**PHẦN 3: CÂU HỎI NGẮN TỔNG HỢP VÀ PHÂN GIẢI CÁC CHẤT TRONG TẾ BÀO**

**Câu 1.** Quá trình phân giải đường có bao nhiêu con đường ?

**Đáp án : 3**

Kị khí, hiếu khí, lên men.

**Câu 2.** Quá trình quang hợp gồm bao nhiêu pha ?

**Đáp án : 2**

**Câu 3.** Trong số các chất sau đây: C6H12O6, O2**,** CO2, H2O. Có bao nhiêu chất là nguyên liệu của quang hợp?

**Đáp án : 2**

CO2, H2O

**Câu 4.** Trong số các chất sau đây: C6H12O6, O2, CO2, H2O, ATP. Có bao nhiêu chất sản phẩm chính của quang hợp?

**Đáp án : 2**

C6H12O6, O2

**Câu 5.** Trong số các sản phẩm sau đây: ATP, ADP, NADPH, NADPH, O2.Có bao nhiêu sản phẩm của pha sáng trực tiếp tham gia vào pha tối ?

**Đáp án : 2**

ADP, NADPH,

**Câu 6.** Trong số các vi khuẩn sau đây: Nitrosomonas, Vi khuẩn lam, Vi khuẩn lưu huỳnh màu lục, *E. Coli*.

Có bao nhiêu loài là vi khuẩn hóa tổng hợp?

**Đáp án : 1**

Nitrosomonas

**Câu 7.** Trong số các vi khuẩn sau đây: Vi khuẩn sulfur **,**Nitrosomonas, Nitrobacter, Vi khuẩn diệp lục.

Có bao nhiêu loài là vi khuẩn **không** có khả năng hoá tổng hợp?

**Đáp án : 1**

Vi khuẩn diệp lục.

**Câu 8.** Trong số các sinh vật sau đây: Cây xanh,Tảo, Vi khuẩn oxy hoá sắt, Vi khuẩn diệp lục. Có bao nhiêu sinh vật có hoạt động tổng hợp carbohydrate khác với các sinh vật còn lại?

**Đáp án : 1**

Vi khuẩn oxy hoá sắt.

**Câu 9.** Trong số các vi khuẩn sau đây: vi khuẩn nitrosomonas**,** vi khuẩn lưu huỳnh lục và tía**,** vi khuẩn lam**,** vi khuẩn nitrobator**.** Có bao nhiêu loài là vi khuẩn vi khuẩn có khả năng quang hợp ?

**Đáp án : 1**

vi khuẩn lam

**Câu 10.** Trong số các vi khuẩn sau đây: vi khuẩn nitrosomonas**,** vi khuẩn nitrobator**,** vi khuẩn lam**,** vi khuẩn lưu huỳnh lục và tía. Có bao nhiêu loài vi khuẩn có khả năng quang khử ?

**Đáp án : 1**

vi khuẩn lưu huỳnh lục và tía

**Câu 11.** Quá trình đường phân tích lũy bao nhiêu ATP ?

**Đáp án : 2**

**Câu 12.** Trong số các chất sau đây :Thực vật, Tảo, Vi khuẩn lam, Động vật, Nấm, Trùng roi xanh. Có bao nhiêu sinh vật sinh vật có khả năng quang hợp?

**Đáp án : 4**

Trừ đv nấm

**Câu 13.** Quá trình đường phân tạo ra bao nhiêu pyruvate?

**Đáp án : 2**

**Câu 14.** Có bao nhiêu đặc điểm thuộc về pha sáng:

1.Diễn ra ở các thylakoid

2.Diễn ra trong chất nền của lục lạp

3.Là quá trình oxi hóa nước

4.Nhất thiết phải có ánh sáng

**Đáp án:**  3: 1, 3, 4

**Câu 15.** Quá trình hô hấp tạo ra bao nhiêu CO2?

**Đáp án : 6**

**Câu 16.** Quá trình hô hấp tạo ra bao nhiêu H2O?

**Đáp án : 6**

**Câu 17.** Trong số các chất sau đây: C6H12O6, O2**,** CO2, H2O. Có bao nhiêu chất là nguyên liệu của hô hấp?

**Đáp án : 2**

C6H12O6, O2

**Câu 18.** Trong số các chất sau đây: C6H12O6, O2, CO2, H2O, ATP. Có bao nhiêu chất sản phẩm chính của hô hấp?

**Đáp án : 3**

CO2, H2O, ATP.

**Câu 19.** Trong số các chất sau đây: ATP, nhiệt năng, NADH, FADH2. Có bao nhiêu chất là năng lượng phục vụ cho các hoạt động sống do quá trình hô hấp tạo ra

**Đáp án : 1**

ATP.

**Câu 20.** Trong quá trình oxy hóa pyruvic acid tạo ra bao nhiêu Acetyl-CoA?

**Đáp án : 2**

**Câu 21.** Trong số các khí sau đây: O2,CO2**,**H2O**,** CO, N2O, NH3. Có bao nhiêu khí do quá trình hô hấp tạo ra

**Đáp án : 1**

CO2

**Câu 22.** Có bao nhiêu giai đoạn chính của hô hấp hiếu khí ?

**Đáp án : 3**

Chu trình Krebs ⭢ Đường phân ⭢ Chuỗi truyền electron hô hấp.

**Câu 23.** Kết thúc chu trình Krebs tạo ra bao nhiêu FADH2

**Đáp án 2**

**Câu 24.** Trong quá trình oxy hóa pyruvic acid tạo ra bao nhiêu NADH?

**Đáp án : 2**

2 Pyruvic acid ⭢ 2Acetyl-CoA + 2CO2 + 2NADH.

**Câu 25.** Quá trình lên men 1 phân tử glucose tạo được tối đa bao nhiêu ATP

**Đáp án : 2**

**Câu 26.** Trong số các sản phẩm sau:rượu ethanol, lactic acid, Pyruvic acid, Acetyl-CoA . Quá trình lên men có thể tạo ra bao nhiêu sản phẩm?

**Đáp án : 2**

rượu ethanol hoặc lactic acid.

**Câu 27.** Trong số các sản phẩm sau:  C2H5OCOOH, C2H5OH, Acetyl-CoA , Pyruvic acid. Quá trình lên men lactate có thể tạo ra bao nhiêu sản phẩm?

**Đáp án : 1**

C2H5OCOOH

**Câu 28.** Trong số các sản phẩm sau:CO2, C2H5OH, Acetyl-CoA , Pyruvic acid. Quá trình lên men rượu có thể tạo ra bao nhiêu sản phẩm?

**Đáp án : 2**

**CO2, C2H5OH**

**Câu 29.** Trong số các ứng dụng sau:Sản xuất giấm, Muối dưa, Sản xuất bia, Làm sữa chua, sản xuất phân bón. Có bao nhiêu ứng dụng lên men lactic?

**Đáp án : 4**

Trừ sx phân bón

**Câu 30.** Cây sẽ chuyển sang lên men khi nồng độ oxygen dưới bao nhiêu %

**Đáp án:** 5

**Câu 31.** Trong số các nhân tố sau đây**:** Hàm lượng nước, Nhiệt độ**,** Nồng độ O2**,** Nồng độ CO2, Có bao nhiêu Nhân tố càng tăng thì cường độ hô hấp càng giảm?

**Đáp án:** 1

Nồng độ CO2

**Câu 32.** Trong số các chất sau đây: CO2, H2O, chất hữu cơ, CO2, dinh dưỡng khoáng, nước. Có bao nhiêu chất mà hô hấp cung cấp nguyên liệu cho quang hợp?

**Đáp án:**  2

CO2, H2O.

**Câu 33.** Trong số các chất sau đây: ATP, pyruvic acid, NADH, FADH2, CO2. Có bao nhiêu chất sau đây là sản phẩm chu trình Kreps?

**Đáp án:**  4

Trừ pyruvic acid

**Câu 34.** Trong số các thực vật sau đây: dứa, xương rồng, thuốc bỏng. lúa, khoai, sắn, đậu.   có bao nhiêu cây thuộc nhóm thực vật C3 ?

Đáp án:3

lúa, khoai, sắn, đậu.

**Câu 35.** Trong số các sắc tố sau đây: chlorophyll b, chlorophyll a, carotenoid, xanthophyll, có bao nhiêu sắc tố làm nhiệm vụ trực tiếp biến quang năng thành hóa năng ?

Đáp án:1

chlorophyll a

**Câu 36.** Có bao nhiêu phát biểu đúng trong các phát biểu sau.

Các biện pháp kỹ thuật và công nghệ tăng năng suất cây trồng dựa trên quang hợp thường áp dụng dựa trên cơ sở:

1.Cải tạo tiềm năng cây trồng

2.Tăng diện tích canh tác

3.Tăng diện tích lá

4.Sử dụng hiệu quả nguồn sáng

5.Tăng cường hô hấp cho cây

6.Tăng cường nguồn sáng

**Đáp án:**:4: 3, 4, 5, 6.

**Câu 37.** Những hoạt động nào sau đây xảy ra trong pha cố định CO2

1.Giải phóng oxi

2.Biến đổi khí CO2 hấp thụ từ khí quyển thành cacbohidrat

3.Giải phóng electron từ quang phân li nước

4.Tổng hợp nhiều phân tử ATP

5.Sinh ra nước mới

Có bao nhiêu hoạt động?

**Đáp án:**  2: 2, 5

**Câu 38.** Có bao nhiêu chất sau đây là sản phẩm của chu trình Kreps?

(1) ATP. (2) pyruvic acid.  (3) NADH.

(4) FADH2. (5) CO2.

**Đáp án:** 4

Gồm 1,3,4,5

**Câu 39.** Có bao nhiêu vai trò của hô hấp tế bào trong các nhận định dưới đây?

1. Tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng cho tế bào.

2. Cung cấp năng lượng ATP phục vụ các hoạt động sống của tế bào.

3. Tạo các sản phẩm trung gian cho các quá trình tổng hợp các chất.

4. Góp phần duy trì ổn định nhiệt độ tế bào và cơ thể (đặc biệt ở thực vật).

**Đáp án:** 3

Gồm 2,3,4

**Câu 40.** Có bao nhiêu nhận định đúng với quá trình đường phân?

1. Bắt đầu oxy hóa glucose.

2. Hình thành một ít ATP, có hình thành NADH.

3. Chia glucose thành 2 pyruvic acid.

4. Đầu tiên, phân tử glucose được hoạt hóa bằng 3 phân tử ATP.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,2,3

**Câu 41.** Có bao nhiêu nhận định sai trong các nhận định sau đây?

**1.** Chuỗi chuyền electron hô hấp diễn ra ở chất nền ti thể.

**2.** Sau khi hình thành từ quá trình đường phân, 2 pyruvic acid sẽ được chuyển vào chất nền ti thể.

**3.** Acetyl - CoA là nguyên liệu trực tiếp tham gia vào chuỗi chuyền electron.

**4.** Trong quá trình hô hấp tế bào, năng lượng của phân tử glucose được giải phóng một cách ồ ạt.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,3,4

**Câu 42.** Có bao nhiêu nhận định đúng về mục đích của ATP không được giải phóng ồ ạt mà từ từ qua các giai đoạn?

1. Thu được nhiều năng lượng hơn

2. Tránh lãng phí năng lượng

3. Tránh đốt cháy tế bào

4. Thu được nhiều co2 hơn

**Đáp án:** 1

Gồm 3

**Câu 43.** Có bao nhiêu nguyên nhân dưới đây không đúng về việc Khi vận động quá mức ta bị mỏi cơ và không thể tiếp tục vận động?

1. Khi thiếu oxygen tế bào hô hấp kị khí tạo lactic acid đầu độc cơ.

2. Tế bào cơ không nhận đủ glucose cần thiết cho hô hấp nội bào.

3. Cơ bị trúng độc co2, thiếu atp và nước.

4. Tế bào cơ không thể tiếp nhận được atp.

**Đáp án:** 3

Gồm 2,3,4

**Câu 44.** Khi nói về hô hấp kị khí, có bao nhiêu nhận định không đúng trong các nhận định dưới đây?

1. Có thể diễn ra trong môi trường có O2.

2. Hiệu quả chuyển hóa năng lượng cao hơn hô hấp hiếu khí.

3. Chỉ diễn ra ở một số vi khuẩn khi môi trường không có O2.

4. Không trải qua giai đoạn chuỗi truyền điện tử và đường phân.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,2,4

**Câu 45.** Có bao nhiêu hoạt động nào sau đây là ứng dụng của lên men lactic ở vi khuẩn?

(1) Làm nước tương, nước mắm. (2) Muối dưa, muối cà.

(3) Làm rượu, bia.  (4) Làm sữa chua.

**Đáp án:** 2

Gồm 2,4

**Câu 46.** Khi nói về quá trình làm sữa chua, có bao nhiêu nhận định sau đúng?

(1) Đây là quá trình chuyển hóa thực hiện trong điều kiện hiếu khí.

(2) Tác nhân thực hiện chuyển hóa là vi khuẩn lactic và vi khuẩn acetic.

(3) Sữa chuyển trạng thái từ lỏng sang sệt là do protein trong sữa biến tính khi pH tăng cao.

(4) Vị chua của sữa là do lactic acid sinh ra trong quá trình chuyển hóa.

**Đáp án:** 1

Gồm 4

**Câu 47.** Khi nói về phân giải kị khí, có bao nhiêu nhận định không đúng trong các nhận định dưới đây?

1. Trải qua chu trình Krebs và chuỗi truyền electron.

2. Hiệu quả chuyển hóa năng lượng cao hơn hô hấp hiếu khí.

3. Chỉ diễn ra ở một số vi khuẩn khi môi trường không có O2.

4. Không trải qua giai đoạn chuỗi truyền điện tử và đường phân.

**Đáp án:** 3

Gồm 1,2,4