**PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG SINH TRƯỞNG THỰC VẬT**

**Câu 1.** Có bao nhiêu yếu tố dưới đây ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật

(1)nước (2)ánh sáng (3)nhiệt độ (4)khoáng

(5)sinh vật (6)dinh dưỡng

**A.** 6.  **B.** 3.  **C.** 5.  **D.** 4.

**Hướng dẫn giải**

Yếu tố dưới đây ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật

(1)nước

(2)ánh sáng

(3)nhiệt độ

(4)khoáng

(5)sinh vật

(6)dinh dưỡng

→ Đáp án A

**Câu 2.** Nhiệt độ tối ưu với sinh trưởng và phát triển thực vật thường ở khoảng nào với cây nhiệt đới?

**A.** 10-15. **B.** 15-20. **C.** 20-30. **D.** 10-20

**Hướng dẫn giải**

Nhiệt độ tối ưu với sinh trưởng và phát triển thực vật thường ở khoảng nào với cây nhiệt đới 20-30

→ Đáp án C

**Câu 3.** Ý nào dưới đây ***không*** đúng

**A.** Nhiệt độ quá cao hay quá thấp tác động trong thời gian ngắn ức chế sự sinh trưởng của thực vật giảm khả năng thụ phấn, thu tinh

**B.** Nhiệt độ cao hoặc nhiệt độ thấp tác động trong thời quan ngắn có thể khởi động sự ra hoa

**C.** Nhiệt độ tối ưu với sinh trưởng và phát triển thực vật thường ở khoảng 20 – 30 độ với cây nhiệt đới

**D.** Nhiệt độ tối ưu với sinh trưởng và phát triển thực vật thường ở khoảng 15 – 20 độ với cây ôn đới

**Hướng dẫn giải**

Nhiệt độ quá cao hay quá thấp tác động trong thời gian ngắn ức chế sự sinh trưởng của thực vật giảm khả năng thụ phấn, thu tinh

→ Đáp án A

**Câu 4.** Cây ra hoa trong điều kiện thời gian chiếu sáng ít hơn 10h là:

**A.** Cây ngày ngắn. **B.** Cây dài ngày. **C.** Cây trung tính. **D.** Cây Một lá mầm.

**Hướng dẫn giải**

Cây ra hoa trong điều kiện thời gian chiếu sáng ít hơn 10h là: Cây ngày ngắn

→ Đáp án A

**Câu 5.** Các yếu tố nào dưới đây ***không*** phải yếu tố của ánh sáng ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật

**A.** Cường độ chiếu sáng **B.** Thành phần quang phổ **C.** Thời gian chiếu sáng. **D.** Màu sắc

**Hướng dẫn giải**

Yếu tố màu sắc ***không*** phải yếu tố của ánh sáng ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở thực vật

→ Đáp án D

**Câu 6.** Xem hình dưới và cho biết ý nào **không** đúng ?

**Câu 7.** 

**A.** Ánh sáng nhấp nháy trong tối không làm cho cây ngày ngắn ra hoa, còn cây ngày dài vẫn ra hoa

**B.** Ánh sáng nhấp nháy trong tối không làm cho cây ngày dài ra hoa, còn cây ngày ngắn vẫn ra hoa

**C.** Cây ngày ngắn không ra hoa vào ngày dài

**D.** Cây ngày dài không ra hoa vào ngày ngắn

**Hướng dẫn giải**

Ánh sáng nhấp nháy trong tối không làm cho cây ngày dài ra hoa, còn cây ngày ngắn vẫn ra hoa

Ánh sáng nhấp nháy trong tối không làm cho cây ngày ngắn ra hoa, còn cây ngày dài vẫn ra hoa

→ Đáp án B

**Câu 8.** Hormone nào sau đây giữ vai trò quyết định trong sự ra hoa của thực vật

**A.** Auxin **B.** Cytokinin  **C.** Gibberellin  **D.** Ethylene

**Hướng dẫn giải**

Gibberellin giữ vai trò quyết định trong sự ra hoa của thực vật

→ Đáp án C

**Câu 9.** Cây ngày ngắn là cây:

**A.** Thời gian chiếu sáng thường dưới 10 giờ, thời gian tối liên tục trên 14 giờ

**B.** Thời gian chiếu sáng thường trên 14 giờ hoặc thời gian tối liên tục dưới 10 giờ

**C.** thời gian chiếu sáng thường dưới 14 giờ, thời gian tối liên tục trên 10 giờ

**D.** thời gian chiếu sáng thường trên 10 giờ hoặc thời gian tối liên tục dưới 14 giờ

**Hướng dẫn giải**

Cây ngày ngắn là cây: Thời gian chiếu sáng thường dưới 10 giờ, thời gian tối liên tục trên 14 giờ

→ Đáp án A

**Câu 10.** Ở thực vật, ánh sáng là nhân tố ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến bao nhiêu quá trình dưới đây?

(1)Sinh trưởng. (2)Thụ phấn. (3)Quang hợp. (4)Thoát hơi nước.

(5)Phát triển. (6)Ra hoa. (7)Hình thành quả.

**A.** 6. **B.** 3. **C.** 7. **D.** 4.

**Hướng dẫn giải**

Ở thực vật, ánh sáng là nhân tố ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến quá trình dưới đây

(1)Sinh trưởng.

(2)Thụ phấn.

(3)Quang hợp.

(4)Thoát hơi nước.

(5)Phát triển.

(6)Ra hoa.

→ Đáp án A

**Câu 11.** Nếu cùng cường độ chiếu sáng thì ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có hiệu quả quang hợp

**A.** kém hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím.

**B.** bằng ánh sáng đơn sắc màu xanh tím.

**C.** lớn hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím.

**D.** nhỏ hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh lam.

**Hướng dẫn giải**

Cùng cường độ chiếu sáng thì ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có hiệu quả quang hợp lớn hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím.

→ Đáp án C

**Câu 12.** Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp là:

**A.** Xanh lục **B.** Vàng **C.** Đỏ **D.** Da cam

**Hướng dẫn giải**

Bước sóng ánh sáng có hiệu quả cao nhất đối với quá trình quang hợp là Đỏ

→ Đáp án C

**Câu 13.** Sinh trưởng ở thực vật là quá trình:

**A.** tăng chiều dài cơ thể **B.** tăng về chiều ngang cơ thể

**C.** tăng về khối lượng cơ thể **D.** tăng về khối lượng và kích thước cơ thể

**Hướng dẫn giải**

Sinh trưởng ở thực vật là quá trình: tăng về khối lượng và kích thước cơ thể

→ Đáp án D

**Câu 14.** Khi nói về sinh trưởng thứ cấp, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Sinh trưởng thứ cấp là sự gia tăng về chiều dài của cơ thể thực vật

**B.** Sinh trưởng thứ cấp là do hoạt động của mô phân sinh bên

**C.** Sinh trưởng thứ cấp có ở tất cả các loài thực vật hạt kín

**D.** Sinh trưởng thứ cấp chỉ có ở thực vật một lá mầm

**Hướng dẫn giải**

Sinh trưởng thứ cấp là do hoạt động của mô phân sinh bên

→ Đáp án B

**Câu 15.** Quá trình nào sau đây là quá trình sinh trưởng của thực vật?

**A.** Cơ thể thực vật ra hoa **B.** Cơ thể thực vật tạo hạt

**C.** Cơ thể thực vật tăng kích thước **D.** Cơ thể thực vật rụng lá, hoa

**Hướng dẫn giải**

quá trình sinh trưởng của thực vật Cơ thể thực vật tăng kích thước

→ Đáp án C

**Câu 16.** Đặc điểm không có ở sinh trưởng sơ cấp là

**A.** làm tăng kích thước chiều dài của cây

**B.** diễn ra hoạt động của tầng sinh bần

**C.** diễn ra cả ở cây một lá mầm và cây hai lá mầm

**D.** diễn ra hoạt động của mô phân sinh đỉnh

**Hướng dẫn giải**

không có ở sinh trưởng sơ cấp diễn ra hoạt động của tầng sinh bần

→ Đáp án B

**Câu 17.** Loại mô phân sinh nào sau đây không có ở cây một lá mầm?

**A.** Mô phân sinh bên **B.** Mô phân sinh đỉnh cây **C.** Mô phân sinh lỏng **D.** Mô phân sinh đỉnh rễ

**Hướng dẫn giải**

mô phân sinh bên không có ở cây một lá mầm

→ Đáp án A

**Câu 18.** Quang chu kì là gì?

**A.** Là thời gian chiếu sáng trong cả chu kì sống của cây

**B.** Là thời gian chiếu sáng xen kẽ với bóng tối, liên quan đến sự ra hoa của cây

**C.** Là thời gian chiếu sáng của môi trường vào cây trong giai đoạn sinh trưởng

**D.** Là năng lượng môi trường cung cấp cho một cơ thể trong suốt chu kì sống của nó

**Hướng dẫn giải**

Quang chu kì là thời gian chiếu sáng xen kẽ với bóng tối, liên quan đến sự ra hoa của cây

→ Đáp án B

**Câu 19.** Cho các bộ phận sau:

(1)đỉnh rễ (2)Thân (3)chồi nách (4)Chồi đỉnh

(5)Hoa (6)Lá

Mô phân sinh đỉnh không có ở

**A.** (1), (2) và (3) **B.** (2), (3) và (4) **C.** (3), (4) và (5) **D.** (2), (5) và (6)

**Hướng dẫn giải**

Mô phân sinh đỉnh không có ở thân, hoa, lá

→ Đáp án D

**Câu 20.** Chất nào sau đây là sắc tố tiếp nhận ánh sáng trong phản ứng quang chu kì của thực vật?

**A.** Diệp lục b **B.** Carotenoit **C.** Phitocrom **D.** Diệp lục a

**Hướng dẫn giải**

sắc tố tiếp nhận ánh sáng trong phản ứng quang chu kì của thực vật

→ Đáp án C

**Câu 21.** Ở cây Hai lá mầm, tính từ ngọn đến rễ là các loại mô phân sinh theo thứ tự:

**A.** mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh rễ

**B.** mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh đỉnh rễ → mô phân sinh bên

**C.** mô phân sinh đỉnh rễ → mô phân sinh bên → mô phân sinh bên

**D.** mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh đỉnh rễ

**Hướng dẫn giải**

Ở cây Hai lá mầm, tính từ ngọn đến rễ là các loại mô phân sinh theo thứ tự:

mô phân sinh đỉnh ngọn → mô phân sinh bên → mô phân sinh đỉnh rễ

→ Đáp án A

**Câu 22.** Trong đời sống, việc sản xuất giá để ăn, làm mạch nha đã ứng dụng giai đoạn nào trong chu kì sinh trưởng và phát triển của thực vật?

**A.** Giai đoạn nảy mầm **B.** Giai đoạn mọc lá, sinh trưởng mạch

**C.** Giai đoạn ra hoa **D.** Giai đoạn tạo quả chín

**Hướng dẫn giải**

Trong đời sống, việc sản xuất giá để ăn, làm mạch nha đã ứng dụng giai đoạn nảy mầm trong chu kì sinh trưởng và phát triển của thực vật

→ Đáp án A

**Câu 23.** Trong sản xuất nông nghiệp, người ta nhổ mạ lên rồi cấy nhằm mục đích:

**A.** Giúp cây lúa đẻ nhánh tốt **B.** Làm đứt đỉnh rễ giúp bộ rễ phát triển mạnh

**C.** Làm đất thoáng khí **D.** Kìm hãm sự phát triển của lúa chống lốp đổ

**Hướng dẫn giải**

Trong sản xuất nông nghiệp, người ta nhổ mạ lên rồi cấy nhằm mục đích Làm đứt đỉnh rễ giúp bộ rễ phát triển mạnh

→ Đáp án B

**Câu 24.** Cho các cơ quan sau:

(1)Chồi (2)Hạt đang nảy mầm (3)Lá đang sinh trưởng

(4)Thân (5)Tầng phân sinh bên đang hoạt động (6)Nhị hoa

Auxin có nhiều trong

**A.** (1), (2), (3), (5) và (6)  **B.** (1), (2), (3), (4) và (5)

**C.** (1), (2), (4), (5) và (6)  **D.** (1), (2), (3), (4) và (6)

**Hướng dẫn giải**

Auxin có nhiều trong chồi, hạt đang nảy mầm, lá đang sinh trưởng, tầng phân sinh bên đang hoạt động, nhị hoa

→ Đáp án A

**Câu 25.** Khi nói về vai trò điều tiết quá trình sinh trưởng và phát triển của hormone thực vật, phát biểu nào sau đây là sai?

**A.** Sự phân hóa giới tính của hoa liên quan đến hàm lượng hormone trong cây

**B.** Ở cây non nhiều rễ phụ thì đa phần sẽ phát triển thành cây đực

**C.** Cây có rễ nhiều lá, có sự cân bằng hormone thì tỷ lệ hoa đực và hoa cái bằng nhau, giới tính đực cái cũng ở trạng thái cân bằng

**D.** Cây có nhiều rễ và ít lá, có sự cân bằng hormone thì tỷ lệ hoa đực bằng hoa cái, giới tính đực cái cũng ở trạng thái cân bằng

**Hướng dẫn giải**

Ở cây non nhiều rễ phụ thì đa phần sẽ phát triển thành cây đực

→ Đáp án B

**Câu 26.** Gibberellin có vai trò

**A.** làm tăng số lần nguyên phân, tăng chiều dài của tế bào và chiều dài thân

**B.** làm giảm số lần nguyên phân, tăng chiều dài của tế bào và chiều dài thân

**C.** làm tăng số lần nguyên phân, giảm chiều dài của tế bào và tăng chiều dài thân

**D.** làm tăng số lần nguyên phân và chiều dài của tế bào, giảm chiều dài thân

**Hướng dẫn giải**

Gibberellin có vai trò làm tăng số lần nguyên phân, tăng chiều dài của tế bào và chiều dài than

→ Đáp án A

**Câu 27.** Khi nói về phitocrom, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Sắc tố cảm nhận quang chu kì và cảm nhận ánh sáng, có bản chất là protein và được chứa trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm.

**B.** Sắc tố cảm nhận quang chu kì và cảm nhận ánh sáng, không có bản chất là protein và được chứa trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

**C.** Sắc tố cảm nhận quang chu kì và cảm nhận ánh sáng, có bản chất là protein và được chứa trong các lá được chiếu sáng

**D.** Sắc tố cảm nhận quang chu kì và cảm nhận ánh sáng, không có bản chất là protein và được chứa trong các lá được chiếu sáng

**Hướng dẫn giải**

Sắc tố cảm nhận quang chu kì và cảm nhận ánh sáng, có bản chất là protein và được chứa trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

→ Đáp án A

**Câu 28.** Cytokinin chủ yếu sinh ra ở

**A.** đỉnh của thân và cành **B.** lá, rễ

**C.** tế bào đang phân chia ở rễ, hạt, quả **D.** Thân, cành

**Hướng dẫn giải**

Cytokinin chủ yếu sinh ra ở tế bào đang phân chia ở rễ, hạt, quả

→ Đáp án C

**Câu 29.** Auxin chủ yếu sinh ra ở

**A.** đỉnh của thân và cành **B.** lá, rễ

**C.** tế bào đang phân chia ở rễ, hạt, quả **D.** Thân, cành

**Hướng dẫn giải**

Auxin chủ yếu sinh ra ở đỉnh của thân và cành

→ Đáp án A

**Câu 30.** Gibberellin được dùng để

**A.** Làm giảm độ nảy mầm của hạt, chồi, củ, kích thích sinh trưởng chiều cao của cây, tạo quả không hạt

**B.** Kích thích nảy mầm của hạt, chồi, củ, sinh trưởng chiều cao của cây và phát triển bộ rễ, tạo quả không hạt

**C.** kích thích nảy mầm của hạt, chồi, củ, sinh trưởng chiều cao của cây, tạo quả không hạt

**D.** kích thích nảy mầm của hạt, chồi, củ, sinh trưởng chiều cao của cây, phát triển bộ lá, tạo quả không hạt

**Hướng dẫn giải**

Gibberellin được dùng để kích thích nảy mầm của hạt, chồi, củ, sinh trưởng chiều cao của cây, tạo quả không hạt

→ Đáp án C

**Câu 31.** Khi nói về hormone thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Những chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra có tác dụng điều tiết hoạt động của cây

**B.** Những chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra chỉ có tác dụng ức chế hoạt động của cây

**C.** Những chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra có tác dụng kháng bệnh cho cây

**D.** Những chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra chỉ có tác dụng kích thích sinh trưởng của cây

**Hướng dẫn giải**

Những chất hữu cơ do cơ thể thực vật tiết ra có tác dụng điều tiết hoạt động của cây

→ Đáp án A

**Câu 32.** Hoocmôn thực vật là những chất hữu cơ cho cơ thể thực vật tiết ra

**A.** Có tác dụng điều hòa hoạt động của cây

**B.** Chỉ có tác dụng ức chế hoạt động của cây

**C.** có tác dụng kháng bệnh cho cây

**D.** chỉ có tác dụng kích thích sinh trưởng của cây

**Hướng dẫn giải**

Hoocmôn thực vật là những chất hữu cơ cho cơ thể thực vật tiết ra

Có tác dụng điều hòa hoạt động của cây

→ Đáp án A

**Câu 33.** Cho các hoocmôn sau

(1)Auxin (2)Cytokinin (3)Gibberellin (4)Ethylene (5)Acid absixic

Hoocmôn thuộc nhóm kìm hãm sinh trưởng là

**A.** (1) và (2)  **B.** (4) **C.** (3)  **D.** (4) và (5)

**Hướng dẫn giải**

Hoocmôn thuộc nhóm kìm hãm sinh trưởng là: Ethylene, Acid absixic

→ Đáp án D

**Câu 34.** Khi nói về hormone thực vật, phát biểu nào sau đây sai?

**A.** Được vận chuyển theo mạch gỗ và mạch rây **B.** Nồng độ thấp nhưng gây ra tác động sinh lí lớn

**C.** Thường có tính chuyên hóa thấp hơn so với động vật**D.** Được tạo ra ở đâu thì gây tác động sinh lí ở đấy

**Hướng dẫn giải**

Được tạo ra ở đâu thì gây tác động sinh lí ở đấy

→ Đáp án D

**Câu 35.** Tuổi của cây một năm được tính theo:

**A.** Chiều cao của cây **B.** Đường kính thân **C.** Số lá **D.** Đường kính tán lá

**Hướng dẫn giải**

Tuổi của cây một năm được tính theo Số lá

→ Đáp án C

**Câu 36.** Người ta xác định tuổi của cây cà chua theo số lá. Theo lí thuyết, khi đến lá thứ mấy thì cây sẽ bắt đầu ra hoa?

**A.** Lá thứ 14 **B.** Lá thứ 15 **C.** Lá thứ 12 **D.** Lá thứ 13

**Hướng dẫn giải**

Theo lí thuyết, khi đến lá thứ 14 thì cây sẽ bắt đầu ra hoa

→ Đáp án A

**Câu 37.** Cây trung tính có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Ra hoa trong điều kiện ngày dài **B.** Ra hoa trong điều kiện ngày ngắn

**C.** Ra hoa trong điều kiện chiếu sáng nhiều hơn 12h/ ngày

**D.** Ra hoa trong cả điều kiện ngày ngắn và ngày dài

**Hướng dẫn giải**

Cây trung tính Ra hoa trong cả điều kiện ngày ngắn và ngày dài

→ Đáp án D

**Câu 38.** Phitôcrôm Pđx có tác dụng làm cho hạt nảy mầm,

**A.** khí khổng mở, ức chế hoa nở **B.** hoa nở, khí khổng mở

**C.** hoa nở, khí khổng đóng **D.** kìm hãm hoa nở và khí khổng mở

**Hướng dẫn giải**

Phitôcrôm Pđx có tác dụng làm cho hạt nảy mầm, hoa nở, khí khổng mở

→ Đáp án B

**Câu 39.** Người ta làm thí nghiệm đem ngắt quãng độ dài thời gian che tối liên tục vào ban đêm của một cây bằng một loại ánh sáng, cây đó đã không ra hoa. Cây đó thuộc nhóm thực vật nào sau đây?

**A.** Cây ngày ngắn **B.** Cây ngày dài

**C.** Cây trung tính **D.** Cây ngày ngắn hoặc cây trung tính

**Hướng dẫn giải**

Người ta làm thí nghiệm đem ngắt quãng độ dài thời gian che tối liên tục vào ban đêm của một cây bằng một loại ánh sáng, cây đó đã không ra hoa. Cây đó thuộc nhóm thực vật: Cây ngày ngắn

→ Đáp án A

**Câu 40.** Một cây ngày dài có độ dài ngày tới hạn là 15 giờ sẽ ra hoa. Chu kì chiếu sáng nào dưới đây sẽ làm cây không ra hoa?

**A.** 16h chiếu sáng/ 8h che tối **B.** 14h chiếu sáng/ 10h che tối

**C.** 15,5h chiếu sáng/ 8,5h che tối **D.** 4h chiếu sáng/ 8h che tối

**Hướng dẫn giải**

Một cây ngày dài có độ dài ngày tới hạn là 15 giờ sẽ ra hoa. Chu kì chiếu sáng làm cây không ra hoa 14h chiếu sáng/ 10h che tối

→ Đáp án B

**Câu 41.** Quang chu kỳ là

**A.** tương quan độ dài ban ngày và ban đêm

**B.** thời gian chiếu sáng xen kẽ với bóng tối bằng nhau trong ngày

**C.** thời gian chiếu sáng trong một ngày

**D.** tương quan độ dài ban ngày và ban đêm trong một mùa

**Hướng dẫn giải**

Quang chu kỳ là tương quan độ dài ban ngày và ban đêm

→ Đáp án A

**Câu 42.** Khi nói về hai biện pháp: thắp đèn ban đêm ở các vườn trồng hoa cúc vào mùa thu và bắn pháo hoa ban đêm ở các đồng mía vào mùa đông, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Hai biện pháp này đều có tác dụng kìm hãm sự ra hoa

**B.** Hai biện pháp này đều có tác dụng kích thích sự ra hoa

**C.** Biện pháp thắp đèn vào ban đêm ở các vườn trồng cúc vào mùa thu có tác dụng kìm hãm sự ra hoa và bắn pháo hoa ban đêm ở các đồng trồng mía vào mùa đông có tác dụng kích thích sự ra hoa

**D.** Biện pháp thắp đèn vào ban đêm ở các vườn trồng cúc vào mùa thu có tác dụng kích thích sự ra hoa và bắn pháo hoa ban đêm ở các đồng trồng mía vào mùa đông có tác dụng kìm hãm sự ra hoa

**Hướng dẫn giải**

- Cúc là cây ngày ngắn nên ra hoa vào mùa thu, vì mùa thu ban đêm bắt đầu dài hơn ban ngày, thích hợp cho cúc ra hoa. Thắp đèn ban đêm ở vườn hoa cúc vào mùa thu nhằm rút ngắn thời gian ban đêm, để cây cúc không ra hoa. Cúc ra hoa chậm thì sẽ có cuống dài hơn, đóa hoa to hơn, đẹp hơn.

- Mía là cây ngày ngắn nên ra hoa vào mùa đông (mùa đông ngày ngắn, đêm dài). Khi mía đang sinh trưởng, toàn bộ thân cây tích luỹ đường nhưng khi ra hoa sẽ chuyển hoá lượng đường này để hình thành hoa làm giảm lượng đường tích luỹ trong cây. Để ngăn cản mía ra hoa vào mùa đông sẽ phải cắt đêm dài thành hai đêm ngắn bằng cách bắn pháo hoa ban đêm.

Khi nói về hai biện pháp: thắp đèn ban đêm ở các vườn trồng hoa cúc vào mùa thu và bắn pháo hoa ban đêm ở các đồng mía vào mùa đông,

Hai biện pháp này đều có tác dụng kìm hãm sự ra hoa

→ Đáp án A

**Câu 43.** Phitôcrôm là sắc tố cảm nhận quang chu kì

**A.** và cảm nhận ánh sáng, có bản chất là protein và có trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

**B.** và cảm nhận ánh sáng, có bản chất là phi protein và có trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

**C.** và cảm nhận ánh sáng, có bản chất là protein và chứa trong các lá cần ánh sáng để quang hợp

**D.** nhưng không cảm nhận ánh sáng, có bản chất là protein và có trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

**Hướng dẫn giải**

Phitôcrôm là sắc tố cảm nhận quang chu kì và cảm nhận ánh sáng, có bản chất là protein và có trong các hạt cần ánh sáng để nảy mầm

→ Đáp án A

**Câu 44.** Phitôcrôm Pđ và Pđx Có mối liên hệ với nhau như thế nào?

**A.** Hai dạng chuyển hóa lẫn nhau dưới sự tác động của ánh sáng

**B.** Hai dạng đều không chuyển hóa lẫn nhau dưới sự tác động của ánh sáng

**C.** Dạng Pđ không chuyển hóa được sang dạng Pđx

**D.** Dạng Pđx không chuyển hóa được sang dạng Pđ

**Hướng dẫn giải**

Phitôcrôm Pđ và Pđx Có mối liên hệ với nhau

Hai dạng chuyển hóa lẫn nhau dưới sự tác động của ánh sáng

→ Đáp án A

**Câu 45.** Tuổi của cây một năm được tính theo số

**A.** Lóng  **B.** Lá **C.** Chồi nách  **D.** cành

**Hướng dẫn giải**

Tuổi của cây một năm được tính theo số lá

→ Đáp án B

**Câu 46.** Một cây dài ngày ra hoa trong quang chu kì tiêu chuẩn 14 giờ sáng - 10 giờ tối. Cây đó sẽ ra hoa trong quang chu kì nào sau đây?

(1)14 giờ sáng - 14 giờ tối

(2)15 giờ sáng - 9 giờ tối

(3)10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ 7 giờ tối

(4)10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ xa 7 giờ tối

(5)10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ - đỏ xa 7 giờ tối

(6)10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ xa - đỏ 7 giờ tối

(7)10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ xa - đỏ - đỏ xa 7 giờ tối

(8)10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ - đỏ xa - đỏ 7 giờ tối

Phương án trả lời đúng là:

**A.** (2), (3), (6) và (8**) B. (**2), (3), (6) và (7) **C.** (2), (3), (5) và (8)  **D.** (2), (3), (4) và (7)

**Hướng dẫn giải**

15 giờ sáng - 9 giờ tối

10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ 7 giờ tối

10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ xa - đỏ 7 giờ tối

10 giờ sáng - 7 giờ tối, chiếu ánh sáng đỏ - đỏ xa - đỏ 7 giờ tối

→ Đáp án A