

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
MÔN SINH HỌC 11**

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

1. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Vai trò của chuyển hóa vật chất và năng lượng ở sinh vật là gì?

- A. Đảm bảo cho sinh vật tồn tại và phát triển B. Đảm bảo nhu cầu về chỗ ở cho sinh vật.
C. Tạo ra thức ăn cho sinh vật. D. Để duy trì số lượng cho sinh vật.

Câu 2: Cho các dấu hiệu sau:

1. Thu nhận các chất từ môi trường và vận chuyển các chất trong cơ thể.
2. Giải phóng năng lượng ra môi trường.
3. Biến đổi các chất và chuyển hóa năng lượng
4. Thải các chất ra ngoài môi trường và điều hòa cơ thể.

Các dấu hiệu đặc trưng của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật là

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

Câu 3: Trong cơ thể sinh vật, dạng năng lượng chủ yếu dùng để cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể là

- A. hóa năng. B. cơ năng. C. nhiệt năng. D. quang năng.

Câu 4: Quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể **không có** vai trò nào sau đây?

- A. Cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào và cơ thể.
B. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của tế bào và cơ thể.
C. Loại bỏ các chất thải để duy trì cân bằng môi trường trong cơ thể.
D. Giúp cơ thể tiếp nhận và phản ứng lại các kích thích từ môi trường.

Câu 5: Quá trình cơ thể lấy các chất cần thiết từ môi trường (như nước, khí oxygen, chất dinh dưỡng,...) và thải các chất không cần thiết (như khí carbon dioxide, chất cặn bã,...) ra ngoài môi trường là quá trình

- A. trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường. B. trao đổi chất giữa tế bào với môi trường.
C. trao đổi chất giữa tế bào với tế bào khác. D. trao đổi chất giữa cơ thể với cơ thể khác.

Câu 6: Cho các chất sau

- | | | |
|--------------|---------------------|--------------------|
| 1. Oxygen | 2. Carbon dioxide | 3. Chất dinh dưỡng |
| 4. Nước uống | 5. Năng lượng nhiệt | 6. Chất thải |

Trong quá trình trao đổi chất ở người, cơ thể người thu nhận những chất nào?

- A. 2, 4, 6 B. 1, 3, 4 C. 1, 3, 5 D. 1, 4, 5

Câu 7: Cho các phát biểu sau về quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng trong cơ thể:

- (1) Trong hoạt động sống của tế bào, trao đổi chất luôn đi kèm với chuyển hóa năng lượng.
- (2) Chuyển hóa năng lượng là sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.
- (3) Trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường gồm hai quá trình đó là lấy vào và thải ra.
- (4) Quá trình phân giải glucose trong tế bào có cả sự chuyển hóa các chất và năng lượng.

Số phát biểu đúng là

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 8: Các phương thức trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là gì?

- A. Tự dưỡng và dị dưỡng. B. Đồng hóa và dị hóa.
C. Đồng hóa và dị dưỡng. D. Dị hóa và tự dưỡng.

Câu 9: Trong các sinh vật sau, nhóm sinh vật nào có khả năng tự dưỡng?

- A. Tảo, trùng roi xanh, lúa, cây xà cừ. B. Tảo, nấm, rau, lúa, cây xà cừ.
C. Con người, vật nuôi, cây trồng. D. Tảo, cá, chim, rau, cây xà cừ.

Câu 10: Trình tự các giai đoạn chuyển hóa năng lượng trong sinh giới là

- A. giai đoạn tổng hợp, giai đoạn phân giải; giai đoạn sử dụng.
- B. giai đoạn tổng hợp, giai đoạn phân giải, giai đoạn huy động năng lượng.
- C. giai đoạn tổng hợp, giai đoạn tiền phân giải và giai đoạn phân giải.
- D. giai đoạn tổng hợp, giai đoạn tiền phân giải và giai đoạn sử dụng.

Câu 11: Tập hợp tất cả các phản ứng hóa học diễn ra trong tế bào, được thể hiện qua quá trình tổng hợp và phân giải các chất là quá trình

- A. chuyển hóa năng lượng trong tế bào.
- B. chuyển hóa các chất trong tế bào.
- C. chuyển hóa năng lượng ngoài tế bào.
- D. chuyển hóa các chất ngoài tế bào.

Câu 12: Trao đổi chất ở sinh vật gồm

- A. quá trình trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường và chuyển hóa các chất diễn ra trong tế bào.
- B. quá trình trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường ngoài và quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường trong.
- C. quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường trong và quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường ngoài.
- D. quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường trong và chuyển hóa các chất diễn ra trong tế bào.

Câu 13: Quá trình trao đổi chất của con người thải ra môi trường những chất nào?

- A. Khí O_2 , nước tiểu, máu.
- B. Khí CO_2 , nước tiểu, máu.
- C. Khí O_2 , nước tiểu, mồ hôi.
- D. Khí CO_2 , nước tiểu, mồ hôi.

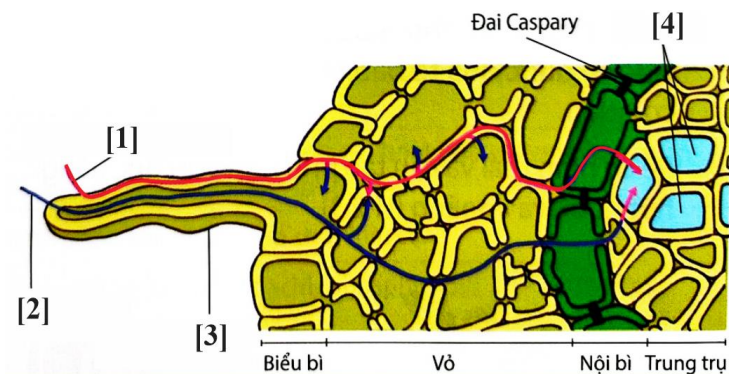
Câu 14: Trong sơ đồ chuyển hóa sau về mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa ở tế bào và cơ thể, tại sao quá trình đồng hóa và dị hóa lại là mũi tên hai chiều?

- A. Vì khi đồng hóa tổng hợp và tích lũy năng lượng thì dị hóa mới có sản phẩm để thực hiện quá trình phân giải chất và giải phóng năng lượng, rồi đồng hóa lại sử dụng năng lượng đó để tổng hợp chất.... cứ như vậy.
- B. Vì khi đồng hóa tổng hợp và tích lũy năng lượng thì dị hóa mới có sản phẩm để thực hiện quá trình phân giải chất và giải phóng năng lượng. Sau đó quá trình kết thúc.
- C. Vì đồng hóa và dị hóa xảy ra 2 lần, còn các quá trình khác chỉ xảy ra duy nhất một lần trong cuộc đời sinh vật.
- D. Vì khi đồng hóa tổng hợp và tích lũy năng lượng thì dị hóa mới có sản phẩm để thực hiện quá trình tổng hợp và tích lũy năng lượng, rồi đồng hóa lại sử dụng năng lượng đó để tổng hợp chất.... cứ như vậy.

Câu 15: Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở cấp độ tế bào và cơ thể?

- A. Các chất dinh dưỡng được cơ thể lấy vào và chuyển tới tế bào.
- B. Tế bào đồng hóa tổng hợp nên chất hữu cơ xây dựng cơ thể và dự trữ năng lượng.
- C. Tế bào đồng hóa các chất hữu cơ, giải phóng năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống của tế bào và cơ thể.
- D. Các chất không được tế bào và cơ thể sử dụng sẽ được đào thải ra ngoài môi trường.

Câu 16: Dựa trên hình mô tả quá trình vận chuyển và hấp thụ nước và ion khoáng ở rễ, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?



Hai con đường vận chuyển của nước và các chất khoáng từ lông hút vào mạch gỗ của rễ

- I. Con đường [1] là con đường gian bào: nước và khoáng đi qua khoảng gian bào để vào bên trong. Khi qua lớp nội bì có đai Caspary bị cản lại phải qua tế bào chất để vào mạch gỗ của rễ.
 - II. Con đường [2] là vận chuyển các nước và ion khoáng bằng con đường tế bào chất.
 - III. [3] là tế bào đảm nhận chức năng chủ yếu của quá trình lấy nước và khoáng từ đất vào cây.
 - IV. [4] là mạch gỗ của rễ, từ đây nước và khoáng sẽ được đến lên thân và lên ngọn.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 17: Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu

- A. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống. B. qua mạch gỗ.
C. từ mạch rây sang mạch gỗ. D. từ mạch gỗ sang mạch rây.

Câu 18: Dòng mạch gỗ của cây hạt kín có thành phần chủ yếu là

- A. nước và vitamin. B. các ion khoáng và chất hữu cơ.
C. nước và các ion khoáng. D. nước và các chất hữu cơ.

Câu 19: Trước khi vào mạch gỗ của rễ, nước và chất khoáng hòa tan trong đất phải đi qua tế bào nào đầu tiên?

- A. Khí khổng. B. Tế bào nội bì. C. Tế bào lông hút. D. Tế bào biểu bì.

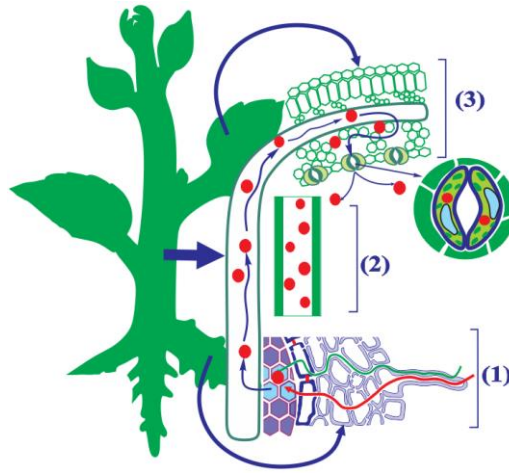
Câu 20: Sự xâm nhập của nước vào tế bào lông hút theo cơ chế

- A. chủ động. B. thẩm thấu.
C. cần tiêu tốn năng lượng. D. nhờ các bơm ion.

Câu 21: Động lực của dịch mạch gỗ từ rễ đến lá là

- A. lực đẩy (áp suất rễ). B. lực hút do thoát hơi nước ở lá.
C. lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành tế bào mạch.
D. do sự phối hợp của 3 lực: Lực đẩy, lực hút và lực liên kết.

Câu 22: Dựa trên kiến thức và sơ đồ tóm tắt các động lực của mạch gỗ, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?



I. [1] Nơi hấp thụ nước và khoáng từ đất và tạo áp suất rễ.

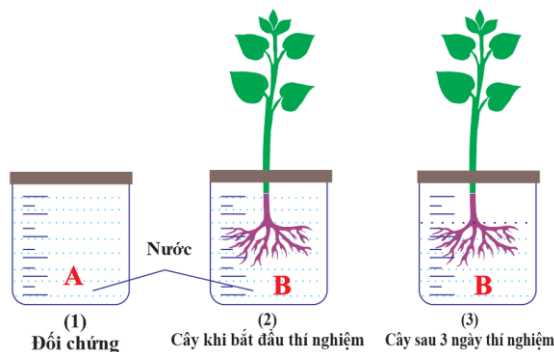
II.. [2] Góp phần tạo lực liên kết giữa các phân tử nước nhau và nước với thành mạch.

III. [3] Nơi có nhiều tế bào khí khổng giúp cho sự thoát hơi nước tạo động lực hút nước và khoáng từ dưới lên của mạch gỗ.

IV. Để vận chuyển nước và khoáng ngược chiều trọng cần có sự tác động của 4 lực: Áp suất rễ → lực liên kết → lực hút nước do thoát hơi nước và lực quán tính.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 23: Qua thí nghiệm chứng minh sự hút nước ở rễ (mô phỏng thí nghiệm hình dưới). Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?



I. Sau 3 ngày so với cốc đối chứng (1) nước trong cốc (3) giảm nhiều do cây hút nước lên và thoát qua lá.

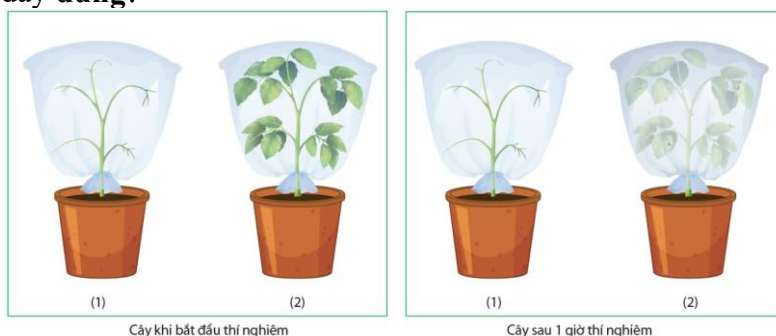
II. Qua thí nghiệm này chứng tỏ nước đã thoát qua bề mặt lá.

III. Qua thí nghiệm này chứng tỏ nước đã được hút lên từ rễ rồi thoát qua bề mặt lá.

IV. Qua thí nghiệm này cho ta hiểu được cây hút nước từ môi trường vào tế bào lông hút của rễ để đưa lên thân, lá.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 24: Qua thí nghiệm chứng minh sự thoát hơi nước ở lá (mô phỏng thí nghiệm hình dưới). Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?



Thí nghiệm chứng minh sự thoát hơi nước ở lá

- I. Sau 1 giờ chậu (1) không mờ, chậu (2) hơi nước làm mờ bao.
 - II. Sau 1 giờ, chậu (2) như không xảy ra quá trình thoát hơi nước.
 - III. Sau 1 giờ, chậu (1) sẽ mờ lên do nước bay hơi làm mờ.
 - IV. Sau 1 giờ, chậu (2) bao mờ là do nước dưới chậu bay lên làm mờ.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 25: Vai trò của nitơ trong cơ thể thực vật?

- A. Là thành phần của nucleic acid, ATP, phospholipid, coenzim; cần cho nở hoa, đậu quả, phát triển rễ.
- B. Tham gia cấu tạo nên các phân tử protein, enzym, coenzim, nucleic acid, diệp lục, ATP...
- C. Là thành phần của thành tế bào, màng tế bào, hoạt hóa enzym.
- D. Chủ yếu giữ cân bằng nước và ion trong tế bào, hoạt hóa enzym, mở khí khổng.

Câu 26: Dinh dưỡng ở thực vật là quá trình như thế nào?

- A. Hấp thụ nước, chất khoáng và dị hóa chúng thành chất sống của cơ thể thực vật.
- B. Hấp thụ nước, chất khoáng và đồng hóa chúng thành chất sống của cơ thể thực vật.
- C. Đào thải thụ nước, chất khoáng và dị hóa chúng thành chất sống của cơ thể thực vật.
- D. Đào thải nước, chất khoáng và đồng hóa chúng thành chất sống của cơ thể thực vật

Câu 27 : Khi nói về nguồn cung cấp nitrogen cho cây, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nguồn vật lí - hoá học: sự phóng điện trong cơn giông đã ôxi hoá nitrogen phân tử thành nitrate.
 - II. Quá trình cố định nitrogen được thực hiện bởi các nhóm vi khuẩn tự do và cộng sinh.
 - III. Quá trình phân giải các nguồn nitơ hữu cơ trong đất được thực hiện bởi các vi khuẩn trong đất.
 - IV. Nguồn nitrogen do con người trả lại cho đất sau mỗi vụ thu hoạch bằng phân bón.
- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

Câu 28: Vai trò chung của các nguyên tố vi lượng là gì?

- A. Cấu tạo các đại phân tử.
- B. Hoạt hóa các enzym.
- C. Cấu tạo nucleic acid.
- D. Cấu tạo protein.

Câu 29: Khi cây bị vàng úa, đưa vào gốc hoặc phun lên lá ion khoáng loại nào sau đây lá cây sẽ xanh trở lại?

- A. Mg^{2+}
- B. Ca^{2+}
- C. Fe^{3+}
- D. Na^{+}

Câu 30: Đối với cơ thể thực vật, nitrogen có bao nhiêu vai trò sau đây?

- (1) Thành phần của nucleic acid, ATP, diệp lục.
- (2) Điều tiết đóng, mở khí khổng.
- (3) Giữ cân bằng nước và ion trong tế bào, hoạt hoá enzym.
- (4) Thành phần của thành tế bào, màng tế bào.
- (5) Thành phần cấu trúc của protein.

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

Câu 31: Cho các nguyên tố: nitrogen, iron, potassium, sulfur, copper, phosphorus, calcium, manganese, zinc. Các nguyên tố đại lượng là

- A. nitrogen, phosphorus, potassium, sulfur và calcium.
- B. nitrogen, phosphorus, potassium, calcium và copper.
- C. nitrogen, phosphorus, potassium, manganese và zinc.
- D. nitrogen, phosphorus, potassium, sulfur và iron.

Câu 32: Quá trình hấp thụ các ion khoáng ở rễ theo các hình thức cơ bản nào?

- A. Hấp thụ khuếch tán và thẩm thấu.
- B. Hấp thụ thụ động và hấp thụ chủ động.
- C. Cùng chiều nồng độ và ngược chiều nồng độ.
- D. Điện li và hút bám trao đổi.

Câu 33: Ý nào dưới đây **không đúng** về sự hấp thụ thụ động các ion khoáng ở rễ?

- A. Các ion khoáng hoà tan trong nước và vào rễ theo dòng nước.
- B. Các ion khoáng hút bám trên bề mặt của keo đất và trên bề mặt rễ trao đổi với nhau khi có sự tiếp xúc giữa rễ và dung dịch đất (hút bám trao đổi).
- C. Các ion khoáng thẩm thấu theo sự chênh lệch nồng độ từ thấp đến cao.
- D. Các ion khoáng khuếch tán theo sự chênh lệch nồng độ từ cao đến thấp.

Câu 34: Quá trình hấp thụ chủ động ion khoáng bao gồm đặc điểm nào sau đây?

- 1. Các ion khoáng đi từ môi trường đất có nồng độ cao, sang tế bào rễ có nồng độ thấp.
- 2. Nhờ có năng lượng và enzym, các ion cần thiết bị động đi ngược chiều nồng độ vào tế bào rễ.
- 3. Không cần tiêu tốn năng lượng.
- 4. Các ion cần thiết đi ngược chiều nồng độ nhờ có chất vận chuyển.

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

Câu 35: Cho các phát biểu sau về quá trình hấp thụ các ion khoáng:

- (1) Khuếch tán theo sự chênh lệch nồng độ từ cao đến thấp.
- (2) Hòa tan trong nước và vào rễ theo dòng nước.
- (3) Hút bám trên bề mặt các keo đất và trên bề mặt rễ, trao đổi với nhau khi có sự tiếp xúc rễ và dung dịch đất (hút bám trao đổi).
- (4) Được hấp thụ mang tính chọn lọc và ngược với gradien nồng độ nên cần thiết phải tiêu tốn năng lượng.

Những đặc điểm của quá trình hấp thụ thụ động là:

- A. (1), (2) và (3)
- B. (1), (3) và (4)
- C. (2), (3) và (4)
- D. (1), (2) và (4)

Câu 36: Trong các phát biểu sau đây về quá trình thoát hơi nước ở lá, có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

- I. Quá trình thoát hơi nước ở lá chủ yếu được thực hiện qua lớp vỏ cutin.
- II. Quá trình thoát hơi nước ở mặt dưới của lá diễn ra mạnh hơn so với mặt trên.
- III. Vào những ngày trời nắng, nóng, lượng hơi nước thoát ra ở lá nhiều hơn.
- IV. Quá trình thoát hơi nước ở lá diễn ra mạnh nhất vào ban đêm.

- A. 1.
- B. 2.
- C. 4.
- D. 3.

Câu 37: Khi tế bào khí khổng no nước thì

- A. thành mỏng căng ra làm cho thành dày căng theo, khí khổng mở ra.
- B. thành dày căng ra làm cho thành mỏng căng theo, khí khổng mở ra.
- C. thành dày căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng mở ra.
- D. thành mỏng căng ra, thành dày co lại làm cho khí khổng mở ra.

Câu 38: Cơ chế đóng mở khí khổng là do

- A. áp suất thẩm thấu trong tế bào khí khổng luôn thay đổi.
- B. Sự co giãn không đều giữa mép trong và mép ngoài của tế bào khí khổng.
- C. hai tế bào hình hạt đậu có cấu trúc khác nhau nên trương nước khác nhau.
- D. sự thiếu hay thừa nước của 2 tế bào hình hạt đậu.

Câu 39: Quang hợp là gì?

- A. Quang hợp là quá trình trong đó năng lượng ánh sáng mặt trời được lá hấp thụ để tạo ra Histerine và oxygen từ khí carbon dioxide và H_2O .
- B. Quang hợp là quá trình trong đó năng lượng ánh sáng mặt trời được lá hấp thụ để tạo ra cacbohidrat và oxygen từ khí carbon dioxide và H_2O .
- C. Quang hợp là quá trình trong đó năng lượng ánh sáng mặt trời được lá hấp thụ để tạo ra Amylase và oxygen từ khí carbon dioxide và H_2O .
- D. Quang hợp là quá trình trong đó năng lượng ánh sáng mặt trời được lá hấp thụ để tạo ra Glutamine và oxygen từ khí carbon dioxide và H_2O .

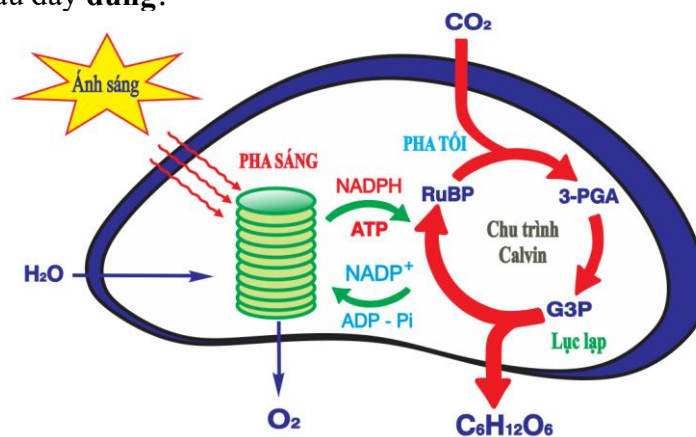
Câu 40: Sản phẩm của pha sáng gồm

- A. ATP, NADPH và O_2 .
- B. ATP, NADPH và CO_2 .
- C. ATP, $NADP^+$ và O_2 .
- D. ATP, NADPH.

Câu 41: Trật tự nào là đúng về các giai đoạn trong chu trình Calvin?

- A. Cố định $CO_2 \rightarrow$ khử PGA thành G3P $\rightarrow$ tái sinh RuBP (ribulose - 1,5 - bisP) $\rightarrow$ cố định CO_2 .
- B. Cố định $CO_2 \rightarrow$ tái sinh RuBP (ribulose - 1,5 - bisP) $\rightarrow$ khử PGA thành G3P.
- C. Khử PGA thành G3P $\rightarrow$ tái sinh RuBP (ribulose - 1,5 - bisP) $\rightarrow$ cố định CO_2 .
- D. Khử PGA thành G3P $\rightarrow$ cố định $CO_2 \rightarrow$ tái sinh RuBP (ribulose - 1,5 - bisP).

Câu 42: Trong quang hợp, hình dưới đây mô tả hai pha quá trình quang hợp ở tế bào thực vật. Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?



- I. Pha sáng diễn ra trên màng thylakoid (hạt Grana)
- II. Pha tối diễn ra chất nền Stroma (lục lạp)
- III. Pha tối cần năng lượng ánh sáng, H_2O , $NADP^+$, ADP, phospho vô cơ.
- IV. Pha sáng cần CO_2 , NADPH, ATP

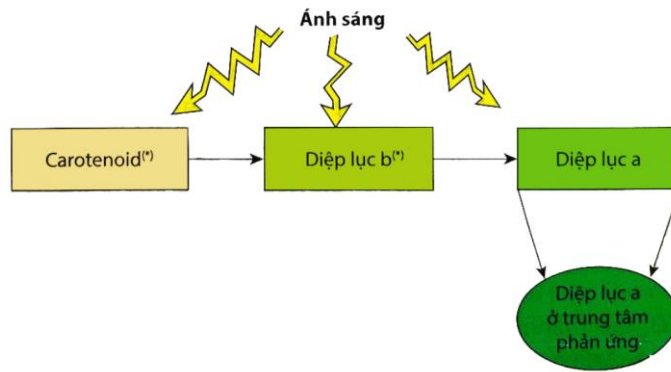
- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 43: Pha tối của các nhóm thực vật C_3 và C_4 khác nhau về bao nhiêu đặc điểm sau đây?

- I. Chất nhận CO_2 đầu tiên.
- II. Sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên.
- III. Enzyme tham gia.
- IV. Không gian xảy ra quá trình cố định CO_2 .

- A. 4.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 1.

Câu 44: Trong quang hợp ở thực vật, hình mô tả quá trình hấp thụ và truyền năng lượng của hệ sắc tố ở tế bào thực vật. Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?



I. Chlorophyll a trực tiếp tham gia vào quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học tích trữ trong ATP và NADPH.

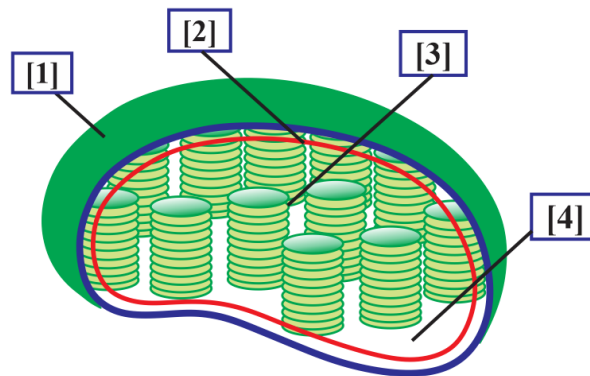
II. Chlorophyll b hấp thụ năng lượng ánh sáng.

III. Carotene tham gia vào quá trình quang phân li nước và thải O_2

IV. Carotenoid Tham gia quá trình quang hợp bằng cách tiếp nhận năng lượng ánh sáng mặt trời và truyền cho Chlorophyll.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 45: Trong quang hợp ở thực vật, hình mô tả cấu tạo của lục lạp ở tế bào thực vật. Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?



Cấu trúc của lục lạp

I. [1] là màng ngoài của lục lạp.

II. [2] là màng trong của lục lạp.

III. [3] là nơi thực hiện pha sáng quang hợp.

IV. [2] là nơi thực hiện quá trình cố định CO_2 khí quyển.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 46: Khi nói về cây xương rồng, có bao nhiêu phát biểu sau là **đúng**?

I. Xương rồng sống ở điều kiện hoang mạc khô hạn.

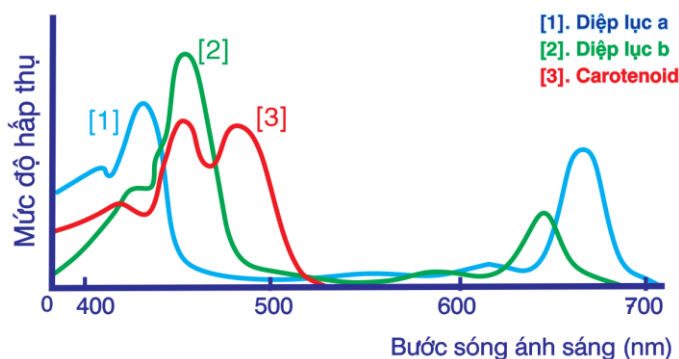
II. Xương rồng thuộc nhóm thực vật CAM.

III. Xương rồng có con đường cố định CO_2 xảy ra cả ban đêm và ban ngày.

IV. Sản phẩm cố định CO_2 đầu tiên ở pha tối OAA .

A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 47: Trong quang hợp ở thực vật, đồ thị mô tả quang phổ hấp thụ của hệ sắc tố ở thực vật. Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?



Mức độ hấp thụ ánh sáng

- I. Quang hợp mạnh khi ánh sáng có bước sóng từ 400-500 nm và 650-700nm.
- II. Ánh sáng vùng 540-600 nm cây quang hợp kém nhất
- III. Ánh sáng có bước sóng lớn hơn 540 nm thì carotenoid không hấp thụ.
- IV. Nếu trồng cây bằng ánh sáng nhân tạo, để tăng hiệu suất quang hợp thì dùng ánh sáng có bước sóng 400 – 480 nm.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 48: Xét các loài thực vật: ngô; xương rồng; cao lương. Khi nói về quá trình quang hợp ở các loài cây đó, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

1. Ở cùng một nồng độ CO_2 giống nhau thì cả 3 loài cây này đều có cường độ quang hợp giống nhau.
2. Ở cùng một cường độ ánh sáng như nhau thì cả 3 loài cây này đều có cường độ quang hợp như nhau.
3. Pha tối của cả 3 loài cây này đều có chu trình Calvin và chu trình C_4 .
4. Cả 3 loài này đều có pha tối diễn ra ở lục lạp của tế bào bao quanh bó mạch.

A. 2 B. 4 C. 1 D. 3

Câu 49: Có bao nhiêu đặc điểm dưới đây **đúng** với thực vật CAM?

1. Gồm những loài mọng nước sống ở các vùng hoang mạc khô hạn và các loại cây trồng như dưa, thanh long...
2. Gồm một số loài thực vật sống ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới như mía, rau dền, ngô, cao lương, kê...
3. Chu trình cố định CO_2 tạm thời (con đường C_4) và tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin. Cả hai chu trình này đều diễn ra vào ban ngày và ở hai nơi khác nhau trên lá.
4. Chu trình C_4 (cố định CO_2) diễn ra vào ban đêm, lúc khí khổng mở và giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin, diễn ra vào ban ngày.

A. 1 và 3 B. 1 và 4 C. 2 và 3 D. 2 và 4

Câu 50: Nhận định nào sau đây **không đúng** khi nói về diệp lục?

- A. Chỉ có diệp lục a tham gia trực tiếp vào sự chuyển hóa năng lượng ánh sáng hấp thụ được thành năng lượng của các liên kết hóa học.
- B. Các sắc tố hấp thụ năng lượng ánh sáng và truyền năng lượng đó cho diệp lục b.
- C. Các tia sáng màu lục không được diệp lục hấp thụ.
- D. Diệp lục là nguyên nhân làm cho lá cây có màu lục.

Câu 51: Trong các phát biểu sau:

- (1) Cung cấp nguồn chất hữu cơ làm thức ăn cho sinh vật dị dưỡng.
- (2) Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp, dược liệu cho Y học.
- (3) Cung cấp năng lượng duy trì hoạt động sống của sinh giới.
- (4) Điều hòa trực tiếp lượng nước trong khí quyển.
- (5) Điều hòa không khí.

Có bao nhiêu nhận định **đúng** về vai trò của quang hợp?

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

Câu 52: Quang hợp không có vai trò nào sau đây?

- A. Tổng hợp glucid, các chất hữu cơ và giải phóng oxygen.
B. Biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học.
C. Oxi hóa các hợp chất hữu cơ để giải phóng năng lượng.
D. Điều hòa tỉ lệ khí O_2/CO_2 của khí quyển.

Câu 53: Hô hấp ở thực vật là gì?

- A. Quá trình chuyển đổi năng lượng của tế bào sống. Trong đó, các phân tử Amylase bị phân giải đến O_2 và H_2O , đồng thời năng lượng được giải phóng và một phần năng lượng đó được tích lũy trong ATP.
B. Quá trình chuyển đổi năng lượng của tế bào sống. Trong đó, các phân tử cacbohidrat bị phân giải đến CO_2 và H_2O , đồng thời năng lượng được giải phóng và một phần năng lượng đó được tích lũy trong ATP.
C. Quá trình chuyển đổi năng lượng của tế bào sống. Trong đó, các phân tử Glutamine bị phân giải đến CO_2 và H_2O , đồng thời năng lượng được giải phóng và một phần năng lượng đó được tích lũy trong ATP.
D. Quá trình chuyển đổi năng lượng của tế bào sống. Trong đó, các phân tử Lysine bị phân giải đến O_2 và H_2O , đồng thời năng lượng được giải phóng và một phần năng lượng đó được tích lũy trong ATP.

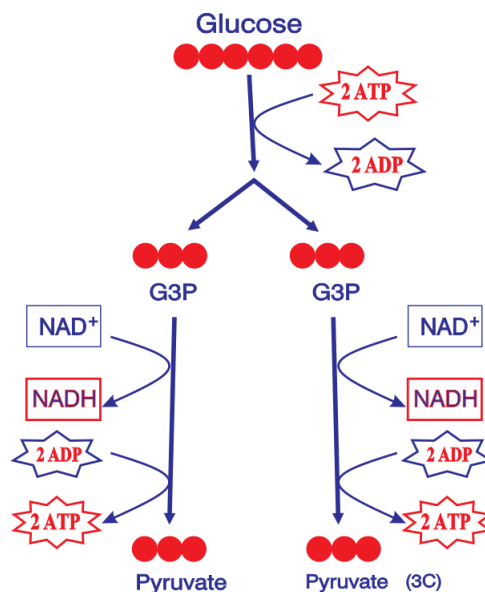
Câu 54: Các giai đoạn của hô hấp tế bào diễn ra theo trật tự nào?

- A. Chu trình Krebs → Đường phân → Chuỗi truyền electron hô hấp.
B. Đường phân → Chuỗi truyền electron hô hấp → Chu trình Krebs.
C. Chuỗi truyền electron hô hấp → Chu trình Krebs → Đường phân.
D. Đường phân → Chu trình Krebs → Chuỗi truyền electron hô hấp.

Câu 55: Trong giai đoạn nào của con đường hô hấp hiếu khí sau đây ở thực vật, từ một phân tử glucose tạo ra được nhiều phân tử ATP nhất?

- A. Chuỗi truyền electron hô hấp. B. Đường phân.
C. Chu trình Krebs. D. Phân giải kỵ khí.

Câu 56: Dựa vào sơ đồ tóm tắt một giai đoạn quá trình phân giải hiếu khí phân tử đường glucose trong tế bào nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

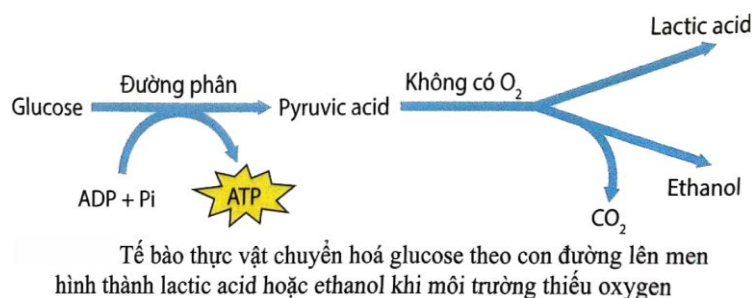


- I. Từ 1 phân tử glucose, giai đoạn đầu phân giải thành 2 phân tử G3P.
II. Giai đoạn thứ 2 của đường phân, từ 1 phân tử G3P phân giải thành 2 phân tử pyruvate.
III. Cả giai đoạn đường phân thu được 4 ATP.

IV. Giai đoạn đường phân: 1 phân tử glucose $\rightarrow$ 2 ATP, 2 NADH, 2 Pyruvate.

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 57: Trong hô hấp ở thực vật (hình các kiểu của hô hấp). Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

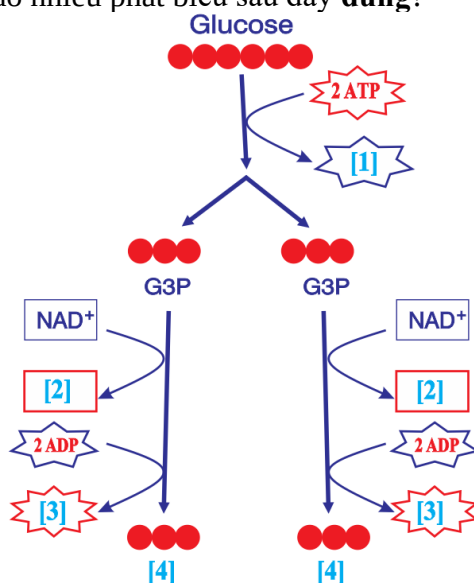


- I. Glucose bị phân giải thành pyruvate.
 - II. Nếu không có oxygen thì pyruvate chuyển hóa tiếp ở ty thể.
 - III. Nếu không có oxygen thì pyruvate có thể chuyển hóa thành ethanol.
 - IV. Nếu không có oxygen thì pyruvate có thể chuyển hóa thành lactate.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 58: Khi tìm hiểu hô hấp ở thực vật. Có bao nhiêu giải thích sau đây **đúng**?

- I. Hô hấp là quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ phức tạp.
 - II. Hô hấp là quá trình tổng các hợp chất hữu cơ phức tạp.
 - III. Hô hấp là tạo ra ATP và nhiệt.
 - IV. Hô hấp là quá trình phân giải các hợp chất phổ biến là carbohydrate.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 59: Dựa vào sơ đồ tóm tắt một giai đoạn quá trình phân giải hiếu khí phân tử đường glucose trong tế bào nhân thực, có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?



- I. Đây là giai đoạn đường phân.
 - II. [1] là ADP.
 - III. [2] là các phân tử NADH.
 - IV. [3] là các phân tử ATP.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 60: Khi nói về ảnh hưởng của các nhân tố môi trường đến quá trình hô hấp hiếu khí ở thực vật, phát biểu nào sau đây **không đúng**?

- A. Nhiệt độ môi trường ảnh hưởng đến hô hấp ở thực vật.
- B. Trong điều kiện thiếu oxygen, thực vật tăng cường quá trình hô hấp hiếu khí.
- C. Nồng độ CO_2 cao có thể ức chế quá trình hô hấp.

D. Các loại hạt khô như hạt thóc, hạt ngô có cường độ hô hấp thấp.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI

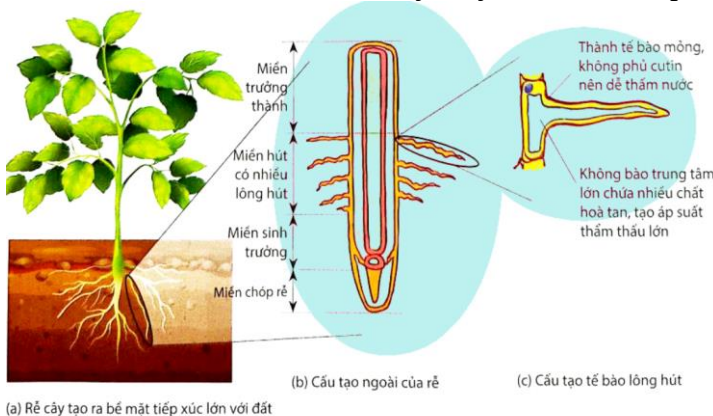
Câu 1. Phát biểu sau đây về dòng mạch rây là Đúng hay Sai?

- a). Mạch rây được tạo thành do các tế bào rây nối liền với nhau, xung quanh ống rây là các tế bào kèm, chuyên chở các sản phẩm quang hợp và hormone thực vật.
- b). Thu mủ cây cao su từ mạch rây.
- c) Nước có thể vận chuyển ngang từ mạch gỗ sang mạch rây và ngược lại tùy theo nhu cầu của cây.
- d). Các chất vận chuyển trong mạch rây chỉ có thể theo một chiều từ trên xuống.

Câu 2. Nhận định sau đây về thoát hơi nước đối với thực vật là Đúng hay Sai?

- a). Tạo ra động lực đầu trên cho dòng mạch gỗ.
- c). Điều hòa nhiệt độ của cây, đảm bảo cho các quá trình sinh lí trong cây diễn ra bình thường.
- c). Khí khổng là một bào quan của tế bào.
- d). Thoát hơi nước qua lớp cutin ở lá cây già xảy ra mạnh hơn ở lá cây non.

Câu 3. Dựa trên sơ đồ hệ rễ của cây, hãy cho biết mỗi phát biểu sau đây là Đúng hay Sai?



(a) Rễ cây tạo ra bề mặt tiếp xúc lớn với đất

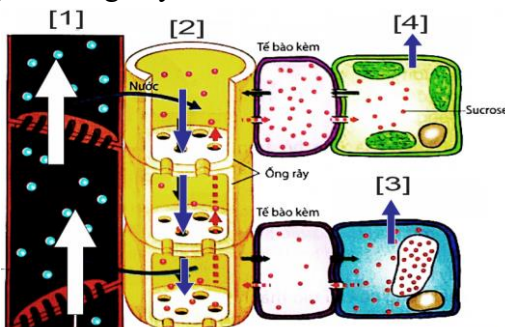
(b) Cấu tạo ngoài của rễ

(c) Cấu tạo tế bào lông hút

Hệ rễ với các tế bào lông hút

- a). Miền lông hút của rễ là nơi hấp thụ nước và khoáng chính của cây trên cạn.
- b). Tế bào lông hút có không bào lớn chứa nhiều chất làm tăng áp suất thẩm thấu, nhờ đó giúp cây hấp thụ nước từ bên ngoài dễ dàng.
- c). Rễ gồm có 4 miền: trưởng thành, lông hút, sinh trưởng và chóp rễ.
- d). Cây chỉ hấp thụ nước qua tế bào lông hút.

Câu 4. Dựa trên sơ đồ tóm tắt quá trình vận chuyển các chất trong cây, hãy cho biết mỗi nhận định dưới đây là Đúng hay Sai?



Chiều vận chuyển các chất trong mạch rây

- a. [1] là dòng mạch rây. [2] là dòng mạch gỗ.
- b. Nếu một mạch gỗ bị tắc thì cây sẽ chết vì nước không vận chuyển lên lá để quang hợp.
- c). [4] là cơ quan nguồn, đó là lá nơi tổng hợp chất hữu cơ.
- d). [3] là cơ quan chứa, đó là rễ, củ, thân, ... nơi chứa các chất tổng hợp từ cơ quan nguồn đưa đến theo hệ mạch rây.

Câu 5. Vi khuẩn nốt sần *Rhizobium* sống cộng sinh trong rễ cây họ đậu, có khả năng cố định nitrogen khí quyển. Khi nói đến quá trình cố định nitrogen khí quyển, mỗi phát biểu sau đây là Đúng hay Sai?

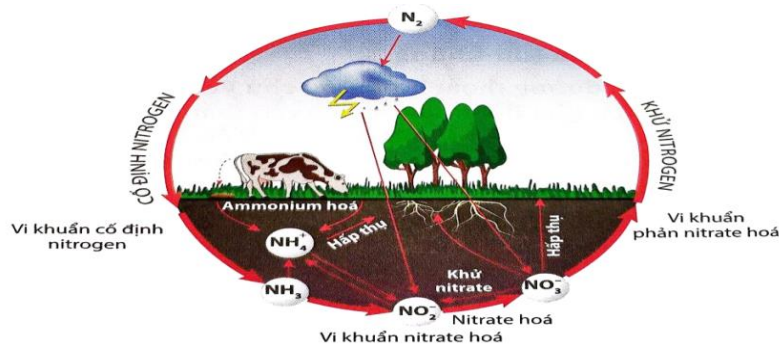
- a). Có lực khử mạnh, được cung cấp năng lượng ATP, thực hiện trong điều kiện kỵ khí.

b. Rễ cây họ đậu cần có enzyme nitrogenase.

c). Khi trồng cây họ đậu thì có thể không cần bón đạm.

d). Nitrogen khí quyển chuyển hóa thành NH_4^+ giúp cây phát triển và làm giàu đạm cho đất.

Câu 6. Dựa trên sơ đồ tóm tắt nguồn nitrogen cung cấp cho cây, hãy cho biết mỗi phát biểu sau đây là Đúng hay Sai?



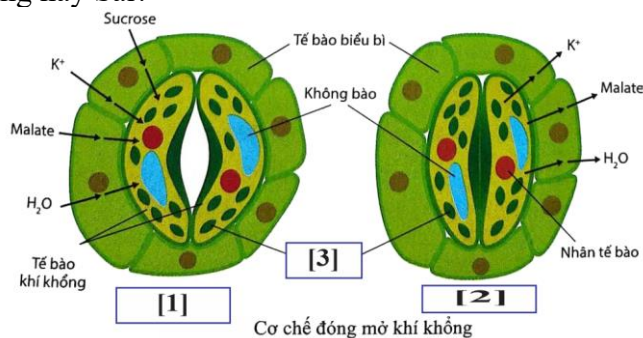
a. Hoạt động sấm sét sẽ giúp chuyển hóa nitrogen thành NH_4^+ cung cấp cho cây.

b). Thực vật hấp thụ nitrogen chủ yếu ở hai dạng NH_4^+ và NO_3^- .

c). Cố định nitrogen tự do thành NH_4^+ nhờ vi khuẩn cố định nitrogen.

d). Trong tự nhiên, nitrogen (N) tồn tại ở dạng tự do trong khí quyển và các dạng hợp chất vô cơ, hợp chất hữu cơ.

Câu 7. Dựa trên sơ đồ tóm tắt quá trình đóng mở của khí khổng, hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai?



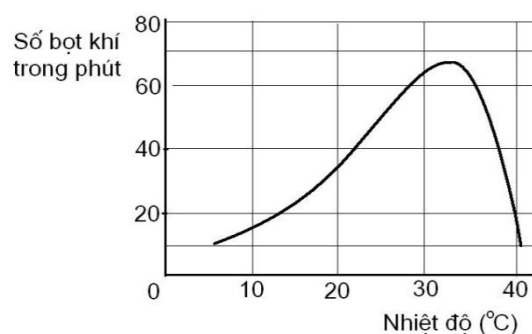
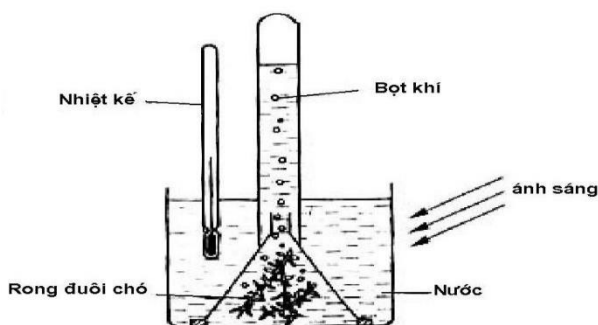
a). Cấu tạo tế bào khí khổng: gồm 2 tế bào khí khổng có cấu tạo thành ngoài mỏng, thành trong dày.

b. [2] gặp trường hợp khi no nước, thành mỏng của khí khổng căng ra làm cho thành dày cong theo → khí khổng mở → thoát hơi nước mạnh

c. [1] gặp trường hợp khi thiếu nước, thành mỏng hết căng, thành dày duỗi thẳng → khí khổng khép lại → thoát hơi nước yếu.

d). Sự trương nước của tế bào khí khổng được điều tiết bởi hai tác nhân chính đó là ánh sáng và stress.

Câu 8: Thí nghiệm được tiến hành ở nhiệt độ khác nhau, sử dụng bộ thí nghiệm như hình vẽ dưới đây, kết quả thí nghiệm được biểu diễn ở đồ thị (số bọt khí đếm được trong 1 phút ở điều kiện nhiệt độ khác nhau).



Từ những thông tin trên, em hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Khi nhiệt độ tăng từ 10°C - 32°C số bọt khí tạo ra từ quá trình này tăng, sau đó nhiệt độ tiếp tục tăng thì số bọt khí tạo ra giảm.

b) Đây là thí nghiệm chứng minh ảnh hưởng của nhiệt độ đến hô hấp ở thực vật.

c) Tốc độ quang hợp ở loại rong này giảm khi nhiệt độ lớn hơn 40°C vì nhiệt làm biến tính các enzyme hoặc phá hủy màng hoặc phá hủy các tế bào.

d) Nếu đưa chậu thí nghiệm vào trong tối thì kết quả thí nghiệm không thay đổi.

Câu 9. Các nhận định sau đây về hiện tượng lá có màu xanh lục là đúng hay sai?

a) Diệp lục hấp thụ chủ yếu ánh sáng màu xanh nên làm lá có màu xanh lục.

b) Diệp lục không hấp thụ ánh sáng màu đỏ chỉ hấp thụ ánh sáng xanh nên làm lá có màu xanh lục.

c) Diệp lục không hấp thụ ánh sáng màu xanh lục.

d) Diệp lục không hấp thụ ánh sáng màu tím mà hấp thụ ánh sáng xanh và xanh tím.

Câu 10. Khi nói về pha sáng của quang hợp ở thực vật, các nhận định sau đây đúng hay sai?

a) Trên màng thylakoid có chứa sắc tố quang hợp nên pha sáng chỉ diễn ra ở các thylakoid.

b) Giai đoạn đầu của pha sáng diễn ra ở các thylakoid sau đó tiếp tục diễn ra trong chất nền của lục lạp.

c) Diệp lục a sau khi nhận năng lượng sáng đã thực hiện 3 quá trình: Quang phân li nước, tổng hợp ATP và tổng hợp NADPH.

d) Khi có ánh sáng thì xảy ra mạnh mẽ và duy trì ở mức thấp nhất khi không có ánh sáng.

Câu 11: Những đặc điểm dưới đây đúng hay sai với thực vật CAM?

a) Gồm những loài mọng nước sống ở các vùng hoang mạc khô hạn và các loại cây trồng như dưa, thanh long...

b) Gồm một số loài thực vật sống ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới như mía, rau dền, ngô, cao lương, kê...

c) Giai đoạn cố định CO_2 tạm thời và tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin. Cả hai chu trình này đều diễn ra vào ban ngày và ở hai loại mô khác nhau trên lá.

d) Giai đoạn cố định tạm thời CO_2 diễn ra vào ban đêm, lúc khí khổng mở và giai đoạn tái cố định CO_2 theo chu trình Calvin, diễn ra vào ban ngày.

Câu 12. Thực vật CAM thích nghi với điều kiện sống khô hạn, có con đường cố định CO_2 phù hợp riêng.

Những phát biểu sau đây về quang hợp ở thực vật CAM là đúng hay sai?

a) Thực vật CAM có con đường cố định CO_2 diễn ra vào ban đêm vì ban ngày khí khổng đóng để tránh mất nước ban đêm khí khổng mở mới lấy được CO_2 .

b) Để tránh mất nước, thực vật CAM đóng khí khổng vào ban ngày nên pha sáng diễn ra vào ban ngày khi có ánh sáng. Pha tối diễn ra vào ban đêm theo chu trình riêng và không có chu trình Calvin.

c) Thực vật CAM nếu được trồng trong điều kiện đủ nước sẽ thực hiện cả pha sáng và pha cố định CO_2 vào ban ngày do khí khổng không phải đóng lại để tiết kiệm nước.

d) Để tăng năng suất của thực vật CAM ta chiếu đèn vào ban đêm giúp cây quang hợp thuận lợi.

III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Trong các phát biểu sau đây có bao nhiêu phát biểu **đúng** khi nói đến vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật?

(1) Cung cấp nguyên liệu xây dựng tế bào và cơ thể.

(2) Cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của sinh vật.

(3) Bài tiết các chất độc hại ra khỏi cơ thể.

(4) Giúp sinh vật truyền lại các đặc điểm di truyền cho thế hệ sau.

Câu 2. Có bao nhiêu phát biểu là **dấu hiệu đặc trưng** của quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật?

(1) Giao phối và sinh sản tạo ra cá thể mới.

(2) Đào thải các chất

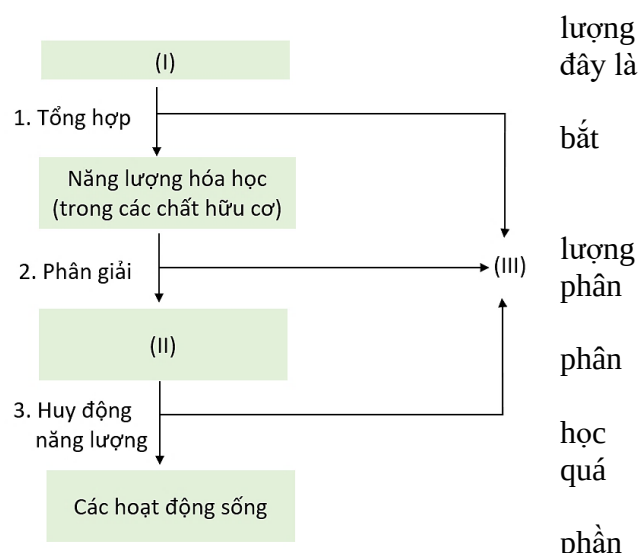
(3) Biến đổi các chất và chuyển hóa năng lượng.

(4) Điều hòa hoạt động sống.

(5) Thu nhận các chất từ môi trường và vận chuyển các chất.

Câu 3. Quan sát sơ đồ các giai đoạn chuyển hóa năng lượng trong sinh giới và cho biết có bao nhiêu phát biểu sau **đúng**?

- (1) Năng lượng khởi đầu cung cấp cho sinh giới **(I)** nguồn từ năng lượng nhiệt từ mặt trời.
- (2) Bản chất của giai đoạn tổng hợp là đồng hoá.
- (3) Quá trình biến đổi năng lượng **(I)** thành năng lượng hóa học trong các chất hữu cơ sẽ đi kèm với sự giải năng lượng.
- (4) Năng lượng **(II)** là năng lượng hóa học trong tử ATP.
- (5) Ở động vật, quá trình biến đổi năng lượng hóa học trong các chất hóa học thành năng lượng **(II)** là trình hô hấp.
- (6) Năng lượng được giải phóng trong dị hoá một sẽ được sinh vật sử dụng, phần còn lại cuối cùng cũng đều thoát ra ngoài dưới dạng năng lượng **(III)** là nhiệt năng.
- (7) Ở thực vật, quá trình biến đổi năng lượng **(I)** thành năng lượng hóa học trong các chất hữu cơ là quá trình quang hợp.
- (8) Ở thực vật và động vật đều có chung quá trình hô hấp để tạo ra năng lượng.



Câu 4. Khi quá trình trao đổi chất và năng lượng trong cơ thể bị rối loạn sẽ gây ra những ảnh hưởng nhất định cho cơ thể. Trong các phát biểu sau có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

- (1) Các hoạt động sống của cơ thể có thể không được cung cấp đủ năng lượng.
- (2) Cơ thể bị rối loạn, gặp các triệu chứng bất thường ảnh hưởng đến sức khỏe.
- (3) Cơ thể có thể tự khắc phục tất cả các vấn đề rối loạn chuyển hóa nên sẽ không ảnh hưởng đến các hoạt động sống của cơ thể.
- (4) Cơ thể vẫn có thể hoạt động bình thường vì các triệu chứng rối loạn chuyển hóa vốn không ảnh hưởng đến hoạt động sống.



Câu 5. Quá trình chuyển hóa năng lượng trong sinh giới trải qua mấy giai đoạn?

Câu 6. Cho các sinh vật sau đây. Có bao nhiêu sinh vật dị dưỡng?

- | | | | |
|------------------|-----------------|----------------------------|------------|
| a, Cây chuối | b, Vi khuẩn lam | c, Nấm da đầu | d, Tảo lục |
| e, Trùng giày | f, Con bò | g, Vi khuẩn trong ruột mối | |
| h, Rong đuôi chó | i, San hô | k, Giun, sán | |

Câu 7. Cho các sinh vật sau đây. Có bao nhiêu sinh vật tự dưỡng?

- | | | | |
|------------------|-----------------|----------------------------|------------|
| a, Cây chuối | b, Vi khuẩn lam | c, Nấm da đầu | d, Tảo lục |
| e, Trùng giày | f, Con bò | g, Vi khuẩn trong ruột mối | |
| h, Rong đuôi chó | i, San hô | k, Giun, sán | |

Câu 8. Cần thực hiện bao nhiêu hoạt động sau đây để sự chuyển hóa vật chất trong cơ thể và sự trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường diễn ra thuận lợi?

- (1) Ăn uống đủ chất.
- (2) Rèn luyện thể dục thể thao.
- (3) Làm việc vừa sức, nghỉ ngơi hợp lí.
- (4) Thường xuyên kiểm tra sức khỏe định kì.

Câu 9. Trong cây có bao nhiêu dòng vận chuyển?

Câu 10. Cây hấp thụ nitơ chủ yếu ở dạng mấy dạng?

Câu 11. Trong các loài thực vật sau lúa, ngô, khoai tây, đậu, mía, thanh long, xương rồng có bao nhiêu loài thuộc nhóm thực vật C_3 ?

Câu 12. Dựa trên sản phẩm ổn định đầu tiên trong quá trình cố định CO_2 , người ta chia thực vật thành các nhóm thực vật C_3 , thực vật C_4 . Vậy, sản phẩm ổn định đầu tiên trong quá trình cố định CO_2 của nhóm thực vật C_3 là một hợp chất có bao nhiêu carbon?

Câu 13. Khi nói về ảnh hưởng của ánh sáng đến quá trình quang hợp ở thực vật, người ta đã đưa ra các nhận định sau

- (1) Quang hợp xảy ra khi bộ máy quang hợp hấp thu ánh sáng tại miền xanh tím và ánh sáng đỏ.

- (2) Các cây dưới tán rừng thường chứa nhiều diệp lục b giúp hấp thụ các tia sáng có bước sóng ngắn.
- (3) Khi cường độ ánh sáng cao hơn điểm bù ánh sáng thì cường độ quang hợp tăng tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng cho đến khi đạt tới điểm bão hòa ánh sáng.
- (4) Các tia sáng xanh tím kích thích sự tổng hợp cabohydrate và lipid, trong khi các tia đỏ kích thích tổng hợp amino và protein.

Theo em, có bao nhiêu nhận định trên là đúng?

Câu 14. Trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo, thường được gọi là nông nghiệp sạch hoặc nông nghiệp trong nhà, là một phương pháp canh tác hiện đại sử dụng đèn LED hoặc các nguồn sáng nhân tạo khác thay cho ánh sáng mặt trời tự nhiên. Người ta đã đưa các nhận định về phương pháp như sau:

- (1) Ánh sáng nhân tạo có thể điều chỉnh cường độ để năng suất quang hợp đạt tối đa.
- (2) Dùng ánh sáng nhân tạo có thể trồng các cây rau củ cung cấp vào mùa đông.
- (3) Trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo có thể giúp con người khắc phục điều kiện bất lợi của môi trường.
- (4) Nhà trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo có thể áp dụng sản xuất rau sạch, nhân giống cây bằng phương pháp sinh dưỡng như nuôi cấy mô, tạo cành giâm trước khi đưa ra trồng ở ngoài thực địa.

Theo em, có bao nhiêu nhận định trên là đúng?

Câu 15. Trong quá trình tìm hiểu về các nhóm thực vật, bạn Lan đã liệt kê những đặc điểm của nhóm thực vật C_3 như sau:

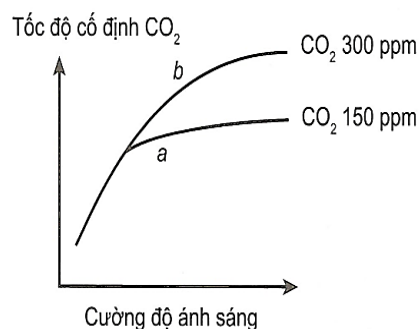
- (1) chất nhận CO_2 đầu tiên trong quang hợp là RiDP
- (2) điểm bão hòa ánh sáng gần bằng ánh sáng mặt trời toàn phần
- (3) cường độ quang hợp không bị ảnh hưởng bởi nồng độ oxi
- (4) điểm bão hòa ánh sáng bằng $1/3$ ánh sáng mặt trời toàn phần
- (5) điểm bù CO_2 từ 30 - 70 ppm
- (6) lục lạp xuất hiện ở cả tế bào thịt lá và tế bào bao bó mạch
- (7) perôxixôm có liên quan đến quang hợp
- (8) có nhu cầu nước cao trong quá trình sinh trưởng và phát triển

Có bao nhiêu đặc điểm phù hợp với nhóm thực vật C_3 ?

Câu 16. Để nâng cao năng suất cây trồng, có bao nhiêu phương pháp sau đây đúng?

- (1) Bón phân và tưới tiêu hợp lý.
- (2) Tăng tổng diện tích lá cây trồng.
- (3) Gieo trồng đúng thời vụ.
- (4) Tạo giống có cường độ quang hợp cao.

Câu 17. Hình bên mô tả cường độ quang hợp ở một loài thực vật trong các điều kiện khác nhau. Có bao nhiêu nhận định sau đây về đồ thị bên đúng?



- (1) Đồ thị biểu diễn phụ thuộc của quang hợp ở một loài thực vật theo cường độ ánh sáng và nồng độ CO_2 trong không khí.
- (2) Tron giới hạn nhất định, tốc độ cố định CO_2 tăng khi tăng cường độ ánh sáng và phụ thuộc vào nồng độ CO_2 .
- (3) Đường cong a thể hiện tốc độ cố định CO_2 bị hạn chế bởi nhân tố ánh sáng; đường cong b thể hiện phần tốc độ cố định CO_2 bị hạn chế bởi nhân tố là nồng độ CO_2 .
- (4) Theo đồ thị trên, trồng cây trong điều kiện b năng suất sẽ thấp hơn trong điều kiện a.

Câu 18. Trong trồng trọt, trong các phương pháp sau, có bao nhiêu phương pháp làm tăng khả năng hô hấp hiếu khí, giúp cây sinh trưởng và phát triển tốt?

1. Trồng cây đúng thời vụ, bón phân hợp lý.
2. Xây dựng hệ thống cấp thoát nước, tưới tiêu hợp lý.
3. Cày xới trước khi gieo hạt, làm cỏ, sục bùn.
4. Trồng thâm canh tăng vụ liên tục.

Câu 19. Trong các biện pháp sau, có bao nhiêu biện pháp bảo quản nông sản phù hợp?

1. Bảo quản trong kho lạnh (rau, quả).
2. Sấy khô, phơi khô (lúa, ngô, các loại hạt,...).

3. Bảo quản trong điều kiện nồng độ CO_2 thấp.

4. Bảo quản trong điều kiện nồng độ O_2 cao.

Câu 20. Về mặt sinh học, có bao nhiêu giải thích sau đây phù hợp cho việc rau tươi trong siêu thị lại được bảo quản trong túi nylon đục lỗ và được để trong ngăn mát?

1. Túi đục lỗ để cho người tiêu dùng dễ quan sát và lựa chọn hơn.

2. Túi đục lỗ giúp hơi nước thoát ra, không bị ứ đọng làm nhũn rau.

3. Túi đục lỗ để cung cấp oxy cho hô hấp, giúp rau duy trì sự sống

4. Bảo quản ngăn mát để hạn chế hô hấp làm giảm chất lượng.

B. PHẦN TỰ LUẬN

1. Hãy phân tích vai trò của sinh vật tự dưỡng trong sinh giới?

2. Giải thích tại sao khi bón phân hóa học với nồng độ quá cao thì sẽ gây hại cho cây?

3. Nêu một số biện pháp bảo quản rau xanh và hoa quả dựa trên nguyên tắc ức chế quá trình hô hấp. Giải thích cơ sở khoa học của các biện pháp đó.

4. Công nghệ trồng cây không cần ánh sáng mặt trời là gì? Hãy kể tên một số loại cây trồng được áp dụng công nghệ này.