



Provincial Department of Education - NWP

இரண்டாம் தவணை பரீட்சை – தரம் 13 – 2020

Second Term Test - Grade 13 - 2020

சுட்டெண் :

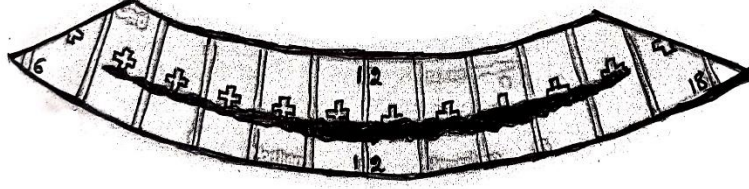
உயிர் முறைமைகள் தொழினுட்பம் II
Bio System Technology II

காலம் : 3 மணி

- A பகுதிக்கு இத்தாளிலேயே விடையளிக்கவும்.

பகுதி II

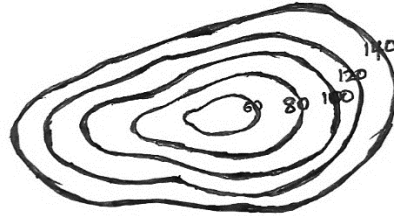
- 01) A) ஒரு பிரதேசத்திற்கு கிடைக்கும் ஒளிக்கால அளவை அளப்பதற்காக சூரிய ஒளிபதிக்கருவி பயன்படுத்தப்படும் இம்மானியில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட ஒளி உணர்ச்சி அட்டை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



1. மேற்படி அட்டையில் எரிந்துள்ள கோலத்தின் படி, ஒளிக்கால அளவு யாது?
.....
2. ஒளிச்செறிவானது உயிர்முறைகளில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் சாதகமான விளைவுகள் 02 ஐக் குறிப்பிடுக.
.....
.....
3. அத்துடன், பாதகமான விளைவு 01 ஐக் குறிப்பிடுக.
.....

- B) சமமான ஏற்றத்தைக் கொண்ட புள்ளிகளை இணைத்து வரையப்படும் கோடு சமவயர்க்கோடாகும்.

1. சமவயர்க் கோடுகள் வரையும் போது கவனத்திற்கொள்ள வேண்டிய 03 விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.
.....
.....
.....
2. கீழே தரப்பட்டுள்ள சமவயர்க் கோட்டுப்படத்துக்கான பக்கத்தோற்ற வரைபினை வரைக.





3. சமவுயரக்கோடுகளின் பயன்பாடுகள் 03 ஐக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

C) 1. உணவுக்கான மின்வளர்ப்பு முறையில் இனவிருத்திக் கூடங்களில் மீன் குஞ்சுகளைப் பெறும் 02 முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

2. மேலே குறிப்பிடப்பட்ட முறைகள் மூலம் இனவிருத்தி செய்யும் மீனினங்களுக்கு ஒவ்வொரு உதாரணம் வீதம் தருக.

.....

.....

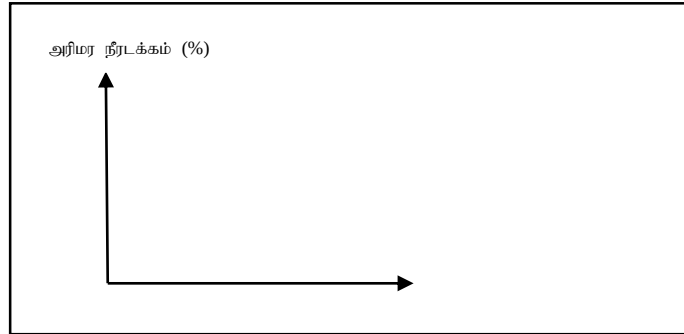
3. இயற்கைச் சூழலிலிருந்து தேவையான குஞ்சுகளைப் பெற்றுக்கொள்ளும் மீனின வகை எது?

.....

D) 1. அரிமரத்தில் நீர் அடங்கியுள்ள 02 வடிவங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

2. அரிமர நீர் உள்ளடக்கத்திற்கும் நேரத்திற்கான வரைபை கீழ் குறிப்பிட்ட வரைபில் வரைக.



3. அரிமர நீரடக்கத்தை குறைக்கும் போது அரிமரத்தில் ஏற்படும் விகாரங்கள் 03 ஐக் குறிப்பிடுக.

..... நேரம்

.....

- E) 1. உணவு நற்காப்பு முறைகளின் பிரதான கோட்பாடுகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றிற்கான தற்காப்பு முறை ஒவ்வொன்று வீதம் தருக.

கோட்பாடு

தற்காப்பு முறை

i.

ii.

2. பின்வரும் ஒவ்வொரு பொருளினதும் ஆயுட்காலத்தை நீடிப்பதற்கு பயன்படும் பிரதான நற்காப்பு முறை ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

பொருள்

நற்காப்பு முறை

a) பால்

.....

b) மீன்

.....

c) நெல்

.....

d) கரும்மிளகு

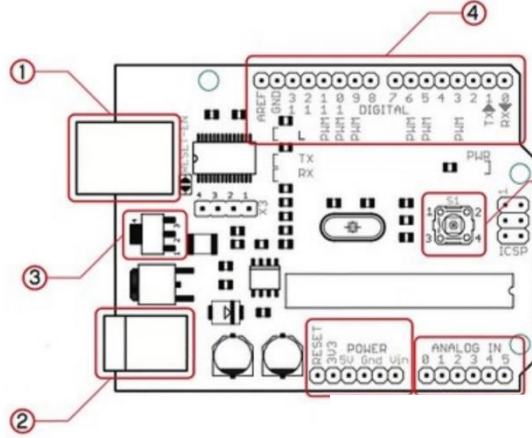
.....

3. உயிர் இரசாயன நற்காப்பு முறையொன்றைக் குறிப்பிடுக.

3. குறைந்த வெப்பநிலையைப் பயன்படுத்தி உணவு நற்காப்பு செய்யும் 03 முறைகளையும் குறிப்பிடுக.

.....

- 02) A) தற்காலத்தில் Arduino Board யை பயன்படுத்தி பல்வேறு செயல்திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படுகிறது.



1. மேலேயுள்ள பாகங்களைப் பெயரிடுக.

1. 3.
2. 4.

2. Arduino Board இன் வகைகள் நான்கைப் பெயரிடுக.

.....

3. Arduino Board இனைக் கணனியுடன் இணைத்து Arduino Board இனுள் செல்நிரல்களை / குறிகளை புகுக்குவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் பகுதியைக் குறிப்பிடுக.

.....

B) தற்காலத்தில் பால்கறத்தலுக்கு பல்வேறு பொறிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

1. பால் கறத்தல் பொறியின் ஆக்கற் கோட்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

2. முலைக்காம்புகளில் சுருக்கத்தை ஏற்படுத்துவதற்காக பசுவினால் சுரக்கப்படும் ஓமோன் வகை எது?

.....

.....

.....

3. பால் சேகரிப்பு நிலையமொன்றிற்கான இடத்தை தீர்மானிக்கும் போது கவனம் செலுத்த வேண்டிய 02 விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

C) 1. மண்ணில் பற்றி வைத்திருக்கக் கூடிய நீரின் அளவைத் தீர்மானிக்கும் பிரதான மண் காரணிகள் 02 ஐக் குறிப்பிடுக.

.....

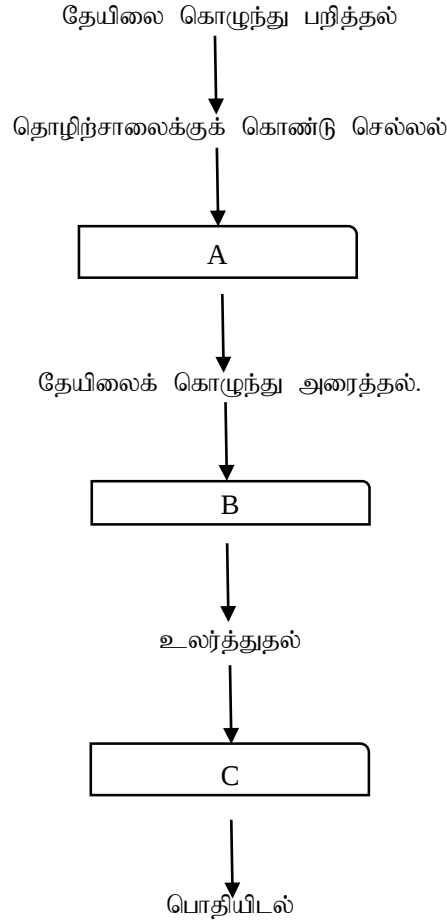
2. ஈரவலயத்தில் பெரும்பாலாக காணப்படும் மண்வகை எது?

.....

3. வண்டல் மண்ணானது நறைநிறமாகக் காணப்படுவதற்கான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....

D) கருந்தேயிலை உற்பத்தியின் படிமுறைகள் பாய்ச்சற் கோட்டுப் படம் மூலம் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது.

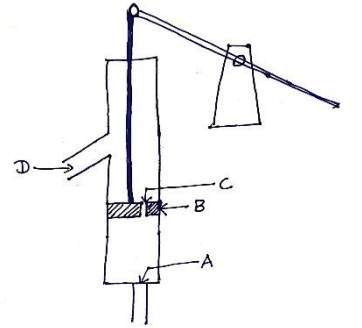


- மேலே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள A,B,C படிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.
A
B
C
- பசுந்தேயிலை உற்பத்திச் செயன்முறையானது கருந்தேயிலை உற்பத்திச் செயன்முறையிலிருந்து வேறுபடும் விதத்தைக் குறிப்பிடுக.
.....
.....
- கருந்தேயிலை கபில நிறமாக மாற்றமடைவதுடன் தொடர்புடைய நொதியம் எது?
.....

- E)
- காய்கறி வகைகள் மற்றும் பழவகைகளையும் தாழ்வான வெப்பநிலையிலும் உயர்வான ஈரப்பதனிலும் களஞ்சியப்படுத்துவதன் நோக்கங்கள் 03 ஐக் குறிப்பிடுக.
.....
.....
.....
 - இலங்கையில் பழங்கள், காய்கறிகளில் ஏற்படும் அறுவடைக்கு பின்னரான இழப்பு வீதமானது?
.....
 - அவ்விழப்புகள் ஏற்படும் 03 முறைகளைக் குறிப்பிடுக.
.....
.....
.....
 - கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நிபந்தனைகளில் அறுவடை செய்யப்படும் பயிர்களுக்கு ஒவ்வொரு உதாரணம் வீதம் தருக.
அ) உச்ச பதிய வளர்ச்சிக்கு முன்னர் அறுவடை செய்யப்படும் பயிர்
ஆ) உடற்றொழிலியல் முதிர்ச்சி அடைந்த பின்னர் அறுவடை செய்யப்படும் பயிர்
இ) பழுத்தல் ஆரம்பமாகிய பின்னர் அறுவடை செய்யப்படும் பயிர்
ஈ) பழுத்தல் பூர்த்தியடைந்த பின்னர் அறுவடை செய்யப்படும் பயிர்

03) A) நீர் உயர்த்தல் பல்வேறு வகையான முறைகளில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

- மேலே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள நீர் உயர்த்தல் பம்பி வகையானது?
.....
- A, B, C, D பாகங்களைப் பெயரிடுக.
A.
B.
C.
D.
- B ஆனது கீழ் நோக்கிச் செல்லும் போது மூடப்படும் மற்றும் திறந்து கொள்ளப்படும் வால்வு எது எனக் குறிப்பிடுக.
a) திறந்து கொள்ளப்படும் வால்வு
b) மூடப்படும் வால்வு



4. இப்பம்பியின் பிரதான கோட்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

B) 1. நீர் மாசடைதல் என்றால் என்ன?

.....

.....

2. இடத்துக்குரிய மற்றும் இடத்துக்குரியதல்லாத மாசாக்கும் மூலகங்களுக்கு ஒவ்வொரு உதாரணம் வீதம் தருக.

a) இடத்துக்குரிய மாசாக்கி மூலம்.

b) இடத்துக்குரியதல்லாத மாசாக்கி மூலம்.

3. கைத்தொழில் கழிவுப்பதார்த்தமான பார உலோகங்கள் நீர் நிலைகளைச் சேர்வதால் ஏற்றும் பிரதான பாதிப்பொன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....

C) 1. பதிவைத்தல் இரண்டு முறைகளையும் குறிப்பிடுக.

2. பதிவைத்தலின் போது வெட்டு மேற்பரப்பில் வேர் கொள்ளலை துரிதப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தும் சந்தையில் காணப்படும் ஒமோன் வகைகள் 02 ஐக் குறிப்பிடுக.

.....

3. தண்டுத்துண்டங்களில் வேர் வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்தும் காலநிலைக் காரணிகள் 02 எவை?

.....

D) கட்டுப்படுத்திய சூழல் நிபந்தனைகளின் கீழ் தற்காலத்தில் பயிர் வளர்ப்பதன் மூலம் அதிக இலாபம் கிடைக்கப்படுகின்றது.

1. கீழே குறிப்பிட்ட சூழற்காரணிகள் சிறப்பான மட்டத்தில் இருந்து குறைவடையும் போது அவற்றை சீர்செய்வதற்கு மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கை ஒன்று வீதம் தருக.

a) வெளிச்சம் / ஒளி.....

b) வெப்பநிலை

c) ஈரப்பதன்

d) காற்றோட்டம்

2. பாதுகாக்கப்பட்ட மனைகளின் வேய்பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும் பொலித்தீனில் காணப்படும் 03 இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

3. கீழே தரப்பட்டுள்ளவற்றைப் பூரணப்படுத்துக.



4. இலங்கையில் பிரதானமாக ஓர்கிட் மலர்களின் உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தப்படும் பாதுகாக்கப்பட்ட மனை எது?

.....

04) A) கட்டுப்பாட்டு முறைமை என்பது வெப்பநிலை, நீர், உணவு போன்ற தேவைகளை அவ்வப்போது கட்டுப்படுத்துவதற்குத் தேவையான ஒரு முறைமை ஆகும்.

1. இவற்றினால் மேற்கொள்ளப்படும் பிரதான செயன்முறைகள் 03 ஐக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
.....

2. கட்டுப்பாட்டு தொகுதியின் இரு வகைகளையும் குறிப்பிட்டு அவற்றிற்கான விளக்கப் படத்தையும் வரைக.

a)

b)

3. மேற்படி கட்டுப்பாட்டு முறைமைகள் ஒன்றிலிருந்து ஒன்று வேறுபடும் விதத்தைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....
.....

B) தற்காலத்தில் பல்வேறுபட்ட பொதியிடல் பதார்த்தங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

1. சிறப்பான நிலைமைகளின் கீழ் மேற்கொள்ளப்படும் பொதியிடல் முறைக்கான உதாரணங்கள் ஒன்று வீதம் குறிப்பிடுக.

a) வெற்றிடப் பொதியிடல்

b) திரிவுபடுத்தப்பட்ட அகச் சூழல் நிலைமைகளின் கீழான பொதியிடல்.....

c) சுருங்கிய மேலுறை இடப்பட்ட பொதியிடல்.....

2. உயிர்ப் பிரித்தழிதலுக்கு உட்படுத்தக் கூடிய பொதியிடும் பதார்த்தங்களுக்கான 03 உதாரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

.....

ய. பொதியிடப்பட்ட உணவுப்பொருட்களில் மேற்கொள்ளப்படும் பெயர்ச்சுட்டியிடல் என்றால் என்ன?

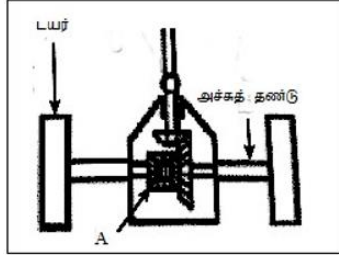
.....
.....
.....

3. பெயர்ச்சுட்டியிடலானது எந்த சட்டதிட்டத்திற்கு அமைய தயாரிக்கப்படுகின்றது?

.....
.....

- C) 1. தரமான புரொயிலர் கோழி இறைச்சியின் இயல்புகள் 03 ஐக் குறிப்பிடுக..
.....
.....
.....
2. பன்முகப்படுத்தப்பட்ட கோழி இறைச்சி சார்ந்த உற்பத்திப் பொருட்களுக்கான 02 உதாரணங்களைக் குறிப்பிடுக.
.....
.....
3. மேற்குறிப்பிட்ட வணிகமட்ட உற்பத்தியின் போது கோழி இறைச்சியை பதப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் இரு பதப்படுத்திகளைக் குறிப்பிடுக.
.....
.....
4. கோழி இறைச்சி சார்ந்த உற்பத்திகளை உற்பத்திசெய்தலின் இரு அனுகூலங்கள் எவை?
.....
.....

- D) 1. இயந்திரங்களின் வலு ஊடுகடத்தல் தொகுதி என்றால் என்ன?



2. மேலே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள "A" குறிப்பது?

3. அதன் தொழிற்பாட்டைக் குறிப்பிடுக.

- E) உணவுடன் பல்வேறு பொருள்களைச் சேர்த்தல் கலந்திளமாக்கல் எனப்படும்.

1. களந்திளமாக்கலை கண்டறியப் பயன்படுத்தப்படும் ஆய்வு கூட முறைகள் 02 குறிப்பிடுக.

2. கீழ் குறிப்பிடப்பட்ட உற்பத்திச் செயன்முறையின் போது இலாபத்தை ஈட்டும் பொருட்டு கலப்படம் செய்யும் பொருட்களைக் குறிப்பிடுக.

மிளகு வித்து

பால்

மிளகாய் தூள்

குரக்கன் மா

இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை - 2020
உயிர்முறைமை தொழிநுட்பவியல்
Bio System Technology - தரம் -13
part II
B கட்டுரை வினாக்கள்

• நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்குக

- 05) a) தற்காலத்தில் பயன்படுத்தப்படும் தன்னியக்க வானிலை பற்றி விபரிப்பதுடன் அவற்றின் அனுகூலங்களையும் குறிப்பிடுக.
- b) நீர் நிலையின் வெப்பநிலை அதிகரிப்பதன் காரணங்களையும் அவற்றினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களையும் விளக்குக
- c) சுற்றோட்ட முறையிலான நீர்மயவூடக வளர்ப்பு (hydro ponic) முறைமையில் மேற்கொள்ளப்படும் பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளை விபரிக்க.
- 06) a) நில அளவையின் போது தளபீட முறை பயன்படுத்தப்பட முடியாத சந்தர்ப்பங்களை விபரிக்குக.
- b) தோளில் சுமக்கும் வகை தெளிகருவியின் படத்தை வரைந்து அதன் தொழிற்பாட்டை விளக்குக.
- c) நீரின் தரத்தில் செல்வாக்கு செலுத்தும் இரசாயனப் பரமானங்களை விபரிக்குக.
- 07) a) உலர்த்திய தேங்காய்ச் சொட்டு உற்பத்திச் செயன்முறையை விளக்குக.
- b) புதிய உணவொன்றினைச் சந்தையில் அறிமுகஞ் செய்யும் போது சந்தைக் கேள்வி தொடர்பாக மதிப்பீடு நடத்தும் முறைகளைப் பற்றி விபரிக்குக.
- c) கட்டுப்பாட்டு சூழல் நிபந்தனைகளின் கீழ் பயிர் வளர்ப்பதன் முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.
- 08) a) அலங்கார நீர்த்தாவர வளர்ப்பு முறைகளை விபரிக்குக.
- b) விவசாய நடவடிக்கைகளில் தன்னியக்கவாக்க முறைமைகளின் பயன்பாடுகளை உதாரணங்களுடன் விளக்குக
- c) அரமரம் பதப்படுத்தும் முறைகளை விளக்குக.
- 09) a) பின்வரும் பதங்களை விளக்குக.
- i. உணவு பாண்டலடைதல்
- ii. ஆரம்ப நிலப் பண்படுத்துகை
- iii. நுண் இனப்பெருக்கத்தின் படிமுறைகள்
- b) மண்ணிக் அமிலத்தன்மையில் செல்வாக்கு செலுத்தும் காரணிகளை விளக்குக.
- c) செறிவான கோழி வளர்க்கும் முறையினை விபரிக்குக.
- 10) a) நான்கு திராக்டரின் எரிபொருள் தொகுதியின் தொழிற்பாட்டை விளக்குக.
- b) நெல்லின் பிரதான அறுவடைக்கு பிந்திய செயற்பாடுகள் பாற்ச்சற் கோட்டுப் படத்தைத் துணையாகக் கொண்டு விளக்குக.
- c) தொழில்சார் இடர்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை விளக்குக.