



மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம், வடக்கு மாகாணம்  
PROVINCIAL DEPARTMENT OF EDUCATION, NORTHERN PROVINCE  
விஞ்ஞான பாட அடைவுமட்டத்தை அதிகரிப்பதற்கான  
விசேட செயற்றிட்டம்



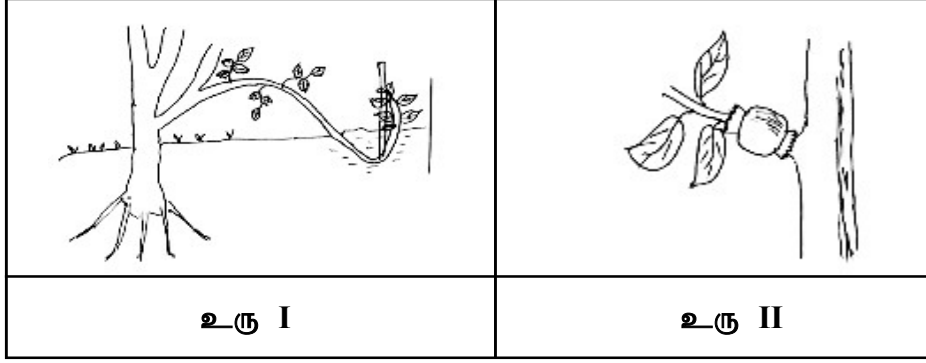
விஞ்ஞானம் - 07

தரம் - 11

நேரம் 3.00 மணி

\* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை அளிக்கவும்.

01.



i) உரு I, உரு II இல் காட்டப்பட்டுள்ள பதி வைத்தல் முறைகளைப் பெயரிடுக?

உரு I : ..... உரு II : .....(2 புள்ளிகள்)

ii) உரு Iஇல் காட்டப்பட்ட செயன்முறை மூலம் இனப்பெருக்கக்கூடிய தாவரங்கள் 2 தருக?

..... (1 புள்ளி)

iii) கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிபந்தனையின் கீழ் செயற்கை முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படும் ஒரு முறை இழைய வளர்ப்பு ஆகும்.

a) இழைய வளர்ப்பிற்காக பயன்படுத்தப்படும் தாவர இழையப் பகுதிகள் 2 தருக?

..... (1 புள்ளி)

b) இழைய வளர்ப்பூடகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் போசணைப்பதார்த்தங்கள் 2 தருக?

..... (1 புள்ளி)

c) இழைய வளர்ப்பூடகத்தில் பேணப்பட வேண்டிய நிபந்தனைகள் அல்லது காரணிகள் 2 தருக.

..... (1 புள்ளி)

d) இழைய வளர்ப்பு முறையின் அனுகூலங்கள் 2 தருக?

.....

(2 புள்ளிகள்)

e) இழைய வளர்ப்பு முறைமூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற தாவரங்கள் 2 தருக?

..... (1 புள்ளி)

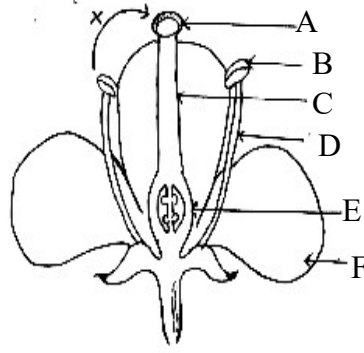
iv) தாவரங்களில் இயற்கையாக நிகழும் பதியமுறை இனப்பெருக்கம் தொடர்பான

- ◆ அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

தாவரப்பதியப்பகுதிகள்	உதாரணம்
1. வேர்	.....
2. ....	சதைக்கரைச்சான்
3. தண்டு முகிழ்	.....
4. ....	வல்லாரை
5. உறிஞ்சி	.....
6. ....	இஞ்சி

(3புள்ளிகள்)

B.



i. தரப்பட்ட பூவின நெடுக்கு வெட்டுமுகத் தோற்றத்தில் A - F வரையான பகுதிகளைப் பெயரிடுக.

(6புள்ளிகள்)

- A - ..... B - .....  
 C - ..... D - .....  
 E - ..... F - .....

ii. பெண்ணகத்திற்குரிய ஆங்கில எழுத்துக்களைப் பெயரிடுக?

..... (1புள்ளி)

iii. ஆணகத்திற்குரிய ஆங்கில எழுத்துக்களைப் பெயரிடுக?

..... (1புள்ளி)

iv. படத்தில் X எனும் எழுத்தால் எடுத்துக்காட்டப்படும் செயன்முறை யாது?

..... (1புள்ளி)

v. அயன் மகரந்தச் சேர்க்கைக்காக கீழே தரப்பட்ட தாவரங்கள் கொண்டுள்ள இசைவாக்கங்களைக் குறிப்பிடுக

கொடித்தோடை ..... தென்னை .....(2புள்ளி)

vi. இருபாற் பூவில் ஒடுக்கற்பிரிவு மூலம் தோற்றுவிக்கப்படும் ஒரு மடியமான கலங்கள் 2 தருக?

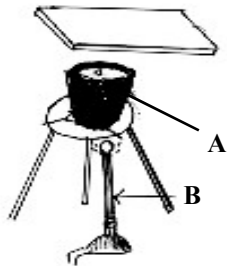
.....(2புள்ளி)

02. பலகல அங்கிகளின் உடல் ஒழுங்கமைப்பின் ஒரு மட்டமாக இழையம் காணப்படுகின்றது.

- A. i. குறித்த ஒரு தொழில் அல்லது பல தொழில்களை ஆற்றுவதற்கு அங்கிகளில் உடலில் காணப்படும் கலக்கூடம் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது?(1புள்ளி)  
 ii. பிரிகையடையும் ஆற்றலுக்கு ஏற்ப தாவர இழையங்களை எவ்வாறு வகைப்படுத்துவர்? (2புள்ளிகள்)  
 iii. பிரியிழையத்தில் எக்கலப்பிரிவுகள் மூலம் புதிய கலங்கள் தோற்றுவிக்கப்படுகிறது? (1புள்ளி)  
 iv. பிரியிழையத்தின் மூன்று வகைகளைத்தந்து அவை தாவரங்களில் காணப்படும் இடங்களையும் தருக? (6புள்ளிகள்)  
 v. A - அறுகோண வடிவ கலங்கள் B - கலச்சுவர் சீரற்ற தடிப்புடையது  
 C - கலச்சுவர் கூறு செலுலோசு  
 i. மேலே தரப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களுக்கு பொருத்தமான தாவர இழையம் எது? (1புள்ளி)  
 ii. இவ் இழையம் காணப்படும் இடங்கள் எவை? (2புள்ளிகள்)  
 iii. இவ் இழையத்தின் தொழில் 2 தருக? (2புள்ளிகள்)

- B. i. முள்ளந்தண்டுள்ள விலங்குகளின் மேற்பரப்புகளில் போர்வையாகக் காணப்படும் இழையம் எது? (1புள்ளி)  
 ii. மேலே கூறப்பட்ட இழையம் காணப்படும் இடங்கள் 2 தருக? (2புள்ளிகள்)  
 iii. வினா i இல் குறிப்பிட்ட இழையத்தில் இரு பிரதான தொழில்கள் எவை? (2புள்ளிகள்)  
 iv. உடலில் பல்வேறுபட்ட அங்கங்கள் இழையங்கள் என்பவற்றை தொடுப்பதுடன் ஆதாரத்தை வழங்கும் இழையங்கள் எவை? (2புள்ளிகள்)  
 v. மேலே கூறப்பட்ட இழையங்களில் திரவ நிலையில் காணப்படும் இழையத்தினால் ஆற்றப்படும் தொழில்கள் 2 தருக (2புள்ளிகள்)  
 vi. மனித உடலில் நோய் தொற்றும் போது பிறபொருள் எதிரியை உருவாக்கும் சிறுதுணிக்கை எது? (1புள்ளி)

03. உயிரியல் மூலக்கூறுகளில் உள்ள அசேதனச் சேர்வையை இனங்காண்பதற்காக பின்வரும் பரிசோதனை ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ளது.



இலையொன்றினை சிறுதுண்டுகளாக்கி வெப்பமேற்றப்பட்டு அதற்கு மேலாக கண்ணாடித் தட்டொன்று பிடிக்கப்பட்டது.

1. A,B ஆகிய உபகரணங்களை இனங்காண்க? (2புள்ளிகள்)
2. a) கண்ணாடித்தட்டில் பெறக்கூடிய அவதானம் யாது? (2புள்ளிகள்)
3. a) மேற்படி பரிசோதனை ஆனது எவ்வாறு அளவிடப்பட்டது? (2புள்ளிகள்)
- b) மேற்படி அளவிடப்பட்டது சேர்வையை இனங்காண்பதற்கு உலர்ந்த கோபோலற் குளோரைட் தாளைப் பயன்படுத்தினால் அதில் ஏற்படும் நிறமாற்றத்தைத் தருக (2புள்ளிகள்)
4. இப்பரிசோதனையின் போது தொடர்ந்து இலையினை வெப்பமேற்றி வெள்ளைக் கடதாசியில் உரோஞ்சம் போது கறுப்புநிற கோடுகள் தென்பட்டது இவ் அவதானத்திலிருந்து இலையில் எவ் மூலகம் அடங்கியுள்ளது? (2புள்ளிகள்)

B.



- 1) அருகிலுள்ள உருவை இனங்காண்க? (1புள்ளி)
- 2) இது எவ் உயிரியல் மூலக்கூறில் அடங்கும்? (1புள்ளி)
- 3) இதன் கட்டமைப்பு ஆக்க அலகு யாது? (1புள்ளி)
- 4) இதன் தொழில்கள் 2 தருக? (2புள்ளிகள்)

C. மருத்துவப் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்திய போது மாணவர்களிடையே பின்வரும் குறைபாட்டு அறிகுறிகள் காணப்பட்டன. இதற்கு காரணமான விற்றமின்களையும் கனியுப்புக்களும் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இதனைப் பயன்படுத்தி பின்வருவனவற்றைப் பூர்த்தி செய்க?

( விற்றமின் K, விற்றமின் C, இரும்பு, அயடீன், விற்றமின் A )

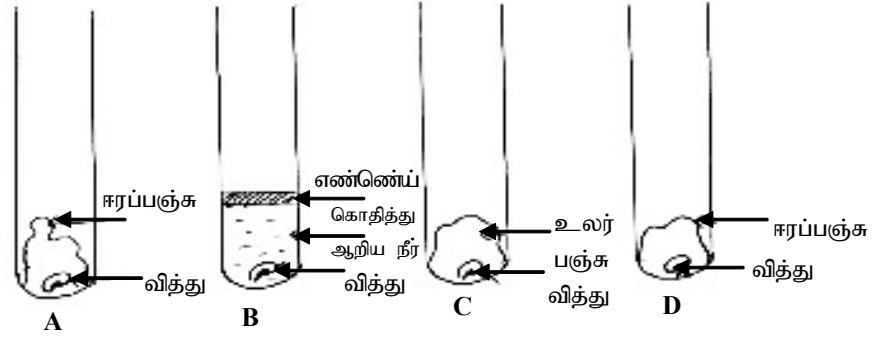
1. குருதிச்சோகை : .....
2. குருதி உறைதல் தாமதப்படுதல் : .....
3. முரசு கரைதல் : .....
4. கற்றலில் விருப்பமின்மை : .....
5. மாலைக்கண் : ..... (10புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 25 புள்ளிகள்)

- 04.A. i. தாவரங்களில் ஒட்டுதல் மேற்கொள்ளப்படும் பிரதான 2 முறைகளும் எவை?
- ii. ஒட்டுதலின் போது ஒட்டுக்கட்டை கொண்டிருக்க வேண்டிய இரண்டு இயல்புகளைக் குறிப்பிடுக?
- iii. இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்திற்கும் இலிங்கமில்முறை இனப்பெருக்கத்திற்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் 2 தருக

- B. i. கனி, வித்துக்கள் பரம்பல் அடைவதால் தாவரங்களிற்கு கிடைக்கின்ற நன்மைகள் 2 தருக?
- ii. கனி, வித்துக்கள் பரம்பல் அடையும் முறைகள் எவை?
- iii. பின்வரும் கனி, வித்துக்கள் பரம்பல் அடைவதற்காக கொண்டுள்ள இசைவாக்கங்களைக் குறிப்பிடுக?
- a - புலிநகம்                      b- எருக்கலை                      c- தேங்காய்

- C. வித்தில் உள்ள முளையம் உயிர்ப்படைந்து நாற்றாக விருத்தியடைதல் வித்து முளைத்தல் என அழைக்கப்படுகின்றது
- i. வித்து முளைத்தல் நடைபெறும் இரு முறைகளும் எவை?
- ii. வித்து முளைத்தலுக்கு அவசியமான ஒழுங்கமைப்பு காட்டுகின்றது



- a - இரு நாட்களின் பின்னர் எவ்வமைப்பில் வித்து முளைத்திருக்கும்?
- b - ஏனைய அமைப்புகளில் வித்து முளைத்தலுக்கு தேவையான எக்காரணி தடுக்கப்படுகிறது?
- c - அமைப்பு B யில் எண்ணெய்ப்படலம் இடப்பட்டமைக்கான காரணம் யாது?
- d - வித்து முளைத்தலுக்கான சூழற்காரணிகள் கிடைத்த போதிலும் வித்து முளைக்காதிருக்கும் செயன்முறை எவ்வாறு அழைக்கப்படும்
- iii. கருக்கட்டலின் பின்னர் பூவின் பின்வரும் பகுதிகளில் நடைபெறும் மாற்றங்களைக் குறிப்பிடுக?
- a - சூலகம்                      b - சூலகலச்சுவர்                      c - சூல்வித்து
- d - அல்லி