**KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2020 – 2021 (ĐỀ 2)**

**MÔN SINH HỌC 10**

 *Thời gian làm bài: 45 phút*

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

**Câu 1.**Ở mỗi giai đoạn của hô hấp tế bào đều giải phóng ATP, nhưng giai đoạn chuỗi truyền êlectron hô hấp phân giải NADH và FADH2 giải phóng ra nhiều ATP nhất với số ATP tạo ra là:

**A.** 34ATP **B.** 36 ATP **C.** 38 ATP **D.** 40 ATP

**Câu 2.** Trong giảm phân II, NST kép tồn tại ở

**A.** kì cuối **B.** kì sau. **C.** kì giữa. **D.** tất cả các kì trên.

**Câu 3.** Ở một loài sinh vật có bộ NST 2n = 12. Hỏi ở kì sau của giảm phân I, 1 tế bào con có bao nhiêu tâm động?

 **A.** 6. **B.** 12. **C.** 24. **D.** 18.

**Câu 4.** Oxi được giải phóng trong

**A.** pha tối nhờ quá trình phân li nước. **B.** pha sáng nhờ quá trình phân li CO2.

**C.** pha tối nhờ quá trình phân li CO2. **D.** pha sáng nhờ quá trình phân li nước. .

**Câu 5**. Trong quang hợp, các sản phẩm của pha sáng là

**A**. O2, ATP, NADPH.             **B**. CO2..           **C**. ATP, NADPH. **D**. CO2, ATP, NADPH.

**Câu 6.** Trật tự hai giai đoạn chính của nguyên phân là

**A.** Tế bào phân chia → nhân phân chia

**B.** nhân và tế bào chất phân chia cùng lúc

**C.** chỉ có nhân phân chia, còn tế bào chất thì không phân chia

**D.** nhân phân chia → tế bào chất phân chia

**Câu 7.** Hiện tượng dãn xoắn của NST trong nguyên phân có ý nghĩa gì?

**A.** Thuận lợi cho sự nhân đôi ADN, NST **B.** Thuận lợi cho sự phân li, tổ hợp NST

**C.** Thuận lợi cho sự tiếp hợp NST **D.** Trao đổi chéo NST dễ xảy ra hơn

**Câu 8.** Có các phát biểu sau về kì trung gian:

(1) Có 3 pha: G1, S và G2

(2) Ở pha G1, tế bào tổng hợp các chất cần cho sự sinh trưởng

(3) Ở pha G2, ADN nhân đôi, NST đơn nhân đôi thành NST kép

(4) Ở pha S, tế bào tổng hợp những gì còn lại cần cho phân bào

Những phát biểu **sai** trong các phát biểu trên là

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

**Câu 9.** Phát biểu nào sau đây có nội dung đúng?

 **A.** Quang hợp là sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.

 **B.** Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O2.

 **C.** Trong quang hợp, cây hấp thụ O2 để tổng hợp chất hữu cơ.

 **D.** Nguyên liệu của quang hợp là H2O và O2.

**Câu 10.** Quang hợp được thực hiện ở các sinh vật nào sau đây?

 **A.** tảo, nấm và một số vi khuẩn. **B.** tảo, thực vật, động vật.

 **C.** tảo, thực vật và một số vi khuẩn. **D.** tảo, thực vật, nấm.

**Câu 11.** Cho các dữ kiện dưới đây

(1) Các NST kép dần co xoắn (2) Màng nhân và nhân con dần tiêu biến

(3) Màng nhân và nhân con xuất hiện (4) Thoi phân bào dần xuất hiện

(5) Các NST kép co xoắn cực đại và tập trung thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo

(6) Các nhiếm sắc tử tách nhau ra và di chuyển trên thoi phân bào về 2 cực của tế bào

(7) Thoi phân bào đính vào 2 phía của NST tại tâm động

(8) NST dãn xoắn dần

Những sự kiện nào diễn ra trong kì cuối của nguyên phân

**A.** (3), (5), (7) **B.** (1), (2), (4) **C.** (5), (7) **D.** (3), (8)

**Câu 12.** Quan sát hình bên và cho biết đây là đặc điểm của kì nào?

 **A.** Kì đầu I.

 **B.** Kì sau I.

 **C.** Kì sau II.

 **D.** Kì giữa I.

**Câu 13.**Quá trình đường phân xảy ra ở

**A.** Lớp màng kép của ti thể. **B.** Tế bào chất. **C.** Lục lạp **D.** Cơ chất của ti thể.

**Câu 14.** Kết quả của quá trình giảm phân là từ 1 tế bào tạo ra

**A.** 4 tế bào con, mỗi tế bào có n NST. **B.** 2 tế bào con, mỗi tế bào có n NST.

**C.** 4 tế bào con, mỗi tế bào có 2n NST. **D.** 2 tế bào con, mỗi tế bào có 2n NST.

**Câu 15.** Bản chất của hô hấp tế bào là một chuỗi các phản ứng

**A.** thuỷ phân. **B.** tổng hợp. **C.** oxi hoá khử. **D.** phân giải

**Câu 16.**Trong quá trình hô hấp tế bào, năng lượng tạo ra ở giai đoạn đường phân bao gồm

**A.** 1 ATP; 2 NADH. **B.** 2 ATP; 1 NADH.

**C.** 3 ATP; 2 NADH. **D.** 2 ATP; 2 NADH.

**PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 1.** Trình bày đặc điểm các kì của quá trình nguyên phân? Nêu kết quả của quá trình nguyên phân? (2 điểm)

**Câu 2.** Hãy cho biết vị trí, nguyên liệu, sản phẩm trong các giai đoạn chính của quá trình hô hấp tế bào? (2 điểm)

**Câu 3.** Viết phương trình tổng quát và nêu vai trò của quang hợp? Nêu một số ứng dụng những kiến thức quang hợp vào sản xuất nông nghiệp? (2 điểm)

--------------------Hết-------------------

**ĐÁP ÁN**

**I. Phần trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | A | 5 | A | 9 | B | 13 | B |
| 2 | C | 6 | D | 10 | C | 14 | A |
| 3 | B | 7 | A | 11 | D | 15 | C |
| 4 | D | 8 | C | 12 | B | 16 | D |

**II. Phần tự luận (6 điểm)**

**Câu 1.** Trình bày đặc điểm các kì của quá trình nguyên phân? Nêu kết quả của quá trình nguyên phân? (2 điểm)

**\* Trình bày đặc điểm các kì của quá trình nguyên phân:**

*Kì đầu:*

- Xuất hiện thoi phân bào

- Màng nhân dần biến mất

- Nhiễm sắc thể kép bắt đầu đóng xoắn

*Kì giữa:*

- Các nhiễm sắc thể kép xoắn cực đại và xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo và dính với thoi phân bào ở 2 phía của tâm động

*Kì sau:*

- Mỗi nhiễm sắc thể kép tách nhau ra ở tâm động thành 2 nhiễm sắc thể đơn

- Các nhóm NST đơn phân li 2 cực của tế bào

*Kì cuối:*

- Màng nhân xuất hiện

- Nhiễm sắc thể tháo xoắn

\* **Kết quả**: từ một tế bào mẹ ban đầu 2n qua nguyên phân tạo ra 2 tế bào con giống nhau và giống hệt tế bào mẹ ban đầu đều chứa bộ NST là 2n.

**\* Ý nghĩa:**

**+ Ý nghĩa sinh học**

- Với sinh vật nhân thực đơn bào, nguyên phân là cơ chế sinh sản.

- Với sinh vật nhân thực đa bào, làm tăng số lượng tế bào, giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển.

- Giúp cơ thể tái sinh các mô hay tế bào bị tổn thương.

**+ Ý nghĩa thực tiễn**

- Ứng dụng để giâm, chiết, ghép cành…

- Nuôi cấy mô có hiệu quả cao.

**Câu 2.** Hãy cho biết vị trí, nguyên liệu, sản phẩm trong các giai đoạn chính của quá trình hô hấp tế bào? (2 điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Đường phân** | **Chu trình Crep** | **Chuỗi chuyền electron hô hấp** |
| Vị trí | Bào tương | Chất nền ti thể | Màng trong ti thể |
| Nguyên liệu | C6H12O6, 2ATP, 2NAD+ | 2 axit pyruvic biến đổi thành 2 axêtyl – CoA, 2 ADP, 6NAD+, 2FAD+ | 2FADH2, 10NADH, O2 |
| Sản phẩm | 2 axit pyruvic, 2ATP, 2NADH | 2ATP, 6CO2, 2FADH2, 8NADH | H2O, 34ATP |

**Câu 3.** Viết phương trình tổng quát và nêu vai trò của quang hợp? Nêu một số ứng dụng những kiến thức quang hợp vào sản xuất nông nghiệp? (2 điểm)

- Phương trình tổng quát:

Ánh sáng

6CO2 + 12H2O → C6H12O6 + 6O2 + 6H2O

Diệp lục

- Vai trò của quang hợp:

+ Tổng hợp chất hữu cơ: sản phẩm của quang hợp tạo ra hợp chất hữu cơ cung cấp nguồn thức ăn cho tất cả các sinh vật, dùng làm nguyên liệu cho công nghiệp và chế tạo ra thuốc chữa bệnh cho con người.

+ Tích lũy năng lượng: chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành các liên kết hóa học, cung cấp và tích lũy năng lượng cho các hoạt động sống của sinh vật.

+ Điều hòa không khí: quá trình quang hợp ở cây xanh hấp thụ khí CO2, giải phóng khí O2 và nước có tác dụng điều hòa không khí, giảm hiệu ứng nhà kính đem lại không khí trong lành cho trái đất.

- Vận dụng kiến thức quang hợp trong sản xuất nông nghiệp:

+ Trồng cây trong nhà kín, dùng ánh sáng đèn để tối ưu hóa quang hợp.

+ Nuôi cấy mô thực vật

+ Phủ bạt (nilong đen) trên mặt đất để diệt, hạn chế cỏ dại…