உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் உயிர்முறைமைகள்
Biosystems Technology Biosystems Technology Biosystems Technology Biosystems Technology Biosystems Technology Biosystems Technology

பிரில்லியன்ட் கல்லூரி மட்டக்களப்பு
Brillient College Batticaloa

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர) பரீட்சை - 01

General Certificate of Education (Adv. Level) Exam - 01

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பம் Biosystems Technology	66 T I	**ஒன்று மணித்தியாலம்** One Hours

(2020 க.பொ.த உயர் தர பரீட்சைக்கு தோற்றுவோருக்கானது)

தொகுப்பு : திரு. பி.எவ்.ரதீந்திரகுமார், மட் / மகாஜன கல்லூரி

மத்திய மாகாண கல்வி திணைக்களத்தினால் நடாத்தப்பட்ட ஆண்டிறுதிப் பரீட்சை - 2019 இலிருந்து தொகுக்கப்பட்டது

01. தானியங்கி வானிலை அவதானிப்பு நிலையமொன்று தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கவனிக்க.

A - மின்சாரத்தேவையை நீர் மின்சக்தி அல்லது சூரிய மின்சாரம் மூலமே பெறலாம்.

B - மீண்டும் மீண்டும் வலு ஏற்றத்தக்க பற்றரிகள் காணப்படல் (Rechargeable)

C - தரவு சேகரிப்பான் மூலம் வானிலை தகவல்கள் ஒழுங்குபடுத்தப்படும்

D - உணர் செலுத்துதல் இன்றியபோதும் உபகரணங்கள் மூலம் வானிலை தரவுகளை பெறலாம்.

இக்கூற்றுக்களில் சரியானவை,

1. A, B 2. B, C 3. C, D 4. A, B, C 5. B, C, D

02. 15 g நிறையுடைய ஆவியாக்கல் கிண்ணத்தில் களத்திலிருந்து பெறப்பட்ட 50 g மண் மாதிரியொன்று இடப்பட்டு 105^0C அளவு சுடரடுப்பில் மாறா நிறை பெறப்படும் வரை வெப்பமேற்றப்பட்டது. அதன் திணிவு 55 g ஆனது அம்மண்ணின் ஈரலிப்புப் பெறுமானம் யாது.

1. 0.25 2. 1.25 3. 0.5 4.0.20 5. 1.50

03. குறிப்பிட்ட ஓரிடத்திலிருந்து பெறப்பட்ட மண்ணில்.

1. நீர்வடிப்பு சிறப்பாக இடம்பெறும் 2. CEC பெறுமானம் 8 - 10 cmol / kg ஆகும்.

இம்மண் தொகுதியானது,

1. வண்டல் மண் 2. செங்கபில லற்றசோல் மண் 3. செம்மஞ்சள் பொட்சோலிக் மண்

4. செங்கபில மண் 5. லற்றரைட்டு மண்

04. மண் மேற்பரப்பில் மனிதர்கள், விலங்குகள் மற்றும் பண்ணை இயந்திரங்கள் செல்வதால்.

1. மண்ணின் தோற்றஅடர்த்தி அதிகரிக்கும் 2. மண்ணீர் கொள்ளளவு அதிகரிக்கும்

3. மண்ணீர் வடிமானம் மாற்றமடையாது 4. மண் கட்டமைப்பு மாற்றமடையாது

5. மண் இழையமைப்பு மாற்றமடையாது.

05. சமவுயரக்கோடுகள் தொடர்பான கூற்றுக்கள் சில வருமாறு.

A - சமவுயரக்கோடுகள் எப்போதும் ஒன்றையொன்று தொடுகையடையாது

B - சமவுயரக்கோடுகள் ஒன்றையொன்று தொடும் அவ்விடத்தில் உயரம் ஒன்றுக்கொன்று சமனாகும்

C - சமவுயரக்கோட்டுப் படமொன்றின் சமவுயரக்கோடுகளின் இடைவெளிகள் எப்போதும் ஒன்றுக்கொன்று சமனாகும்.

இவற்றில் சரியானது,

1. A 2. B 3. C 4. A, B 5. B, C

06. அளவுநாடா, வரிசைப்படுத்தற்கோல், தூக்குக்குண்டு, தளமேசை, நீர்மட்டம், திசைகாட்டி போன்ற உபகரணங்களை பயன்படுத்தி செய்யத்தக்க நில அளவை முறையானது.

1. தளமேசை நில அளவை முறை 2. ஸ்டேடியா முறை 3. சங்கிலி நில அளவை முறை

4. தளமேசை மற்றும் ஸ்டேடிய நில அளவை முறை 5. தளமேசை மற்றும் சங்கிலி நில அளவை முறை

07. 50 m என குறிக்கப்பட்ட அளவு நாடாவினால் 1.5 km தூரம் அளக்கப்பட்டது. அந்த அளவு நாடாவை உரிய தரம் கொண்ட அளவு நாடாவினால் அளந்து சரிசெய்தபோது, அதன் உண்மைத்தூரம் 1506 m என அறியப்பட்டது. முதல் அளந்த அளவுநாடாவின் வழுவானது.

1. 0.02 cm 2. 0.2 cm 3. 2 cm 4. 20 cm 5. 200 cm

08. ஆட்டீசியனின் நீர்முதல் அல்லாதது தொடர்பாக சரியான கூற்று.

1. அதிகளவு ஆழத்தில் அமைந்திராத நீராகும். சாதாரண கிணறுகள் இப்பிரிவில் சேரும்
2. ஊடுபுகவிடாத இரு பாறைப்படைகளுக்கிடையே அதிக அமுக்கத்தில் களஞ்சியப்பட்டுக் காணப்படும் நீராகும்
3. இந்த நீர் முதல்களில் கீழ் அல்லது மேல் எல்லையான படைகளில் ஒன்று பகுதி ஊடுபுகவிடக் கூடியது
4. விசேட தடைகள் கொண்டிராத நீராகும். இங்கு காணப்படும் நீர் நில மட்டத்திற்கு மேலாக காணப்படும்.
5. இந்நீர் மீள்பரவல் மூலம் மீண்டும் நிர்பலடையும்

09. நிலத்தடி நீர் நிரம்பலடையும் தன்மை தொடர்பான 3 கூற்றுகள் வருமாறு.

A - மைய மீள் நிரம்பல் நீர் நிலைகள் மூலம் இடம்பெறும்
B - பரவல் நீர் நிரம்பல் நேரடியாக மழைவீழ்ச்சி மூலம் இடம்பெறும்
C - சமயா சமய மீள் நிரம்பல் எனக் குறிப்பிடுவரு பரவல் மீள் நிரம்பலாகும்
இவற்றில் சரியானது,

1. A 2. B 3. A, B 4. B, C 5. A, B, C

10. வன்தன்மை, அமிலத்தன்மை என்பன நீரின் பண்புகளைக் குறிப்பிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் தரங்கள் ஆகும். இவை முறையே,

1. இரசாயன இயல்புகளாகும் 2. பௌதிக இயல்புகளாகும் 3. பௌதிக மற்றும் இரசாயன இயல்புகளாகும்
4. இரசாயன மற்றும் பௌதிக இயல்புகளாகும் 5. உயிரியற் காரணியாகும்

11. கோலிபோம் பரிசோதனை மூலம் தீர்மானிக்கத்தக்கது.

1. நீரில் நோய் ஏற்படுத்தும் காரணிகள் உள்ளனவா என்பது
2. நீரில் கோலிபோம் உண்டா என்பதை தீர்மானித்தல்
3. நீரில் பற்றீரியாக்கள் உண்டா என்பதை உறுதிப்படுத்தல்
4. நீரில் சல்மனெல்லா பற்றீரியா உண்டா என்பதை தீர்மானித்தல்
5. நீரில் ஹெபடைட்டீஸ் வைரஸ் உண்டா என்பதை உறுதிப்படுத்தல்

12. நீரில் வெப்பநிலை pH பெறுமானத்தில் கொண்டுள்ள தாக்கத்தை மிகவும் சரியாக்க குறிப்பிடுவது.

1. வெப்பநிலை குறையும்போது pH பெறுமானம் குறையும்
2. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது pH பெறுமானம் அதிகரிக்கும்
3. வெப்பநிலை குறையும்போது pH படிப்படியாக அதிகரிக்கும்
4. வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போது pH பெறுமானம் மாறாது
5. வெப்பநிலை pH பெறுமானம் என்பவற்றுக்கிடையே தொடர்பில்லை

13. மழைநீர் சேகரிப்பு கட்டமைப்புத் தொடர்பான சில கூற்றுக்கள் வருமாறு.

A - குறைந்த மழைவீழ்ச்சி நிலத்தடி நீர்மட்டம் கீழிறங்கல் போன்றவற்றுக்கு தீர்வாக அமையும்
B - வீடுகளின் கூரையிலிருந்து மழையின்போது சேகரிக்கப்படும் மழைநீரை மட்டும் சேகரிப்பிற்காகப் பயன்படுத்தலாம்.
C - இக்கட்டமைப்பை மூன்று காலநிலை வலயத்திலும் ஒரே விதத்தில் பயன்படுத்தலாம்
D - மாதாந்த நீர் கட்டணத்தில் குறிப்பிட்டளவை இம்முறை மூலம் மீதப்படுத்தலாம்
இவற்றில் சரியானது,

1. A, B, C 2. B, C, D 3. A, B, D 4. A, C, D 5. A, B, C, D

14. விளா, தோடை ஆகிய இரண்டையும் ஒட்டும்போது, இவ்வொட்டு வெற்றியளிக்காது போவதற்கான காரணம்.

1. ஒரே பேதங்களாக காணப்படாமை 2. ஒரே குடும்பத் தாவரங்களாக காணப்படாமை
3. மாறியிழையங்கள் சரியாக பொருந்தாமை 4. ஒட்டுநாடாவை கீழிலிருந்து மேலாக சுற்றுதல்
5. காய்கள் தோன்றாத தாவரமொன்றிலிருந்து ஒட்டுக்கிளையை தெரிவு செய்தமை

15. மண் இரசாயனப் பண்புகளுக்கான கூற்றுக்கள் சில வருமாறு.

A - மண் துணிக்கைகளில் பிணைந்து காணப்படும் பரிமாறத்தக்க Na^+ அயன் அளவு படிப்படியாக அதிகரிக்கும் போது மண்ணின் உவர்த்தன்மை அதிகரிக்கலாம்

B - மண் கரைசலில் காணப்படும் Na^+ அயன்களின் அளவு படிப்படியாக அதிகரிக்கும் போது மண் காரத்தன்மை அதிகரிக்கும்

C - உவர்நிலையின் போது பெறுமானம் 8.5 விட அதிகரித்து காணப்படும்

இவற்றில் சரியானது,

1. A 2. B 3. C 4. A, B 5. B, C

16. இழைய வளர்ப்புத் தொழினுட்பம் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.

1. தாவர இரசாயன பொருட்கள் உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தவியலாது
2. இளம் பசுமை ஒட்டில் இதனைத் திறமையாக மேற்கொள்ளலாம்
3. தாய்த் தாவரத்திற்கு சமமான பெரும்பாலான தாவரங்களை பெறுவதற்கு பொருத்தமற்றது
4. உலகின் எந்தவொரு தாவரத்தையும் பாதுகாப்பிற்குட்படுத்தலாம்
5. சிறப்பு நிலைக்குட்படுத்தப்பட்ட தாவரங்களில் அதிக அறுவடையைப் பெறவதற்கு இது பயன்படும்

17. கடதாசி நாற்றுச் சாடியில் வித்தை நாட்டிய பின்னர் மறைப்பிடுவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது.

1. ஈரமாக்கப்பட்ட சாக்கு 2. தென்னோலை 3. கடதாசி 4. நெல்லுமி 5. உலர்ந்த இலைச்சருகு

18. வெப்பநிலை குறைவான பிரதேசமொன்றில் காணப்படும் ஆளுகைக்குட்பட்ட பாதுகாப்பு கட்டமைப்பில் உள் வெப்பநிலையை அதிகரிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தத்தக்க தொழினுட்ப முறை.

1. உட்பகுதியை கடுமையான வர்ணத்தால் நிறந்தீட்டல் 2. திறந்த இல்ல அமைப்புகளைப் பயன்படுத்தல்
3. வளிக் கட்டுப்படுத்தல் தொகுதியை பயன்படுத்தல் 4. வெளிநோக்கிய விசிறிகளைப் பயன்படுத்தல்
5.நீராவியை குழாய்களினூடு அனுப்புதல்

19. மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கைத் தொகுதியொன்றில் உயர் அறுவடையை பெற்றுக்கொள்வதற்கு.

A - போசணைக் கரைசலில் அனைத்து போசணைகளும் பெருமளவு காணப்படல் வேண்டும்.

B - பொதுவாக ஊடகத்தின் pH பெறுமானம் EC பெறுமானம் என்பன முறையே 5.8 - 6.5 வீச்சிலும் 2.5 ds இலும் அதிகமாகக் காணப்படல் வேண்டும்

இவற்றில் சரியானது,

1. A சரியானது B பிழையானது 2. B சரியானது A பிழையானது
3. A, B பிழையானது 4. A சரியானது B யை மேலும் விளக்குகிறது
5. B சரியானது A யை மேலும் விளக்குகிறது

20. தக்காளிச் செய்கையில் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு பங்களிப்பு வழங்கும் வெப்பநிலை மற்றும் சாரீரப்பதன் என்பன முறையே.

1. 21 - 27^{0}C, 60 - 70 % 2. 15 - 20^{0}C, 70 - 80 % 3. 15 - 20^{0}C, 60 - 70 %
4. 21 - 27^{0}C, 50 - 60 % 5. 20 - 25^{0}C, 55 - 65 %

21. முட்டையிடும் அலங்கார மீன் இனங்கள் மட்டும் காணப்படுபவை.

1. ரெட்ரா, குராமி, கப்பி 2. கப்பி, பிளேற்றிஸ், மோலி 3. மோலி, குராமி, ஏன்ஜல்
4. ஸ்வோட்ரேலஸ், குராமி, ஏஞ்சல் 5. காப், கோல்ட் பிஸ், ஒஸ்கா

22. மீன் வளர்ப்பில் புதிதாக வந்த ஆட்மியா நோப்லியா உயிர் உணவாக வழங்கப் பொருத்தமானது. அவை தோன்றிய எவ்வளவு காலத்திற்குள்ளாகும்.

1. தோன்றி 24 மணித்தியாலங்களுள் 2. தோன்றி 16 மணித்தியாலங்களுக்கு பின்னர்
3. தோன்றி 14 மணித்தியாலங்களுக்குள் 4. தோன்றி 48 மணித்தியாலங்களுக்குள்
5. தோன்றி 36 மணித்தியாலங்களுக்குள்

23. அலங்கார நீர்த்தாவர ஏற்றுமதியின் போது அவை இடப்பட்ட கொள்கலன்களை களஞ்சியப்படுத்துவதற்குப் பொருத்தமான வெப்பநிலை வீச்சு.

1. 4 - 8^0C 2. 1 - 3^0C 3. 12 - 15^0C 4. 10 - 12^0C 5. 18 - 20^0C

24. திறந்தவெளி முறையில் கோழி வளர்ப்பின் போது,

1. உணவுப் பாத்திரம், நீர்ப்பாத்திரம் என்பன மனையுள் வைக்கப்படும்
2. இரவுணவு மட்டும் மனையினுள் வழங்கப்படும் 3. பறவைகள் உணவை வெளியில் தேடிக் கொள்ளும்
4. பறவைகளுக்கு உடற்பயிற்சி கிடைப்பதால் அறுவடை அதிகம்
5. வளர்க்கப்படும் பறவைகளுக்கு தேவைக்கதிகமாக உணவு வழங்கப்படும்

25. Resazurin பரிசோதனை என்பது.

1. பாலில் கொலஸ்ரம் கலந்துள்ளதா என்பதைப் பரிசோதிக்கும் பரிசோதனை
2. பாலில் ஒவ்வாமை உண்டு பண்ணும் பற்றீரியாக்களின் அளவை அறியும் பரிசோதனை
3. பாலில் காணப்படும் கொழுப்பு வடிவங்களைத் தீர்மானிக்கும் பரிசோதனை
4. பாலின் விஷேட தன்மையை அளக்கும் பரிசோதனை
5. பாலின் அமிலத்தன்மையைத் தீர்மானிப்பதற்கான பரிசோதனை