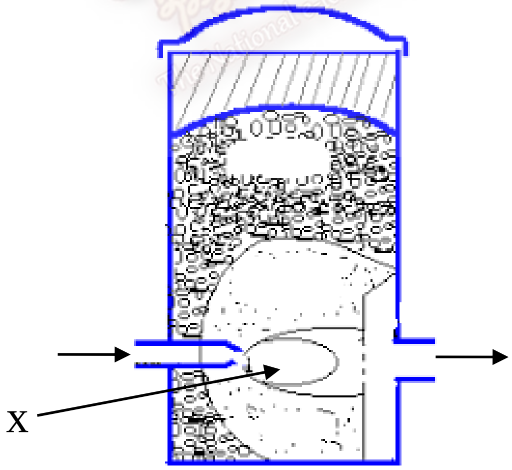
....

....

....

....

(E) உயிர்த் திணிவில் இருந்து துணை நிலைச் சக்தி மூலத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளும் கட்டமைப்பு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



(i) இங்கு வாயுத் தொகுப்பானது வினைத்திறன் மிக்கதாக இருப்பதற்காக இக் கட்டமைப்பினுள் உயிர்த் திணிவை இடுவதற்கு முன்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய பரிகரிப்புச் செயற்பாடுகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.?

....

....

(ii) இங்கு பகுதி " X " இல் பேணப்பட வேண்டிய நிபந்தனை **ஒன்றினைக்** குறிப்பிடுக.?

....

(F) வேலை நிலையங்களில் தொழிற்சாலைகள் கட்டளைச் சட்டத்தை நடைமுறைப் படுத்துவதனால் அங்கு ஏற்படக் கூடிய ஆபத்து மற்றும் நோய் நிலைமைகளைக் குறைக்க முடியும்.

(i) கைத்தொழிற்சாலை ஒன்றிலே ஆபத்துக்கள் மற்றும் நோய் நிலைமை ஏற்படுவதைக் குறைப்பதனால் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் **இரண்டைப்** பட்டியற்படுத்துக.?

....

....

(ii) இலங்கையில் தொழிற்சாலைகள் கட்டளைச் சட்டத்தினை அமுல் செய்யும் பிரிவினைப் பெயரிடுக.?

....

60

The National e-learning Portal for The General Education

AL/2017/66-T-I,II

முழுப்பதிப்புரிமையுடையது [All Rights Reserved]

மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்
Provincial Department of Education, Northern Province

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை 2017 மே
General Certificate of Education (Adv. Level) Pilot Examination, 2017 May

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II **Bio systems Technology II**	**66 | T | II**	மூன்று மணித்தியாலம் **Three Hours**

பகுதி B - கட்டுரை
எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடை தருக.

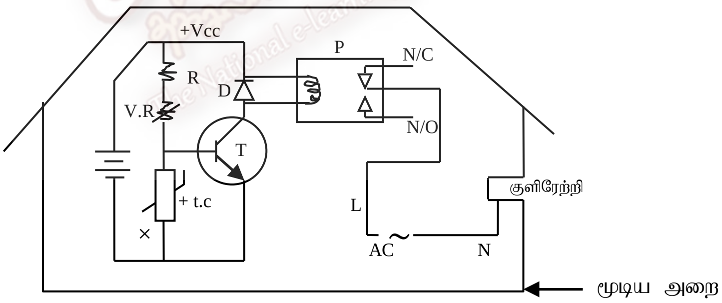
5. (a) உலர் வலயத்தில் நிலத்தடி நீரின் மீள் நிரம்பலின் முக்கியத்துவத்தை விபரிக்குக.?

   (b) இழைய வளர்ப்பு மூலம் உருவாக்கப்பட்ட தாவரங்களை சூழலுக்கு இயைபுபடுத்தும் செயற்பாட்டை விளக்குக.?

   (c) நுண்நீர்ப்பாசன தொகுதி ஒன்றில் கட்டுப்பாட்டு அலகு இணைக்கப்பட வேண்டிய அவசியத்தை விளக்குக.?

6. (a) பயிர்செய் நிலமானது இறுக்கமடைவதைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை விபரிக்குக.?

   (b) களஞ்சியம் ஒன்றின் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சுற்று தரப்பட்டுள்ளது. இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்குக.



   1. P, T, X, VR என்பவற்றை இனம் காண்க.?
   2. P, T, X, VR ஆகியவற்றின் தொழிற்பாடுகளை எழுதுக.?
   3. x தடையாது வெப்பநிலையுடன் மாறுவதைக் காட்டும் வரைபை வரைக.?
   4. R இன் பயன்பாட்டினைக் குறிப்பிடுக.?
   5. இச் சுற்று தொழிற்படும் முறையை விபரிக்குக.?
   6. படத்தில் குளிரேற்றிக்கான மின் இணைப்பு ஒன்று வழங்கப்படவில்லை அதனைத் தொடுத்துக் காட்டுக.?
   7. D ன் தொழிற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.?

   (c) விலங்குப் பண்ணைக் கட்டமைப்புக்களின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.?

7. (a) பாற்பசுக்களில் வெற்றிகரமான செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகளை விளக்குக.?

(b) அலங்கார மீன்களைக் கொண்டு செல்வதற்கென தயார் செய்யும் போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய விடயங்களை விபரிக்குக.?

(c) உள்நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட நீர்ப்பாய எதிரியைப் பயன்படுத்தி தாவரங்களில் ஏற்படும் வைரசு நோய்களை இனங்காண்பதுடன் சம்மந்தப்படும் படிமுறையை விபரிக்குக.?

8. (a) நகர்ப்புறப் பூங்காக்களை அமைக்கும் போது கவனம் செலுத்த வேண்டிய பிரதான விடயங்களை விபரிக்குக.?

(b) தாழ்நாட்டில் உயர்வான விளைச்சலையும் தரமான விளைச்சலையும் பெற்றுக்கொள்வதற்காக பொலித்தீன் கூடாரங்களைக் கட்டமைக்கப்படும் போதும் பயிர்ச்செய்கையின் போதும் மேற்கொள்ளப்படும் பராமரிப்புத் தந்திரோபாயங்களை விளக்குக.?

(c) தொழில்சார்ந்த ஆபத்துக்களைத் தவிர்ப்பதன் முக்கியத்துவத்தை விபரிக்குக.?

9. (a) சமூகவன முகாமைத்துவத்தினால் கிடைக்கக்கூடிய அனுகூலங்களை விபரிக்குக.?

(b) இலங்கையில் சக்தி வலுத் தேவையை ஈடுசெய்வதற்காக கிளிசிரியா உயிர்த் திணிவுகளை உற்பத்தி செய்வதற்கான வாய்ப்பினையும் அவற்றின் அனுகூலங்களையும் விளக்குக.?

(c) வணிகம் ஒன்றின் வெற்றித் தன்மைக்கான திட்டத் தயாரிப்பின் படிமுறைகளை விளக்குக.?

10. (a) பால் சிவிறி உலர்த்திகளில் பால் சிவிறி உலர்த்தல் தொழிற்பாடு வினைத்திறனாக நடைபெறுவதற்காக மேற்கொள்ளப்படக் கூடிய கருமங்களை விளக்குக.?

(b) வர்த்தக ரீதியான றப்பர் உற்பத்திகளை தயாரிப்பதற்கெனப் பாலைப் பெற்றுக்கொள்ளும் போது பின்பற்றப்பட வேண்டிய நடைமுறைகளை விபரிக்குக.?

(c) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கையின் போது ஊடகம், உள்ளீடுகள் மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து தொற்றுதலைத் தடுப்பதற்கான நடவடிக்கைகளை விபரிக்குக.?