

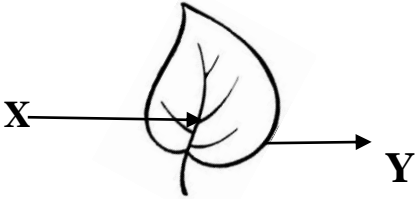


பகுதி I

பெயர்:.....

- 1) தாவரத்தின் உயரம் அதிகரிப்பதில் பங்களிப்பு செய்யும் இழைய வகை
I. உச்சிப்பிரியிழையம் II. இடைபகுந்த பிரியிழையம்
III. பக்கப்பிரியிழையம் IV. எளிய நிலையிழையம்
- 2) ஒளித்தொகுப்பின் போது உருவாக்கப்பட்ட குளுக்கோஸ் உரிய இழைத்தினூடாக எவ்வடிவில் கடத்தப்படும் ?
I. மாப்பொருள் II. சுக்குரோசு III. இலக்ரோசு IV. கலற்றோசு
- 3) தாவர இழையங்களை பிரியிழையம் ,நிலையிழையம் என பாகுபடுத்த உதவும் இயல்பாக அமைவது?
I. இழையங்களின் அமைப்பு II. இழையங்களின் பிரிகையடையும் ஆற்றல்
III. இழையங்களின் தொழில் IV. இழையங்களின் சிறத்தலடைந்த பகுதிகள்
- 4) குருதி ஒரு விசேட தொகுப்பிழையமாக காணப்படுவதற்கான காரணம்
I. திரவ நிலையில் காணப்படுதல்
II. குருதிக்கலங்களினால் சுரக்கப்படாமை
III. வேறுபட்ட கலங்கள், நார்கள் , காணப்படல்
IV. திரவவிழையம் ,திண்மக்கூறுகள் என வேறுபட்டு காணப்படல்
- 5) வன்கூட்டுத்தசையின் இயல்புகளைப் பின்வரும் எந்த விடை சரியான குறிக்கின்றது
I. வரிகள் உள்ளது, இச்சைவழி இயங்கும்
II. வரிகள் உள்ளது , இச்சைவழி இயங்காது
III. வரிகள் அற்றது , இச்சைவழி இயங்காது
IV. வரிகள் அற்றது , இச்சைவழி இயங்காது

6)

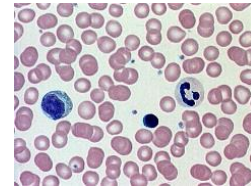


ஒளித்தொகுப்புடன் டெடர்ப்பட்ட இரண்டு வாயுக்கள் X,Y கள் குறிப்பது முறையே

- I. O₂, CO₂ II. CO₂, CO₂
III. O₂, O₂ IV. CO₂, O₂
- 7) ஒளித்தொகுப்பு தொடர்பாக பின்வரும் எக்கூற்று பொய்யானது.
I. ஒளித்தொகுப்பு செயற்கை முறையாக நடைபெறத்தக்கது
II. ஒளித்தொகுப்பில் சூரிய சக்தி இரசாயன சக்தியாக மாற்றப்படுகின்றது
III. ஒளித்தொகுப்பில் ஒரு விளைபொருளாக O₂ வாயு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது
IV. ஒளித் தொகுப்பில் உற்பத்தி செய்யப்படும் குளுக்கோசு இலைகளில் மாப்பொருளாகத் தற்காலிகமாக தேக்கிவைக்கப்படுகின்றது.

8) உருவில் தரப்பட்டுள்ள இழையம் எது?

- I. ஒரு தசை இழையம் ஆகும்
II. ஒரு மேலணி இழையம் ஆகும்
III. ஒரு நரம்பிழையம் ஆகும்
IV. ஒரு தொகுப்பிழையம் ஆகும்



9) ஒளித் தொகுப்பிற்கு அவசியமான எக்காரணியை ஆய்வு கூடத்தில் இனங்காண முடியாது

- I. CO₂ அவசியம்
II. நீர் அவசியம்
III. O₂ வெளியேறுவதை இனங்காணல்
IV. மாப்பொருளை அறிய

10) சோடியமைதரொட்சைட் ஒளித் தொகுப்பிற்கு எப்பரிசோதனை இனங்காண பயன்படும்

- I. O₂ ஐ அறிய
II. சூரிய ஒளிமைய அறிய
III. CO₂ யை அறிய

IV. மாப்பொருளை அறிய

11) கருப்பை சுவரில் காணப்படும் தசை வகை ?

- I. மழமழப்பான தசை
- II. இதயத்தசை
- III. வன்கூட்டுத்தசை
- IV. மேலணி இழையம்

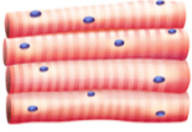
12) தேங்காய் தும்பில் காணப்படும் கல வகை

- I. காழ்கலன்
- II. குழற்போலி
- III. நெய்யரி மூலகம்
- IV. நார்கலங்கள்

13) நெய்யரிக்குழாயின் செயற்பாடுகள் எதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது

- I. தோழமைக்கலத்தின் கருவால்
- II. உரிய நார்
- III. காழ்கலன் மூலகம்
- IV. உரிய புடைக்கலவிழையம்

14)



இங்கு தசை இழையத்தின் உரு தரப்பட்டுள்ளது இத் தசை இழையத்தின்பெயரையும் அதன் தொழிற்பாட்டையும் தருக?

- I. இதய தசை இச்சைவழி இயங்கும்
- II. வன் கூட்டுத்தசை இச்சையின்றி இயங்கும்
- III. வன் கூட்டுத்தசை இச்சைவழி இயங்கும்
- IV. இதயத்தசைகள் இச்சையின்றி இயங்கும்

15) ஒளித் தொகுப்பின் போது ஓட்சிசன் வாயு வெளிவருவது

- I. பிரதான விளை பொருள்
- II. பிரதான விளை பொருள் , பக்கவிளைபொருள்
- III. பக்க விளை பொருள்
- IV. மேற்கூறிய யாவும் அல்ல

16) ஒளித் தொகுப்பில் உற்பத்தி செய்யப்படும் விளை பொருளைச் சேமிக்கும் இடங்களுக்கு கொண்டு செல்வதற்கு உதவும் இழையம் எது?

- I. உரியம்
- II. காழ்
- III. புடைக்கலவிழையம்
- IV. உரிய புடைக்கலவிழையம்

17) முள்ளந்தண்டுள்ள விலங்குகளின் அக,புற மேற்பரப்புக்கள் எவ்விழையத்தால் படலிடப்பட்டுள்ளது?

- I. நரம்பிழையம்
- II. மேலணி இழையம்
- III. தசையிழையம்
- IV. தொகுப்பிழையம்

18) ஒளித் தொகுப்பு செயன்முறைக்காக சூரிய ஒளியிலுள்ள எந்நிறங்கள் அதிகளவில் அகத்துறிஞ்சப்படும்

- I. சிவப்பு , பச்சை
- II. நீலம் , மஞ்சள்
- III. சிவப்பு, வெள்ளை
- IV. சிவப்பு ,நீலம்

19) கலத்திடைவெளி அற்ற முனைப்பான கரு காணப்படுவதும் பெரிய புண்வெற்றிடம் காணப்படாததுமான தாவர இழையம் எது?

- I. நிலையிழையம்
- II. மேலணி இழையம்
- III. புடைக்கலவிழையம்
- IV. பிரியிழையம்

20) கற்றகலங்கள் கோப்பி வித்தின் எப்பகுதியில் காணப்படுகின்றது

- I. வித்துறையில்
- II. வித்தக விழையத்தில்
- III. வித்தில்
- IV. வித்தின் உட்பகுதியில்

பகுதி II-A

1) A. ஒளித்தொகுப்பின் போது ஒட்சிசன் வாயு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது எனப் பரிசோதனை ரீதியாக காட்டும் பொறுப்பு உம்மிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டுள்ளது.

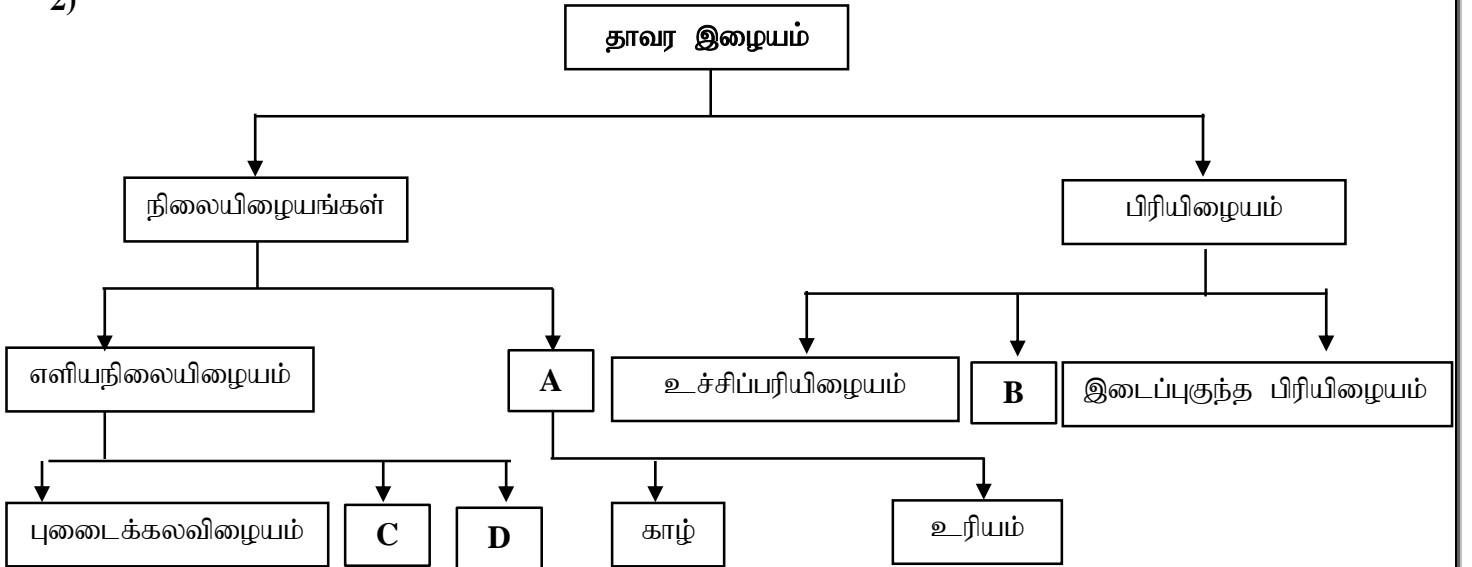
ஒரு முகவை ,ஒரு கொதி குழைய் , ஒரு கண்ணாடிப்புனல் , ஒரு ஐதரில்லா தாவரம் ,நீர்

- (1) பரிசோதனைக்கு உரிய ஒழுங்கமைப்புக்காக பின்வரும் உபகரணங்களும் பொருள்களும் உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளது அவற்றை பயன்படுத்தி உம்மால் தயார்படுத்தப்படும் ஒழுங்கமைப்பின் பரும்படி படத்தை வரைக. (4புள்ளி)
- (2) தயார் செய்யப்பட்ட ஒழுங்கமைப்பை ஒளிபடுமாறு வைக்கும் போது கிடைக்கும் ஓர் அவதானிப்பை எழுதுக? (2புள்ளி)
- (3) இப்பரிசோதனையின் போது உற்பத்தியாகும் ஒட்சிசன் என நீர் எவ்வாறு உறுதிப்படுத்துவீர் (2புள்ளி)
- (4) ஒளித்தொகுப்பு செயன்முறையின் சமப்படுத்திய இரசாயன சமன்பாட்டை எழுதுக? (2புள்ளி)

B) பச்சைத்தாவரத்தை சூரிய ஒளி படாதவாறு வைப்பதால் அதன் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறும்.

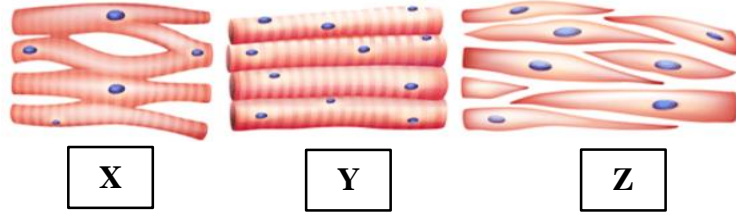
- (1)இதற்கான காரணம் யாது ? (2புள்ளி)
 - (2) இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகக் காணப்படும் வேளையில் அவற்றின் உணவு தொகுக்கப்படுவதில்லை என்பதனை காட்டுவதற்காக நடத்தக்கூடிய எளிதான ஒரு பரிசோதனையின் படிமுறைகளை விபரிக்குக. (8புள்ளி)
- (20 புள்ளிகள்)

2)



1. A, B, C, D ஆகியவற்றை பெயரிடுக. (4புள்ளி)
2. B,C,D ஆகிய ஒவ்வொரு இழையத்தாலும் ஆற்றப்படும் ஒவ்வொரு தொழிலையும் குறிப்பிடுக. (3புள்ளி)
3. புடைக்கலவிழையம் , பிரியிழையம் ஆகியவற்றுக்கிடைக்கின்ற கட்டமைப்பு வேறுபாடு ஒன்றை குறிப்பிடுக? (2புள்ளி)

B) மனிதன் தன் தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்வதற்குப் பல்வேறு செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்றான் அதற்காக அவன் தனது உடலில் உள்ள பல்வேறு தசைகளை பயன்படுத்துகின்றான் கீழே 3 வகை தசைகளின் படங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.



1. படத்தில் தரப்பட்டுள்ள X,Y,Z ஆகிய தசை வகைகளை இனங்காண்க.? (3புள்ளி)
2. XY ஆகிய தசை வகைகளை இனங்காண்பதற்கு நீர் பயன்படுத்திய ஒவ்வொரு கட்டமைப்பு சிறப்பியல்புகளை குறிப்பிடுக ? (4புள்ளி)
3. மேலே தரப்பட்டுள்ள தசைகளில் பல கருக்கொண்ட தசை வகைகளை குறிப்பிடுக?
4. தொழிற்பாட்டு ரீதியாக Y தசை வகைகளை இனங்காண்பதற்கு நீர் பயன்படுத்திய ஒவ்வொரு கட்டமைப்பு சிறப்பியல்புகளை குறிப்பிடுக. (2புள்ளி)
5. தசை ஆனது தனது தொழிற்பாடு கருதி அதிகம் சுருங்கி தளரவேண்டும் இதற்காக அது ஒரு வகைக் கலப்புண்ணங்கள் எது? (2புள்ளி)

(20 புள்ளிகள்)

பகுதி II- B கட்டுரை வினாக்கள்

01.A. தாவரங்கள் ஒளித்தொகுப்பு செயன்முறை மூலம் தமது உணவுத் தேவையை தாமே பூர்த்தி செய்கின்றனர் ஒளித்தொகுப்பிற்கு அவசியமான காரணியொன்றை இனங்காண மாணவர் குழு ஒன்று ஒழுங்கமைந்த பரிசோதனை அமைப்பை படம் காட்டுகின்றது.

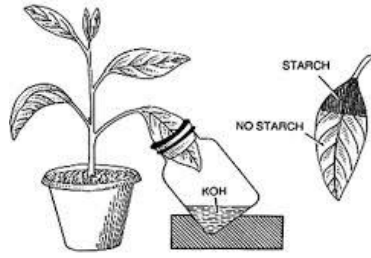


Fig 5.27. Moll's experiment.

1. மேற்படி அமைப்பை ஒளித்தொகுப்பிற்கு அவசியமான எக் காரணியை இனங்காண மேற்கொள்ளப்பட்டது. (2புள்ளி)
2. எந்த நோக்கத்திற்காக KOH கரைசல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. (2புள்ளி)
3. மாப்பொருளை பரிசோதிக்க பயன்படுத்தும் இரசாயன பதார்த்தம் எது? (2புள்ளி)
4. இலைகளை மாப்பொருள் பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தும் போது எவ்விலையில் கருநீல நிறம் தோன்றும்? (2புள்ளி)
5. மேற்படி பரிசோதனையில் சோதிக்கப்பட்ட காரணி தவிர்ந்த ஒளித்தொகுப்பிற்கு அவசியமான ஏனைய காரணிகள் மூன்றையும் குறிப்பிடுக? (4புள்ளி)

B.

1. தாவரங்களில் கனியுப்பையும் நீரையும் கடத்த உதவும் சிக்கலான நிலையிழையத்தை குறிப்பிடுக? (2புள்ளி)
2. மேற்குறிப்பிட்ட இழையத்தில் காணப்படும் உயிருள்ள கூறு எது? (2புள்ளி)
3. ஒட்டுக்கல விழையத்தின் இயல்புகள் 2தருக? (4புள்ளி)

(20 புள்ளிகள்)