**ĐÁP ÁN ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN SINH 10**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1A** | **2C** | **3C** | **4C** | **5B** | **6D** | **7C** | **8B** | **9A** | **10A** |
| **11C** | **12C** | **13C** | **14D** | **15D** | **16C** | **17D** | **18D** | **19C** | **20D** |
| **21B** | **22A** | **23C** | **24A** | **25A** | **26A** | **27C** | **28B** | **29B** | **30D** |
| **31B** | **32C** | **33B** | **34B** | **35D** | **36C** | **37A** | **38C** | **39A** | **40A** |
| **41A** | **42B** | **43C** | **44A** | **45B** | **46D** | **47C** | **48D** | **49A** | **50A** |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Điểm kiểm soát chu kì tế bào là gì? Giải thích vai trò của các điểm kiểm soát chu kì

tế bào.

**Lời giải**

Điểm kiểm soát chu kì tế bào là các thời điểm mà ở đó các tín hiệu kích hoạt quá trình truyền tin tế bào đưa ra các đáp ứng đi tiếp hay dừng chu kỳ tế bào. Giải thích vai trò của các điểm kiểm soát chu kì tế bào:

- Tại điểm kiểm soát G/S, tế bào sẽ đưa ra “quyết định” có nhân đôi ADN để sau đó bước vào phân bào hay không.

- Ở điểm kiểm soát G2/M – điểm kiểm soát cuối G2 trước khi tế bào bước vào nguyên phân, lúc này hệ thống kiểm soát chu kỳ tế bào “rà soát” quá trình nhân đôi ADN xem đã hoàn tất và mọi sai sót đã được sửa chữa hay chưa.

- Ở điểm kiểm soát thoi phân bào, hệ thống kiểm soát chu kỳ tế bào “rà soát” xem tất cả các NST đã gắn với vi ống của thoi phân bào hay chưa. Nếu chưa hoàn tất, chu kỳ tế bào cũng sẽ dừng lại. Điều này rất quan trọng, nếu không, các NST có thể sẽ không được phân chia đồng đều cho các tế bào con.

**Câu 2.** Kết quả của giảm phân tạo ra bốn tế bào con có vật chất di truyền giống hệt nhau hay không? Giải thích?

**Lời giải**

**1.** Cơ chế dẫn đến số lượng NST giảm đi một nửa sau giảm phân là Cơ chế nhân đối NST chỉ 1 lần ở kì trung gian thứ nhất nhưng lại phân bào 2 lần kết quả là từ 1 tế bào mẹ ban đầu cho 4 tế bào còn có bộ NST giảm đi một nửa so với mẹ. Tức là sự nhân đôi NST chỉ diễn ra 1 lần mà sự phân ly của NST diễn ra 2 lần.

**2.**Kết quả của giảm phân tạo ra bốn tế bào con có vật chất di truyền không giống nhau do sự phân li ngẫu nhiên của các cặp NST tương đồng cũng như có sự trao đổi chéo xảy ra giữa chúng tạo ra những tổ hợp NST và tổ hợp gene mới.

**Câu 3.** Thế nào là chuyển hóa năng lượng trong tế bào?Vì sao nói chuyển hóa vật chất luôn đi kèm với chuyển hóa năng lượng?

**Lời giải**

- Chuyển hóa năng lượng trong tế bào là tập hợp tất cả các phản ứng hóa học xảy ra bên trong tế bào làm chuyển đổi chất này thành chất khác.

- Chuyển hóa vật chất luôn đi kèm với chuyển hóa năng lượng vì trong tế bào, năng lượng được tích lũy chủ yếu trong các liên kết hóa học của các chất (vật chất). Khi năng lượng thay đổi thì thành phần cấu trúc của vật chất cũng thay đổi và ngược lại. Ví dụ, ATP biến đổi thành ADP sẽ giải phóng năng lượng tương đương với năng lượng trong liên kết cao năng được phá vỡ.

**Câu 4.** Trình bày các giai đoạn của quá trình lên men. Nêu sự khác nhau giữa lên men rượu và lên men lactic?

**Lời giải:**

Lên men là quá trình phân giải không hoàn toàn các phân tử đường để tạo năng lượng mà không có sự tham gia của oxy và chuỗi truyền electron.

- Quá trình lên men gồm 2 giai đoạn là đường phân và lên men. Giai đoạn đường phân diễn ra tương tự như ở hô hấp hiếu khí. Trong giai đoạn lên men, electron từ glucose qua NADH được truyền tới các phân tử hữu cơ khác.

- Sự khác nhau giữa lên men rượu và lên men lactate là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu chí | Lên men rượu | Lên men lactic |
| Đặc điểm đối tượng nhân thực | Chủ yếu ở tế bào thực vật | Thường xảy ra ở tế bào người và động vật |
| Chất nhận electron từ NADH  | Acetaldehyde | Pyrutate |
| Sản phẩm hữu cơ cuối cùng | Etanol (2 cacbon) | Lactate (3 cacbon) |
| Giải phóng CO2 | Có  | Không  |

**Câu 5.** Một tế bào sinh dục sơ khai qua các giai đoạn phát triển từ vùng sinh sản đến vùng chín đòi hỏi môi trương cung cấp 240 NST đơn. Số NST đơn trong một giao tử được tạo ra ở vùng chín gấp 2 lần số tế bào tham gia vào đợt phân bào cuối cùng tại vùng sinh sản.

a. Xác định bộ NST 2n của loài?

b. tính số crômatit và số NST cùng trạng thái của mỗi tế bào ở kì giữa nguyên phân, kì giữa giảm phân I, kì giữa giảm phân II, kì cuối giảm phân II là bao nhiêu?

**Lời giải:**

**a. bộ NST 2n**

**gọi x là số NST trong bộ NST lưỡng bội của loài**

**gọi k là số lần nguyên phân của tế bào sinh dục sơ khai** (x, k nguyên dương, x chẵn)

**theo bài ra ta có** (2k -1).x + x. 2k =240 (1)

 x/2 = 2. 2k-1 (2)

**Thay (2) vào (1) x=16, k=3**

**Vậy bộ NST 2n=16**

**b. số cromatit và số NST cùng trạng thái**

**- kì giữa của NP: 32 cromatít, 16 NST kép**

**- kì giữa của GPI :32 cromatít, 16 NST kép**

**- kì giữa của GPII :16 cromatít, 8 NST kép**

**- kì cuối của GPII: 0 cromatít, 8 NST đơn**