முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

MORA E-TAMILS 2018 | Tamil Students, Faculty of Engineering, University of Moratuwa

மொறட்டுவை பல்கலைக்கழக பொறியியற் பீட தமிழ் மாணவர்கள்
நடாத்தும் க.பொ.த உயர்தர மாணவர்களுக்கான 7 வது
முன்னோடிப் பரீட்சை - 2016

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர) முன்னோடிப் பரீட்சை - 2016
General Certificate of Education (Adv.Level) Pilot Examination - 2016

உயிர்முறைமைகள் தொழினுட்பவியல் II Bio Systems Technology II	66 T II	மூன்று மணித்தியாலம் Three hours

சுட்டெண் : ……………………………………………………

அறிவுறுத்தல்கள் :-

- இவ்வினாத்தாள் **A,B** என்னும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது.
- இந் இரண்டு பகுதிகளுக்கும் உரிய நேரம் மூன்று மணித்தியாலங்கள் ஆகும்.
- **கணிப்பானை பயன்படுத்தமுடியாது**.

❖ **பகுதி A – அமைப்புக்கட்டுரை** (பக்கம் 2 – 8)

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடைகளை இவ் வினாத்தாளிலேயே எழுதுக.
- உமது விடைளை இவ் வினாத்தாளில் விடப்பட்டுள்ள இடத்தல் எழுதுதல் வேண்டும்.
- தரப்பட்டுள்ள இடம் விடைகளை எழுவதற்குப் போதியது என்பதையும் நீண்ட விடைகள் எதிர்பார்கக படுவதில்லை என்பதையும் கவனிக்குக.

❖ பகுதி **B** (பக்கம் 9 - 9)

- கட்டுரை வினாத்தாள் 6 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது இதன் ஒவ்வொரு பகுதியில் இருந்தும் குறைந்த பட்சம் ஒரு வினாவையேனும் தெரிவு செய்து நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
- முழு வினாத்தாளுக்கும் விடை எழுதிய பின்னர் ஒரு விடைத்தாள் போல பகுதி **A** மேலே இருக்கத்தக்கதாக இணைத்து மேற்பார்வைளரிடம் கையளிக்க.
- இந்த வினாத்தாளின் பகுதி மாத்திரமே பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மாத்திரம்

பகுதி	வினா இல.	புள்ளிகள்
A	01	
	02	
	03	
	04	
B	05	
	06	
	07	
	08	
	09	
	10	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சகர்	
புள்ளி களைப் 1	
பரிசீலித்தவர் 2	
மேற்பார்வை	

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

பகுதி – A அமைப்புக் கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்குமான விடைகளை இந்தப் பத்திரத்திலேயே எழுதுக

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

1. (A)

(i) நிலக்கீழ் நீரானது பல்வேறு தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. வரையறுக்கப்பட்ட பயன்பாட்டிற்குரிய நிலநீரினைக் குடிநீராகப் பயன்படுத்தாமைக்கான காரணங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(ii) வரையறுக்கப்பட்ட பயன்பாட்டிற்குரிய நிலநீரினை பயன்படுத்தக் கூடிய சந்தர்ப்பம் ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(iii) நிலநீரின் பொருத்தமான pH வீச்சைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

(iv) மேற்பரப்பு நீரிலும் நிலத்தடி நீரின் கடினத்தன்மை உயர்வாக காணப்படுவதற்கான காரணத்தை விளக்குக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(v) நிலத்தடி நீரில் நைத்திரைட்டுக்களின் செறிவு உயர்வாகவுள்ள அந் நீரின் தன்மை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(vi) நிலத்தடி நீரில் நைத்திரைட்டின் அளவு அதிகரிக்கும் போது நீர் அதனை குறைப்பதற்கு நீர் மேற்கொள்ள கூடிய எதிர்கால செல்நெறியை பிரேரிக்குக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(B)

(i) பயிர்செய் மண்ணானது பல்வேறு வழிகளில் மாசடைகின்றது. புயிர்செய் மண்ணினை மாசடையச் செய்யும் குறிப்பான பதார்த்தங்கள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(ii) தரம் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட உணவானது நுகர்வோரினால் பெரிதும் விரும்பப்படுகின்றது. உணவின் தரம் உறுதிப்படுத்தப்படுவதனால் நுகர்வோருக்குக் கிடைக்கும் நன்மைகள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக.?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(iii) இலங்கைக் கட்டளைகள் நிறுவனத்தில் இருந்து தேசிய மட்ட தரச்சான்றிதழைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டிய நிபந்தனைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(C)
(i) கீழே தரப்பட்ட உணவு வகைகளை பழுதடையச் செய்யும் நுண்ணங்கித் தொகுதி ஒன்றினைப் பெயரிடுக.?

உணவு வகை	பழுதடையச் செய்யும் நுண்ணங்கித் தொகுதி
a) மரக்கறி வகைகள்	……………………………………………………
b) பழங்கள்	……………………………………………………

(D)
(i) உணவில் கலப்படம் நிகழ்வதனால் உணவின் தரம் குறைகின்றது. பின்வரும் உணவுகளுடன் நிகழத்தக்க கலப்படங்களைக் குறிப்பிடுக.?

i. கடுகு :……………………………………………………………
ii. கொக்கோப்பவுடர்:……………………………………………………………
iii. அரோட்டுமா :……………………………………………………………
iv. எள் எண்ணெய் : ……………………………………………………………

(ii) உணவுப் பொருட்களில் கலப்படம் நிகழப் பெற்றதனை உறுதிப்படுத்தும் தரச்சான்றிதழைக் குறிப்பிடுக.?

……………………………………………………………………………………

2. (A) (i) முதிர்ச்சிக் குறிகாட்டிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு அறுவடையை மேற்கொள்வதன் மூலம் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புக்களைக் குறைத்துக்கொள்ள முடியும் விளைச்சல்களினை அறுவடை செய்யும் போது பயன்படுத்தப்படும் வெளிவாரியான முதிர்ச்சிக் குறிகாட்டிகள் இரண்டினைப் பெயரிடுக.?

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

(ii) திராட்சை மற்றும் ஸ்ரோபெரிப் பழங்களை ஒப்பீட்டளவில் நீண்ட காலம் வைத்திருக்கக் கூடியதாக இருப்பதற்கான பிரதான காரணத்தைக் குறிப்பிடுக.?

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

(B)
(i) தாவரங்களை இழையவளர்ப்பின் மூலம் இனம்பெருக்குவதன் மூலம் அதிகளவிலான தாவரத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும். இழைய வளர்ப்பின் போது மேற்கொள்ளப்படும் பின்வரும் செயற்பாடுகளுக்கான விளக்கத்தைக் குறிப்பிடுக.?

(a) கலத்தில் இருந்து முதலில் அங்குரத் தொகுதியை உருவாக்குதல்

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

(b) உப வளர்ப்பை மேற்கொள்ளல்

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

(ii) இழைய வளர்ப்பின் போது ஒரு மடியத் தாவரங்களை உற்பத்தி செய்வதற்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய Ex plant இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.?

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

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

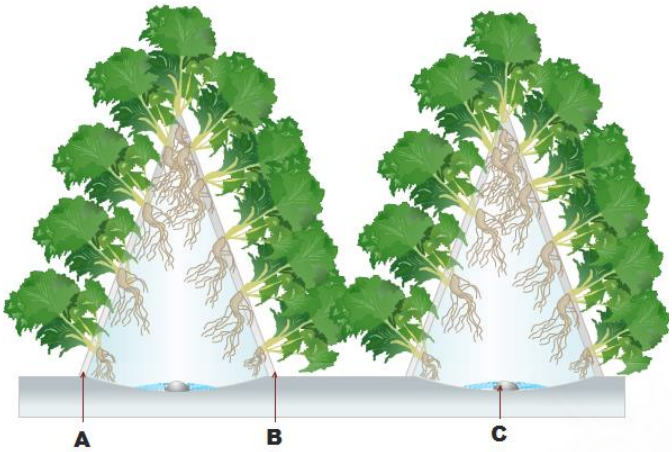
இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(iii) வைரசுத் தொற்றுடைய தாவரங்களில் இருந்து வைரசுத் தொற்றற்ற தாவரங்களை உற்பத்தி செய்யும் போது உச்சிப் பரியிழையங்களைப் பிரயோகிப்பதன் காரணத்தை

……
……

(C)

(i) மண்ணின்றிய பயிர்ச்செய்கைக் கட்டமைப்பு தரப்பட்டுள்ளது.



(a) இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள வளர்ப்பு முறையை பெயரிடுக

……

b) இக் கட்டமைப்பில் உள்ள A – C வரையான பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

A :…………………………………………………………………………………………………

B :…………………………………………………………………………………………………

C :…………………………………………………………………………………………………

c) இக் கட்டமைப்பில் பயிரச்செய்கையினை மேற்கொள்வதனால் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

……
……
……

(D)

(i) உயிரியல் முறைப் பீடைக் கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் மூன்று வேறுபட்ட அங்கிக் கூட்டங்களைப் பெயரிடுக.?

……
……
……

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(ii) உயிரியல் முறைக் கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுத்தப்படும் அங்கிகளுக்கு உதாரணம் குறிப்பிடுக.?

(a) நுண்ணங்கி

……………………………………………………………………………………………

(b) வண்டு

……………………………………………………………………………………………

3.

(A) பண்ணை விலங்கு வளர்ப்பில் 4R எண்ணக்கரு பயன்படுத்தப்பட்டு சுற்றாடலில் ஏற்படும் பிரச்சினைகள் குறைக்கப்படுகின்றது.

(i) 4R எண்ணக்கருவின் மூலம் விலங்குப் பண்ணையின் சுற்றாடல் முகாமை செய்யப்படுவதற்கு ஒரு உதாரணத்தைக் குறிப்பிடுக.?

(a) Reuse

……………………………………………………………………………………………

(b) Reduce

……………………………………………………………………………………………

(c) Replace

……………………………………………………………………………………………

(d) Recycle

……………………………………………………………………………………………

(B)

(i) பண்ணை விலங்குகளின் சூலகத்தில் தொழிற்படும் இரண்டு ஓமோன்களைப் பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(ii) உணவுற்பத்தி நிறுவனங்களில் பயன்படுத்தப்படும் குளிரூட்டும் தொகுதியை பெயரிடுக.

……………………………………………………………………………………………

(iii) குளிரூட்டிகளில் உணவை நற்காப்புச் செய்யும் போது நஞ்சாதல் விளைவு ஏற்படாதிருப்பதற்காக மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(iv) பாய்மப் படுக்கை உலர்த்தி மூலம் தானியங்கள் உலர்த்தப்படும் முறையை குறிப்பிடுக.

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

(C)

(i) கலப்புப்பிறப்பு வித்து உற்பத்தியின் போது தன்மகரந்தச் சேர்க்கை தடுக்கப்படுவதுடன் விரும்பத்தகாத மகரந்த மணிகள் குறியை வந்தடைவது தடுக்கப்படுகின்றது. இந் நடவடிக்கைகளைத் தடுக்கும் நடவடிக்கைகளைக் குறிப்பிடுக.?

(a) தன்மகரந்தச் சேர்க்கை

……………………………………………………………………………………………

(b) விரும்பத்தகாத மகரந்த மணிகள் குறியை வந்தடைதல்

……………………………………………………………………………………………

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(D)

(i) நீருயிரின வளர்ப்பின் போது தடாகத்தில் இருந்து நீரானது மாற்றீடு செய்யப்படுகின்றது. தடாகத்து நீரினை மாற்றீடு செய்ய வேண்டியதன் அவசியம் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

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

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

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

(ii) இலங்கையில் வளர்ப்புச் செய்யப்படும் இரண்டு அலங்கார மீன்கள் தரப்பட்டுள்ளது. அவற்றின் வாழிடச் சூழலினைக் குறிப்பிடுக.?

(a) செம் மீன்

……………………………………………………………………………………………

(b) நீல ஏஞ்சல்

……………………………………………………………………………………………

(iii) சுற்றாடல்சார் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் நேரடியான அனுகூலங்கள் இரண்டினைப் பட்டியற்படுத்துக.?

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

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

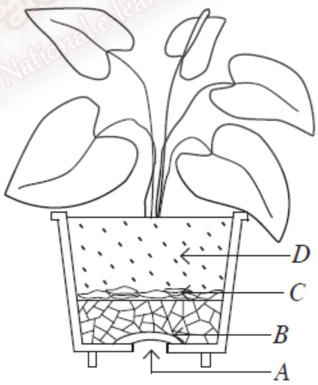
(iv) உல்லாசப் பயண முகவரினால் ஆற்றப்படும் தொழிற்பாடுகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக

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

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

4.

(A) சாடியிலிடப்பட்ட ஓர் அந்தூரியத் தாவரம் உருவில் காணப்படுகின்றது



(i) A, B, C, D என்னும் பகுதிகளைப் பெயரிட்டு அவை ஒவ்வொன்றினதும் ஒரு பயன் வீதம் எழுதுக.

பகுதி	பயன்
A - …………………………..	……………………………………..
B - …………………………..	……………………………………..
C - …………………………..	……………………………………..
D - …………………………..	……………………………………..

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(B)

(i) நாற்று உற்பத்தியின் போது இனப்பெருக்க கட்டமைப்புக்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இலங்கையிற் வீட்டுத்தோட்ட விவசாயிகளுக்கு பொருத்தமான தற்காலிக இனப்பெருக்க கட்மைப்பு ஒன்றினைக் குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

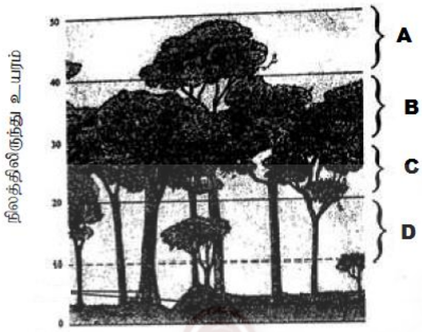
……………………………………………………………………………………………….

(ii) தற்காலிக இனப்பெருக்க கட்டமைப்புக்களை பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் அனுகூலம் ஒன்றையும் பிரதிகூலம் ஒன்றையும் குறிப்பிடுக.

அனுகூலம்: ……………………………………………………………………………

பிரதிகூலம்: ………………………………………………………………………....

(C)



(i) மேலே காட்டப்பட்டுள்ள காட்டுச் சூழல் தொகுதியை பெயரிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

(ii) A, B, C, D ஆகிய பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

A :- ……………………………………

B :-……………………………………

C :-……………………………………

D :-……………………………………

(iii) இச் சூழல் தொகுதியில் நிலவும் வெப்பநிலை மற்றும் மழைவீழ்ச்சி ஆகியவற்றை குறிப்பிடுக.

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

(D)

(i) நறுமண எண்ணெய்களை பிரித்தெடுக்க பயன்படும் தாவரப் பகுதிகள் சில தரப்பட்டுள்ளது. இப் பகுதிகள் காணப்படும் தாவரங்களைப் பெயரிடுக?

(a) தண்டு …………………………………………………………

(b) மொட்டு …………………………………………………………

(c) பூ …………………………………………………………

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(ii) சிறந்த முகாமையாளர் ஒருவர் கொண்டிருக்க வேண்டிய பண்புகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.?

....

....

....

....

....

....

* * *

e තක්සලාව The National e-learning Portal for The General Education