

9th Science Lesson 19 Questions in Tamil

19] தாவர உலகம் - தாவர செயலியல்

1) எந்த செடியைத் தொடும் பொழுது அதன் இலைகள் சுருங்குகின்றன?

A) ஹீலியாந்தஸ் அன்னுவஸ்

B) மைமோஸா புடிகா

C) ஐபோமியா ஆல்பா

D) அஃபிசினேல்

விளக்கம்: தொடுதல் மூலமாக தாவரத்தில் ஏற்படும் விளைவு நடுக்கமுறு வளைதல் ஆகும். தொட்டாச் சினூங்கி (மைமோஸா புடிகா) செடியைத் தொடும் பொழுது அதன் இலைகள் சுருங்குகின்றன.

2) தூண்டல்களின் தன்மையைப் பொறுத்து சார்பசைவு எத்தனை வகைப்படும்?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

விளக்கம்: தூண்டல்களின் தன்மையைப் பொறுத்து பொறுத்து சார்பசைவு 5 வகைப்படும். அவை,

1. ஒளி சார்பசைவு

2. புவிச் சார்பசைவு

3. நீர்ச்சார்பசைவு

4. தொடுசார்பசைவு

5. வேதிச் சார்பசைவு

3) ஒரு தாவரத்தின் மகரந்த குழாயின் வளர்ச்சி எந்த சார்பசைவினால் ஏற்படுகிறது?

A) ஒளி சார்பசைவு

B) வேதிச் சார்பசைவு

C) தொடுசார்பசைவு

D) நீர்ச்சார்பசைவு

விளக்கம்: வேதிப்பொருட்களின் தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல் வேதிச் சார்பசைவு எனப்படும். (எ.கா) மகரந்த குழாயின் வளர்ச்சி

4) திசை சாரா தூண்டல் அசைவுகள் தூண்டல்களின் தன்மைக்கேற்ப எத்தனை வகைப்படும்?

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

விளக்கம்: திசையை நோக்கி, நடைபெறாத தாவர பகுதியின் அசைவுகளுக்கு திசை சாரா தூண்டல் அசைவு என்று பெயர். தூண்டல்களின் தன்மைக்கேற்ப திசை சாரா தூண்டல் அசைவுகள் இரண்டு வகைப்படும். அவை,

1. ஒளியுறு வளைதல்

2. நடுக்கமுறு வளைதல்

5) எந்த தாவரத்தின் மலர்கள் இரவில் திறந்த நிலையிலும், பகலில் மூடிய நிலையிலும் காணப்படும்?

- A) ஹீலியாந்தஸ் அன்னுவஸ்
 B) மைமோஸா புடிகா
 C) ஐபோமியா ஆல்பா
 D) அஃபிசினேல்

விளக்கம்: ஐபோமியா ஆல்பா (நிலவு மலர்) என்ற தாவரத்தின் மலர்கள் இரவில் திறந்த நிலையிலும், பகலில் மூடியநிலையிலும் காணப்படும்.

6) திசைசார் அசைவுகள் பற்றிய கூற்றுகளை ஆராய்க.

1. அசைவு தூண்டலைப் பொறுத்து அமையும்
2. வளர்ச்சியைச் சார்ந்து அமையாது
3. ஏறக்குறைய நிரந்தரமானது மற்றும் மீளாதது
4. சில சிறப்புத் தாவரங்களில் மட்டுமே காணப்படும்

- A) 1, 3 சரி
 B) 2, 4 சரி
 C) 1, 2 சரி
 D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: 1. அசைவு தூண்டலைப் பொறுத்து அமையும்

2. வளர்ச்சியைச் சார்ந்து அமையும்
3. ஏறக்குறைய நிரந்தரமானது மற்றும் மீளாதது
4. அனைத்துத் தாவரங்களிலும் காணப்படும்

7) Photosynthesis – என்ற சொல்லின் பொருள்?

- A) ஒளியின் உதவியால் உருவாக்கப்படுதல்
 B) ஒளியின்றி உருவாக்கப்படுதல்
 C) சூரிய ஒளியால் உருவாக்கப்படுதல்
 D) சூரிய ஒளியின்றி உருவாக்கப்படுதல்

விளக்கம்: Photosynthesis (Photo – ஒளி, Synthesis – உருவாக்குதல்) என்ற சொல்லுக்கு ஒளியின் உதவியால் உருவாக்கப்படுதல் என்பது பொருளாகும். இந்நிகழ்ச்சியின் போது ஒளி ஆற்றல் வேதி ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது.

8) கூற்று: பசுந்தாவரம் அனைத்தும் தற்சார்பு உணவூட்டம் பெற்றவை

காரணம்: அவை சூரிய ஒளியை பெறுகிறது

- A) கூற்று சரி, காரணம் தவறு
 B) கூற்று தவறு, காரணம் சரி
 C) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது
 D) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை

விளக்கம்: பசுந்தாவரம் அனைத்தும் தற்சார்பு உணவூட்டம் உடையவை. இவை பச்சையம் என்ற நிறமியைப் பெற்றிருப்பதால் தங்களுக்கு வேண்டிய உணவை ஒளிச்சேர்க்கை என்று அழைக்கப்படும் நிகழ்ச்சியின் மூலம் தாங்களே தயாரித்துக் கொள்கின்றன.

9) டையோனியா மிஃசிபுலா என்ற தாவரம் கீழ்க்கண்ட எதனுடன்? தொடர்புடையது?

- A) நடுக்கமுறு வளைதல்
 B) ஒளியுறு வளைதல்

C) நீர்ச் சார்பசைவு

D) வேதிச் சார்பசைவு

விளக்கம்: நடுக்கமுறு வளைதல் என்ற திசை சாராத் தூண்டல் அசைவுக்கு வீனஸ் பூச்சிப் பிடிப்பான் என்றழைக்கப்படும் டையோனியா மிஃசிபுலா என்ற தாவரம் சிறந்த எடுத்துகாட்டாகும். திசை சாரா தூண்டலில் இது மிக வேகமானது ஆகும்.

10) கொடி பற்றி பரவுதல் எந்த சார்பசைவினால் ஏற்படுகிறது?

A) ஒளி சார்பசைவு

B) வேதிச் சார்பசைவு

C) தொடுசார்பசைவு

D) நீர்ச்சார்பசைவு

விளக்கம்: தொடுலுக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல் தொடு சார்பசைவு எனப்படும் (எ.கா). கொடி பற்றி படர்தல்

11) ஒளிச்சேர்க்கையின் சமன்பாடு எது?

A) $6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2$

B) $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2$

C) $6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 12H_2O + 6O_2$

D) $6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_2H_{12}O_6 + 6H_2O + 12O_2$

விளக்கம்: பசுந்தாவரங்கள் அனைத்தும் தற்சார்பு ஊட்டம் உடையவை. இவை தங்களுக்கு வேண்டிய உணவை ஒளிச்சேர்க்கை என்று அழைப்பதும் நிகழ்ச்சியின் மூலம் தாங்களே தயாரித்துக் கொள்கின்றன. ஒளிச்சேர்க்கையின் ஒட்டு மொத்த சமன்பாடு,

$6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6O_2$

12) சூரிய ஒளியை ஈர்க்கும் பூச்சி எது?

A) கோலியஸ்

B) வெஸ்பா ஓரியன்டாலிஸ்

C) சாந்தோப்டெரின்

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விளக்கம்: ஒளியை ஈர்க்கக் கூடிய உயிரினம் வெஸ்பா ஓரியன்டாலிஸ் என்ற எறும்பு இனம் ஆகும்.

13) ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்கள் _____ வாயுவை உள்ளெடுத்துக்கொள்கின்றன?

A) கார்பன் டை ஆக்ஸைடு

B) ஆக்ஸிஜன்

C) நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு

D) ஹைட்ரஜன் டை ஆக்ஸைடு

விளக்கம்: ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்கள் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு வாயுவை உள்ளெடுத்துக் கொள்கின்றன. ஆனால் சுவாசித்தல் மற்றும் உயிர் வாழ்தலுக்கு ஆக்ஸிஜன் தேவையானதாக உள்ளது.

14) கீழ்க்கண்டற்றில் எந்த தாவரம் சூரிய உதயம் முதல் அஸ்தமனம் வரை சூரியன் இருக்கும் திசையை நோக்கி நகர்கின்றது?

A) ஹீலியாந்தஸ் அன்னுவஸ்

B) மைமோஸா புடகா

C) ஐபோமியா ஆல்பா

D) அஃபிசினேல்

விளக்கம்: சூரியகாந்தி (ஹீலியாந்தஸ் அன்னுவஸ்) தாவரத் தண்டின் முனையானது உதயம் முதல் அஸ்தமனம் வரை சூரியன் இருக்கும் திசையை நோக்கி நகர்கின்றது. இந்த நிகழ்வுகள் வெளிப்புறக் காரணிகளால் தூண்டப்படுகின்றன.

15) தாவர வேர்ப்பகுதியின் நகர்வு கீழ்க்கண்ட எதைப் பொறுத்து அமைகிறது?

A) புவிச் சார்பசைவு

B) ஒளிச்சார்பசைவு

C) நீர்ச்சார்பசைவு

D) A மற்றும் C

விளக்கம்: புவிநர்ப்பு விசைக்கு ஏற்ப தாவரபாகம் நகர்தல் புவிச் சார்பசைவு எனப்படும் (எ.கா) தாவர வேர் பகுதி நீரின் தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவரபாகம் நகர்தல் நீர்ச்சார்பசைவு எனப்படும் (எ.கா). தாவர வேர் பகுதி ஒளியின் தூண்டுதலுக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல் ஒளிச் சார்பசைவு எனப்படும் (எ.கா) தாவரத்தின் தண்டுப்பகுதி

16) திசாரா அசைவுகள் பற்றிய கூற்றுகளை ஆராய்க.

1. அசைவுத் தூண்டலைப் பொறுத்து அமையாது

2. வளர்ச்சியைச் சார்ந்து அமையாது

3. தற்காலிகமானது மற்றும் மீளக்கூடியது

4. சில சிறப்புத் தாவரங்களில் மட்டுமே காணப்படும்

A) 1, 2, 3 சரி

B) 2, 3, 4 சரி

C) 1, 3, 4 சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: 1. அசைவுத் தூண்டலைப் பொறுத்து அமையாது

2. வளர்ச்சியைச் சார்ந்து அமையாது

3. தற்காலிகமானது மற்றும் மீளக்கூடியது

4. சில சிறப்புத் தாவரங்களில் மட்டுமே காணப்படும்

17) ரைசோபோரா தாவரத்தின் சிறப்பம்சம்?

A) வேர் - நேர் புவி சார்பசைவு

B) வேர் - எதிர் புவி சார்பசைவு

C) வேர் - எதிர் ஒளி சார்பசைவு

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விளக்கம்: சில உவர்த் தாவரங்கள் எதிர் புவிச்சார்பசைவு உடையவை. ரைசோபோரா தாவரத்தின் வேர்கள் 180 டிகிரி கோணத்தில் செங்குத்தான வேர்களைக் கொண்டவை. பொதுவாக வேர்கள் எதிர் ஒளி சார்பசைவாகவும், நேர் புவி சார்பசைவாகவும் உள்ளது. ஆனால் ரைசோபோரா தாவரத்தின் வேர்கள் எதிர் புவிச் சார்பசைவு கொண்டது

18) நீராவிப் போக்கு கீழ்க்கண்ட எதன் மூலம் நடைபெறுகிறது?

A) தண்டு

B) வேர்

C) மலர்

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விளக்கம்: தாவரப்பகுதிகளான இலைகள் மற்றும் பசுமையான தண்டுகளின் மூலமாக நீரானது ஆவியாக வெளியேற்றப்படுவது நீராவிப் போக்கு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

19) ஒவ்வொரு இலைத்துளையும் கீழ்க்கண்ட எதனால் சூழப்பட்டுள்ளது?

- A) நியூக்ளியஸ்
- B) வாக்குவோல்
- C) செல்குவர்
- D) காப்பு செல்கள்

விளக்கம்: இலைகளில் காணப்படும் சிறிய நுண் துளைகள் இலைத்துளைகள் எனப்படும். நீர் இலைத்துளைகள் வழியாக நீராவியாக வெளியேறும். ஒவ்வொரு இலைத்துளையும் காப்புச் செல்களால் சூழப்பட்டுள்ளது. இலைத்துளைகள் திறந்து மூடுவதன் மூலம் நீராவிப் போக்கின் வீதம் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது.

20) ஒளியை ஈர்க்கக்கூடிய வெஸ்பா ஒரியன்டலிஸ் என்ற எறும்பை எந்த பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்தனர்?

- A) ஆக்ஸ்போர்டு
- B) ஜவஹர்லால் நேரு
- C) கேம்பிரிட்ஜ்
- D) டெல்அவிவ்

விளக்கம்: ஒளியை ஈர்க்கக்கூடிய வெஸ்பா ஒரியன்டலிஸ் என்ற எறும்பை டெல்அவிவ் பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்துள்ளனர்.

21) நீராவிப்போக்கு எத்தனை வகைப்படும்?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5

விளக்கம்: தாவரங்களில் மூன்று வகையான நீராவிப்போக்கு காணப்படுகிறது. அவை,

1. இலைத்துளை நீராவிப்போக்கு
2. கியூட்டிக்கிள் நீராவிப்போக்கு
3. பட்டைத்துளை நீராவிப்போக்கு

22) நீராவிப்போக்கு கீழ்க்கண்ட எந்த காரணங்களுக்காக நடைபெறாது?

- A) தண்டு மற்றும் வேர்ப்பகுதியின் இழுவிசையை அதிகப்படுத்துகிறது.
- B) வேரின் உறிஞ்சும் தன்மையை குறைக்கிறது
- C) தாவரங்கள் தாதுஉப்புக்களை தொடர்ந்து பெறுவதற்கு இது அவசியமாகிறது
- D) தாவரத்தின் வெப்பநிலையை சீர்படுத்துகிறது

விளக்கம்: கீழ்க்கண்ட காரணங்களுக்காக நீராவிப்போக்கு அவசியம் ஆகும். தண்டு மற்றும் வேர்ப்பகுதியின் இழுவிசையை அதிகப்படுத்துகிறது. வேரின் உறிஞ்சும் தன்மையை அதிகப்படுத்துகிறது. தாவரங்கள் தாது உப்புகளை தொடர்ந்து பெறுவதற்கு இது அவசியமாகிறது. தாவரத்தின் வெப்பநிலையை சீர்படுத்துகிறது

23) ஏறும் கொடிகள் தங்களுக்கு பொருத்தமான ஆதரவைக் கண்டறிய உதவும் இயக்க அசைவுகள் _____

- A) ஒளிச்சார்பசைவு

- B) புவி சார்பசைவு
C) தொடு சார்பசைவு
D) வேதி சார்பசைவு

விளக்கம்: தொடுதலுக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல் தொடு சார்பசைவு எனப்படும். (எ.கா). கொடி பற்றி படர்தல்
24) பெருமளவு நீராவிப் போக்கு கீழ்க்கண்ட எதன் மூலம் நடைபெறுகிறது?

- A) இலைத்துளை நீராவிப்போக்கு
B) கியூட்டிக்கிள் நீராவிப்போக்கு
C) பட்டைத்துளை நீராவிப்போக்கு
D) தண்டுத்துளை நீராவிப்போக்கு

விளக்கம்: பெருமளவு நீர், இலைத்துளைகள் வழியாக நடைபெறுகிறது. ஏறக்குறைய 90-95 சதவீதம் நீர் இழப்பு ஏற்படுகின்றது.

25) கூற்று: ஐபோமியா ஆல்பா என்ற தாவரத்தின் மலர்கள் நிலவு மலர் என்று அழைக்கப்படுகிறது
காரணம்: இம்மலர் பெளர்ணமியில் மட்டுமே மலரும்

- A) கூற்று சரி, காரணம் தவறு
B) கூற்று தவறு, காரணம் சரி
C) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி, ஆனால் காரணம் கூற்றை விளக்கவில்லை
D) கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி, காரணம் கூற்றை விளக்குகிறது

விளக்கம்: தாவரத்தின் ஒரு பகுதி ஒளிக்கேற்ப தன் துலங்களை வெளிப்படுத்துவது ஒளியுறு வளைதல் எனப்படும். ஐபோமியா ஆல்பா என்ற தாவரத்தின் மலர் நிலவு மலர்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இவை இரவில் திறந்த நிலையிலும், பகலில் மூடிய நிலையிலும் காணப்படும்.

26) எந்த தாவரத்தின் மலர்கள் காலையில் திறந்த நிலையிலும், மாலையில் மூடிய நிலையிலும் காணப்படும்?

- A) ஹீலியாந்தஸ் அன்னுவஸ்
B) மைமோஸா புடிகா
C) ஐபோமியா ஆல்பா
D) டாராக்சம் அஃபிசினேல்

விளக்கம்: டாராக்சம் அஃபிசினேல் என்ற தாவரத்தின் மலர்கள் காலையில் திறந்த நிலையிலும் மாலையில் மூடிய நிலையிலும் காணப்படும்

27) வெஸ்பா ஒரியன்டாலிஸ் என்ற எறும்பைப் பற்றிய கூற்றுகளை ஆராய்க.

1. இதன் வயிற்றுப் பகுதியில் மஞ்சள் திட்டிகள் மற்றும் அசாதாரண மேல் தோல் அமைப்பு 30 அடுக்குகளைக் கொண்டு தடித்துக் காணப்படுகிறது
2. இதன் மேல் தோல் பகுதியில் பச்சையம் காணப்படாது, மாறாக சாந்தோப்டெரின் என்ற மஞ்சள் நுண் ஒளி உணர் நிறமி காணப்படுகிறது.
3. இந்த வகை எறும்பினம் சூரிய ஒளியை ஈர்க்கும் ஆற்றல் பெற்றவை.
4. இவை ஒளி ஆற்றலை, மின் ஆற்றலாக மாற்றுகின்றன.

- A) 1, 4 சரி
B) 2, 3 சரி
C) 1, 2, 4 சரி
D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: 1. இதன் வயிற்றுப் பகுதியில் மஞ்சள் திட்டிகள் மற்றும் அசாதாரண மேல் தோல் அமைப்பு 30 அடுக்குகளைக் கொண்டு தடித்துக் காணப்படுகிறது

2. இதன் மேல் தோல் பகுதியில் பச்சையம் காணப்படாது, மாறாக சாந்தோப்டெரின் என்ற மஞ்சள் நுண் ஒளி உணர் நிறமி காணப்படுகிறது.

3. இந்த வகை எறும்பினம் சூரிய ஒளியை ஈர்க்கும் ஆற்றல் பெற்றவை.

4. இவை ஒளி ஆற்றலை, மின் ஆற்றலாக மாற்றுகின்றன.

28) டீலிப் மலர்களுக்கு பொருத்தமானது எது?

A) ஒளியுறு வளைதல்

B) நடுக்கமுறு வளைதல்

C) வெப்பமுறு வளைதல்

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விளக்கம்: தாவரத்தின் தண்டுப் பகுதி வெப்பநிலைக்கேற்ப தன் துலங்கலை வெளிப்படுத்துவது வெப்பமுறு வளைதல் எனப்படும்

29) தாவரத்தின் தண்டுப் பகுதி கீழ்க்கண்ட எந்த சார்பசைவுக்கு ஏற்ப நகர்கிறது?

A) ஒளி சார்பசைவு

B) வேதிச் சார்பசைவு

C) தொடுசார்பசைவு

D) நீர்ச்சார்பசைவு

விளக்கம்: ஒளியின் தூண்டுலுக்கு ஏற்ப தாவர பாகம் நகர்தல் ஒளிச் சார்பசைவு எனப்படும் (எ.கா) தாவரத்தின் தண்டுப்பகுதி

30) கீழ்க்கண்டவற்றில் ஒளிச்சேர்க்கைக்கு எது தேவையில்லை?

A) நைட்ரஜன்

B) நீர்

C) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு

D) ஒளி

விளக்கம்: ஒளிச்சேர்க்கை நிகழ தேவையான காரணிகள்:

1. பச்சையம் – இலையில் காணப்படும் பச்சை நிறம்

2. நீர்

3. கார்பன் டை ஆக்ஸைடு

4. ஒளி

31) தாவரங்கள் சுவாசித்தலுக்கு _____ வாயு தேவையானதாக உள்ளது?

A) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு

B) ஆக்ஸிஜன்

C) நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடு

D) ஹைட்ரஜன் டை ஆக்ஸைடு

விளக்கம்: சுவாசித்தல் மற்றும் உயிர் வாழ்தலுக்கு ஆக்ஸிஜன் தேவையானதாக உள்ளது. ஆனால் ஒளிச்சேர்க்கையின் போது தாவரங்கள் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு வாயுவை உள்ளெடுத்துக் கொள்கின்றன.

32) கூற்றுக்களை ஆராய்க.

1. திசைசார தூண்டல் ஒரு விரைவான செயல்
2. திசைசார் தூண்டல் ஒரு மெதுவான செயல்
- A) 1 மட்டும் சரி
- B) 2 மட்டும் சரி
- C) இரண்டும் சரி
- D) இரண்டும் தவறு

விளக்கம்: 1. திசைசார தூண்டல் ஒரு விரைவான செயல்

2. திசைசார் தூண்டல் ஒரு மெதுவான செயல்

33) பொருத்துக.

- அ. ஒளிச்சார்பசைவு – 1. கொடி பற்றி படர்தல்
 ஆ. புவிச் சார்பசைவு – 2. மகரந்த குழாயின் வளரச்சி
 இ. தொடு சார்பசைவு – 3. தாவர வேர் பகுதி
 ஈ. வேதிச் சார்பசைவு – 4. தாவரத்தின் தண்டுப் பகுதி

- A) 4, 1, 2, 3
 B) 3, 2, 1, 4
 C) 3, 4, 1, 2
 D) 4, 3, 1, 2

விளக்கம்: ஒளிச்சார்பசைவு – தாவரத்தின் தண்டுப் பகுதி
 புவிச் சார்பசைவு – தாவர வேர் பகுதி
 தொடு சார்பசைவு – கொடி பற்றி படர்தல்
 வேதிச் சார்பசைவு – மகரந்த குழாயின் வளரச்சி

34) கூற்றுக்களை ஆராய்க.

1. தாவரத் தண்டு – நேர் ஒளிச் சார்பசைவு
 2. தாவர வேர்கள் – எதிர் ஒளிச் சார்பசைவு

- A) 1 மட்டும் சரி
 B) 2 மட்டும் சரி
 C) இரண்டும் சரி
 D) இரண்டும் தவறு

விளக்கம்: 1. தாவரத் தண்டு – நேர் ஒளிச் சார்பசைவு

2. தாவர வேர்கள் – எதிர் ஒளிச் சார்பசைவு

35) இலையில் காணப்படும் பச்சையம் _____ க்கு தேவைப்படும்?

- A) ஒளிச்சேர்க்கை
 B) நீராவிப்போக்கு
 C) சார்பசைவு
 D) திசை சாரா தூண்டல் அசைவு

விளக்கம்: ஒளிச்சேர்க்கை நிகழ தேவையான காரணிகள்:

1. பச்சையம் – இலையில் காணப்படும் பச்சை நிறம்
2. நீர்

3. கார்பன் டை ஆக்ஸைடு

4. ஒளி

36) பொருத்துக.

- அ. வேர் நிலத்தில் கீழ்நோக்கி வளர்வது – 1. நேர் ஒளிச்சார்பசைவு
ஆ. தண்டு ஒளியை நோக்கி வளர்வது – 2. எதிர் புவிசார்பசைவு
இ. தண்டு மேல்நோக்கி வளர்வது – 3. எதிர் ஒளி சார்பசைவு
ஈ. வேர் சூரிய ஒளிக்கு எதிராக கீழ் நோக்கி வளர்வது – 4. நேர் புவிசார்பசைவு

A) 4, 1, 2, 3

B) 4, 3, 2, 1

C) 1, 2, 3, 4

D) 4, 2, 3, 1

- விளக்கம்: வேர் நிலத்தில் கீழ்நோக்கி வளர்வது – நேர் புவிசார்பசைவு
தண்டு ஒளியை நோக்கி வளர்வது – நேர் ஒளிச்சார்பசைவு
தண்டு மேல்நோக்கி வளர்வது – எதிர் புவிசார்பசைவு
வேர் சூரிய ஒளிக்கு எதிராக கீழ் நோக்கி வளர்வது – எதிர் ஒளி சார்பசைவு

37) தவறான ஒன்றை தெரிவு செய்க.

- A) தண்டு – நேர் ஒளி சார்பசைவு
B) வேர் – நேர் புவி சார்பசைவு
C) தண்டு – எதிர் புவி சார்பசைவு

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

- விளக்கம்: தண்டு – நேர் ஒளி சார்பசைவு
தண்டு – எதிர் புவி சார்பசைவு
வேர் – நேர் புவி சார்பசைவு
வேர் – எதிர் புவி சார்பசைவு

38) பொருத்துக.

- அ. ஒளியுறு வளைதல் – 1. தொட்டால் சிணுங்கி
ஆ. நடுக்கமுறு வளைதல் – 2. சூலிப் மலர்கள்
இ. வெப்பமுறு வளைதல் – 3. ஐபோமியா ஆல்பா

A) 3, 2, 1

B) 2, 3, 1

C) 1, 2, 3

D) 1, 3, 2

- விளக்கம்: ஒளியுறு வளைதல் – ஐபோமியா ஆல்பா
நடுக்கமுறு வளைதல் – தொட்டால் சிணுங்கி
வெப்பமுறு வளைதல் – சூலிப் மலர்கள்

39) ஒளிச்சேர்க்கையின் போது நடைபெறுவது?

- A) CO₂ இழுக்கப்பட்டு O₂ வெளியேற்றப்படுகிறது
B) நீர் ஒடுக்கமடைதல் மற்றும் CO₂ ஆக்ஸிகரணம் அடைதல்

C) நீர் மற்றும் CO₂ இரண்டுமே ஆக்ஸிகரணம் அடைதல்

D) CO₂ மற்றும் நீர் இரண்டுமே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன

விளக்கம்: ஒளிச்சேர்க்கையின் போது CO₂ இழுக்கப்பட்டு O₂ வெளியேற்றப்படுகிறது.

40) கூற்றுக்களை ஆராய்க.

1. ஒளிச்சேர்க்கை - கார்பன் டை ஆக்ஸைடு

2. சுவாசித்தல் - ஆக்ஸிஜன்

3. உயிர் வாழ்தல் - ஆக்ஸிஜன்

4. ஒளிச்சேர்க்கை முடிவில் குளுக்கோஸ் கிளைக்கோஜனாக மாற்றப்படுகிறது.

A) 1, 2, 4 சரி

B) 1, 3, 4 சரி

C) 1, 2 சரி

D) 1, 2, 3 சரி

விளக்கம்: 1. ஒளிச்சேர்க்கை - கார்பன் டை ஆக்ஸைடு

2. சுவாசித்தல் - ஆக்ஸிஜன்

3. உயிர் வாழ்தல் - ஆக்ஸிஜன்

4. ஒளிச்சேர்க்கை முடிவில் குளுக்கோஸ் ஸ்டார்ச்சாக மாற்றப்படுகிறது.