



யாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2016
Term Examination, March - 2016

தரம் :- 13 (2016)

விவசாய விஞ்ஞானம் - II

மூன்று மணித்தியாலங்கள்

சுட்டெண் :

பரீட்சார்த்திக்கான அறிவுறுத்தல்கள்:-

- இவ் வினாத்தாள் A, B என்னும் இரண்டு பகுதிகளை உள்ளடக்கியதாகும்.
- A பகுதியிலுள்ள எல்லா வினாக்களிக்கும் இத்தாளிலேயே விடையளிக்க வேண்டும்.
- B பகுதியிலிருந்து விரும்பிய நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடையளிக்க வேண்டும்.

பகுதி - A

அமைப்புக் கட்டுரை

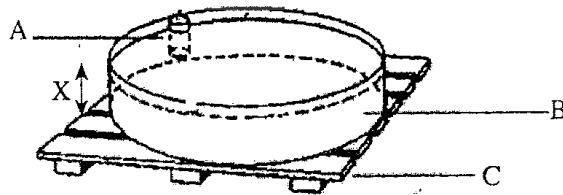
01) (A) i) 1960 ஆம் தசாப்தத்தில் நடைபெற்ற பசுமைப் பரட்சி, அலகுப் பரப்பின் விளைச்சலை அதிகரிப்பதை நோக்காகக் கொண்டு நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. அதற்கென பயன்படுத்தப்பட்ட உபாய முறைகள் நான்கினைக் குறிப்பிடுக.

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

ii) பசுமைப் பரட்சியினால் ஏற்பட்ட பாதகமான விளைவுகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

(B) விவசாயக் காலநிலை அலகில் நிறுவப்பட்டுள்ள உபகரணம் ஒன்றைக் கீழே படம் காட்டுகின்றது.



i) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணம் எது?

.....

ii) A, B, C யினால் குறிக்கப்பட்டுள்ள பாகங்களைப் பெயரிடுக.

A -

B -

C -

iii) X இன் உயரம் cm இல் எவ்வளவாகும்?

.....

iv) இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள பாகம் A யின் முக்கியத்துவம் யாது?

.....

v) இந்த உபகரணத்தை நிறுவும் போது கைக்கொள்ளப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

- a.
b.

(C) மாணவன் ஒருவன் மண் பகுப்பாய்வுப் பரிசோதனையின் போது அடுப்பில் உலர்த்திய 100g மண்ணில் பின்வரும் அளவு அயன்கள் இருப்பதைக் கண்டான்.

$$Mg^{2+} = 4.5 \text{ மில்லிச் சமவலு}$$

$$Ca^{2+} = 6.0 \text{ மில்லிச் சமவலு}$$

$$K^+ = 3.6 \text{ மில்லிச் சமவலு}$$

$$H^+ = 1.5 \text{ மில்லிச் சமவலு}$$

$$SO_4^{2-} = 0.8 \text{ மில்லிச் சமவலு}$$

i) மேற்குறித்த தரவுகளைப் பயன்படுத்தி, அம் மண்மாதிரியின் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவைக் கணிக்க.

.....
.....

ii) மண்ணின் கற்றயன் பரிமாற்றக் கொள்ளளவியின் இரு முக்கியத்துவங்களைக் குறிப்பிடுக.

- a.
b.

iii) மேற்குறித்த மண் மாதிரியின் மூல நிரம்பலைக் கணிக்க.

.....

iv) மண்ணின் மூலத் திறனை கணிப்பதன் முக்கியத்துவம் யாது?

.....

(D) “சமநிலைப் போசணைப் பயன்பாடு பசளைப் பயன்பாட்டு வினைத்திறனை அதிகரிக்கும்”

i) சமநிலை தாவர போசணை என்றால் என்ன?

.....
.....

ii) சமநிலை தாவர போசணை வழங்கப்படுவதால் கீழ்த்தரப்பட்டுள்ளவற்றில் எவ்வகையான மாற்றம் ஏற்படும்?

- a. பீடைநாசினிகளின் பாவனை -
b. பயிர் மீதிகளின் போசணை பெறுமானம் -

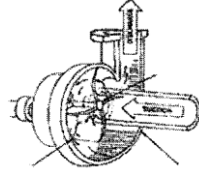
iii) மிளகாய் செய்கை பண்ணப்பட்ட நிலத்தில் நைதரசன், பொசுபரசு குறைபாடு காணப்பட்டது. இதை நிவர்த்தி செய்ய எவ்வகையான கலவைப் பசளை பயன்படுத்த முடியும்?

.....

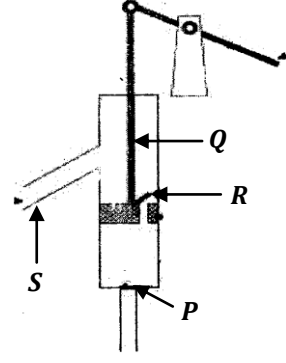
iv) நீர் மேலே வினா D (iii) இல் குறித்த பசளையை தயார் செய்ய பயன்படுத்தக்கூடிய தனிப்பசளை வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

- a. நைதரசன் -
b. பொசுபரசு -

02) (A) கீழே நீர்பம்பிகளின் வரிப்படங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன.



(a)



(b)

i) பம்பிகள் a, b ஐ அடையாளம் காண்க.

a - b -

ii) பம்பி b யில் குறிக்கப்பட்டுள்ள பாகங்கள் P, Q, R, S , ஐ எவை எனக் குறிப்பிடுக.

P - Q -

R - S -

iii) பம்பி a நீரை மேலுயர்த்துவதற்குரிய காரணம் என்ன?

.....

iv) பின்வரும் தேவைகளிற்கு பொருத்தமான பம்பி வகையைக் குறிப்பிடுக.

a. தூறல் நீர்பாசனம் -

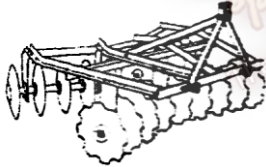
b. சேறு கலந்த நீரை இறைத்தல் -

(B) நிலம் பண்படுத்தல் உபகரணங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றின் பெயர்களையும் பயன்பாட்டையும் குறிப்பிடுக.

பெயர்

பயன்பாடு

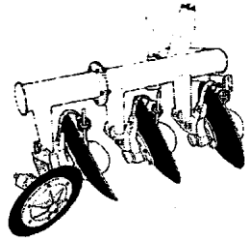
i)



.....

.....

ii)



.....

.....

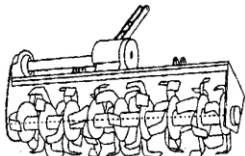
iii)



.....

.....

iv)



.....

.....

(C) வெற்றிகரமான பயிர்ச்செய்கைக்கு தரமான வித்துக்களை தெரிவு செய்தல் இன்றியமைததாகும்.

i) தரமான வித்துக்கள் கொண்டிருக்க வேண்டிய இயல்புகள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

.....
.....

ii) வித்துக்களின் தரத்தை அறியும் போது 2,3,5 ரெற்றாசோலியம் குளோரைட்டு பயன்படுத்தப் படுவது ஏன்?

.....

iii) 5 சாக்குகளில் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டிருக்கும் நெல்லின் தரத்தை சோதிப்பதற்குப் பெறவேண்டிய குறைந்தபட்ச மாதிரி யாது?

.....

(D) தாவர இனவிருத்தி உத்திகளில் ஒன்றான கலப்புப் பிறப்பாக்கம் “கலப்பு பிறப்பு உரண்” உருவாகுவதற்கு காரணமாக அமைகின்றது.

i) கலப்பிறப்பாக்கம் மூலம் எவ்வாறு கலப்புப் பிறப்பு உரண் உருவாகின்றது?

.....

ii) கலப்புப் பிறப்பு உரண்களின் இயல்புகள் அவற்றின் எச்சங்களில் காணப்படுமா?

.....

iii) கலப்புப் பிறப்பு உரண்களின் இயல்புகளை செயற்கை பதியமுறை இனப்பெருக்கத்தினை உருவாக்கக் கூடிய நுட்பமுறை எது?

.....

(E) விவசாயத்தில் சூழல் நிபந்தனைகளை கட்டுப்படுத்தும் உத்தி ஒன்றை படம் காட்டுகின்றது.



i) படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு வாழைக்குலைகளை மூடிக்கட்ட பயன்படுத்தப்படும் பொலீத்தீன் நிறம் யாது? காரணம் என்ன?

.....

.....

ii) இவ்வாறு மூடிக் கட்டுவதால் கீழ்வரும் சூழல் காரணிகளில் ஏற்படும் மாற்றம் யாது?

a. வெப்பநிலை

b. ஈரப்பதன்

iii) ஆளுகை இல்லங்களில் பயிர்ச் செய்கையில் பயன்படுத்தும் அரை நிரந்தர கட்டமைப்புக்கள் இரண்டு தருக.

a.

b.

iv) தனிச் சூரிய இனப்பெருக்கி ஒன்றை வரைந்து பகுதிகளைக் குறிப்பிடுக.



03) (A) “சேதனச் சேர்வைகள் தொடரான நொதியத் தொழிற்பட்டால் உடைக்கப்பட்டு சக்தி பிறப்பிக்கப்படும் செயன்முறை சுவாசம் எனப்படும்”

i) காற்றுச் சுவாசப் பொறிமுறையை எளிய சமன்பாட்டில் காட்டுக.

.....

ii) காற்றுச் சுவாச படிமுறைகள் எவை?

.....

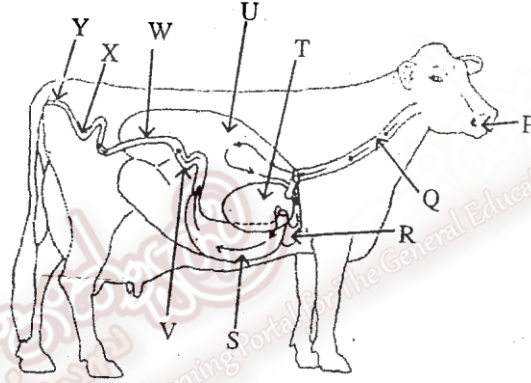
iii) அற்ககோல் நொதிப்பு என்றால் என்ன?

.....

iv) கண்டந்தாவர வேர்கள் சுவாசத்திற்கான ஓட்சிசனை எவ்வாறு பெறுகின்றன?

.....

(B) தரப்பட்ட உருவில் மாட்டின் உணவுக் கால்வாய்த் தொகுதி காணப்படுகின்றது. அதனைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக. (வினாக்களுக்கு விடை எழுதுவதற்கு உரிய ஆங்கில எழுத்தை உருவிலிருந்து தெரிந்தெடுத்து எழுதுக)



i) உணவு பொறிமுறைச் சமீபாட்டிற்கு உட்படும் இடங்கள் இரண்டைக் குறிப்பிடுக.

a - b -

ii) உணவு பிரதானமாக நுண்ணங்கிச் சமன்பாட்டிற்கு உட்படுத்தப்படும் இடம் யாது?

.....

iii) உணவு நொதியச் சமீபாட்டுச் செயன்முறைக்கு உட்படும் பிரதான இடம் / இடங்கள் யாது / யாவை?

.....

(C) மாட்டின் உணவுக் கால்வாய்த் தொகுதியில் நடைபெறும் இரு சமீபாட்டுச் செயன்முறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

a. மாப்பொருள் $\xrightarrow{\text{இடம் 1}}$ மோல்ற்றோசு $\xrightarrow{\text{இடம் 2}}$ குளுக்கோசு
 நொதியம் 1 $\xrightarrow{\text{இடம் 1}}$ நொதியம் 2

b. பண்படுத்தா நார் $\xrightarrow{\text{இடம் 3}}$ ஆவிப்பறப்புள்ள கொழுப்பமிலங்கள் + வாயுக்கள்

i) செயன்முறை a யின் இடம் 1, இடம் 2 ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக.

இடம் 1 இடம் 2

ii) மேற்குறித்த a யின் செயன்முறைக்குரிய இரு நொதியங்களையும் பெயரிடுக.

நொதியம் 1 நொதியம் 2

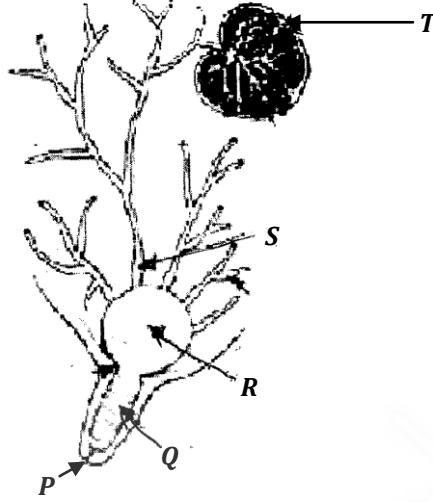
iii) சமிபாட்டுச் செயன்முறை *b* நடைபெறும் இடம் 2 ஐப் பெயரிடுக.

.....

iv) செயன்முறை *b* யின் சமிபாட்டிற்கு ஏதுவான பிரதான நுண்ணங்கிகள் கூட்டம் யாது?

.....

(D) பசுவின் பால் சுரப்பு இழையத்தை படம் காட்டுகின்றது.



i) படத்தில் *P, Q, R, S*, எனும் எழுத்துக்களால் குறிக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

P - *Q* -

R - *S* -

ii) பால் சுரக்கப்படும் பகுதியைக் குறிக்கும் எழுத்து எது?

.....

iii) பால் சுரக்கும் தொகுதியின் பிரதான தொழிற்பாடுகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றிற்கு உதவும் ஒமோன்களைப் பெயரிடுக.

பிரதான தொழிற்பாடு

ஒமோன்

a.

b.

04) (A) பீடைகள் சிலவற்றின் பெயர்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றினை அடிப்படையாகக் கொண்டு தரப்பட்டுள்ள வினாக்களிற்கு விடையளிக்க.

a. *Echinochloa crus-galli*

f. *Erwinia caratovora*

b. *Cynodon dactylon*

g. *Mimosa pudica*

c. *Ricinus communis*

h. *Pistia stractiotes*

d. *Mimosa pigra*

i. பைற்றோபிளாசுமா

e. தென்னங்கரு வண்டு

j. அழுக்கணவன்

i) புல்வகைக் களைகள் எவை?

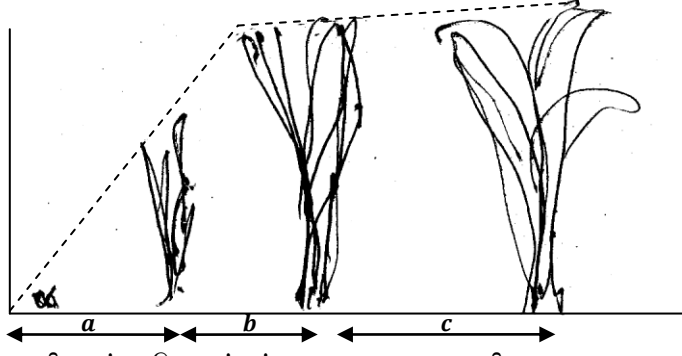
ii) ஆக்கிரமிப்பு இனக் களைகள் எது / எவை?

iii) அகன்ற இலைக் களைகள் எது / எவை?

iv) இலை சிறுத்தல் நோய்க்கு காரணமானது எது?

v) கரட்டின் மென் அழுகல் நோய்க்கான காரணி எது?

(B) நான்கு மாத நெற்போதம் ஒன்றின் வளர்ச்சிப் பருவத்தைப் படம் காட்டுகின்றது.



விதைப்பு தொடக்கம் அறுவடை வரையிலான
காலம் - 120 நாட்கள்

பருவங்கள் a, b, c ஐப் பெயரிட்டு அவற்றிற்கு எடுக்கும் காலங்களைக் குறிப்பிடுக.

பருவம்

காலம்

- i) a -
ii) b -
iii) c -

(C) நுண்ணங்கிப் பெருக்கத்திற்கு அவசியமான வெப்பநிலையை வழங்காது விடல் மூலம் நுண்ணங்கிகளின் விருத்தியையும் தொழிற்பாட்டையும் கட்டுப்படுத்தி உணவு நற்காப்பு செய்யலாம்.

i) நுண்ணங்கி விருத்திக்கு உகப்பான வெப்பநிலை வீச்சு யாது?

.....

ii) மீ உயர் வெப்பநிலையில் கிருமியழித்தலில் பயன்படுத்தப்படும் நுட்பம் யாது?

.....

iii) பிளான்சிங் முறையில் கிருமியழித்தல் செய்வதன் பிரதிகூலங்கள் இரண்டு தருக.

.....

.....

iv) மிகை குளிர்நட்டல் மூலம் உணவைப் பாதுகாப்பதன் அனுகூலம் யாது?

.....

(D) i) நெல்லிற்கான வழங்கள் சார்பு $Q_s = 4P - 50$ எனத் தரப்பட்டுள்ளது. அதனைக் கொண்டு பின்வரும் அட்டவணையைப் பூரணப்படுத்துக.

1kg நெல்லின் விலை	வழங்கல் அளவு kg இல்
15
25
35
45

ii) இவ்வழங்கல் அட்டவணக்குரிய வழங்கல் வளையியை வரைக.

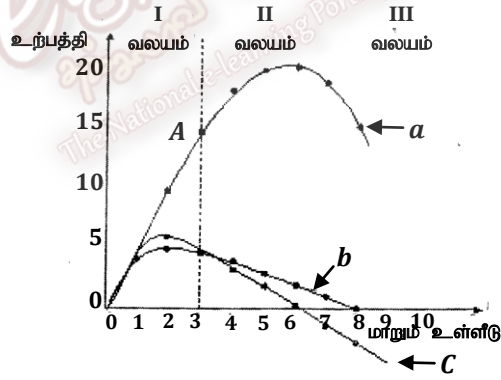


iii) அரசாங்கத்தினால் நெற்செய்கைக்காக வளமாக்கி நிவாரணமாக வழங்கப்படுமெனில், இவ்வழங்கல் வளையியில் ஏற்படும் தாக்கத்தை வரைபின் மூலம் காட்டுக.



iv) மேலே (ii) இல் பெற்ற வளையி வழியே சுருங்கல் விரிவு ஏற்படுவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளில் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

(E) உள்ளீடுகளிற்கமைய உற்பத்தி வேறுபடும் விதத்தை வரைபு காட்டுகின்றது.



i) வரைபு a, b, c , ஐப் பெயரிடுக.

a -

b -

c -

ii) உற்பத்தியாளர் ஒருவர் உயர் இலாபத்தைப் பெறுவதற்கு செயற்படும் வலயம் எது?

.....

(F) i) காப்புப் பயிர்ச்செய்கையின் நோக்கம் என்ன?

.....

ii) காப்புப் பயிர்ச்செய்கையின் பிரதிகூலம் ஒன்றைக் குறிப்பிடுக.

.....



யாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2016
Term Examination, March - 2016

தரம் :- 13 (2016)

விவசாய விஞ்ஞானம் - II

பகுதி B

கட்டுரை வினாக்கள்

- 05) a) விவசாய காலநிலை அலகொன்றை நிர்மாணிப்பதற்கான இடத்தைத் தெரிவு செய்யும்போது கருத்திற் கொள்ளப்படும் விடயங்கள் எவை?
- b) பசளைப் பயன்பாட்டு வினைத்திறனை அதிகரிக்க மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகளை விளக்குக.
- c) மண் பண்படுத்தலின் நோக்கங்களை சுருக்கமாக விளக்குக.
- 06) a) மேற்பரப்பு நீர்பாசனமுறை பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.
- b) ஒட்டுதலின் மூலம் தாவரங்களை இனம்பெருக்கிக் கொள்ளும் நுட்பங்களை சுருக்கமாக விளக்குக.
- c) உணவுப் பல்வகைமையாக்கத்தின் அனுசூலங்கள், பிரதிகூலங்களைக் குறிப்பிடுக.
- 07) a) பரம்பரையலகு வளங்கள் அழிந்து போவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் மனித செயற்பாடுகளை சுருக்கமாக விளக்குக.
- b) ஒட்சிசன் ஒமோனின் தொழிற்பாடு மற்றும் விவசாயப் பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.
- c) பயிராக்கவியல் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தாவர நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- 08) a) விவசாய சந்தைப்படுத்தலின் வினைத்திறனை அதிகரிக்க கையாளும் வழிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.
- b) கிழங்குப் பயிர்களுக்கான கடின ஊடகப் பயிர்ச்செய்கை முறையை சுருக்கமாக விளக்குக.
- c) வீட்டுத்தோட்டம் ஒன்றை திட்டமிடும் போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்களை சுருக்கமாக விளக்குக.
- 09) a) பூச்சி பீடைகள் கொள்ளை நிலைக்கு வரத்தக்க விதத்தை விபரிக்க
- b) குஞ்சு வதியினுள் கோழிக் குஞ்சுகளை பராமரிக்கும் முறையைச் சுருக்கமாக விளக்குக.
- c) மாங்காய்களை அறுவடை செய்யும் போது ஏற்படத்தக்க தேசங்களை இழிவாக்குவதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க நடவடிக்கைகளை விபரிக்க.
- 10) a) விவசாய வனச் செய்கையினால் கிடைக்கும் நன்மைகளைக் குறிப்பிடுக.
- b) கால்நடைகளில் நோய்களை ஏற்படுத்தும் நோய்க்காரணிகள் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்குக.
- c) காய்கறிச் செய்கையில் சுயவித்து உற்பத்திச் செயன்முறையின் படிமுறைகளை விபரிக்க.