

Bài 18-19 : NGUYÊN PHÂN – GIẢM PHÂN

1. HIỂU

Câu 1: Nêu điểm khác nhau cơ bản của nguyên phân và giảm phân?

Nguyên phân	Giảm phân
- Xảy ra ở tế bào sinh dục sơ khai và tế bào sinh dưỡng - Có 1 lần phân bào NP - 1 TB mẹ $\rightarrow$ 2 TB con ($2n$) ($\dots 2n$)	- Xảy ra ở tế bào sinh dục chín - Có 2 lần phân bào GP - 1 TB mẹ $\rightarrow$...4... TB con ($2n$) ($\dots n \dots$)

Câu 2: Trong nguyên phân NST nhân đôi ở pha nào và phân li ở pha nào? Nêu sự khác nhau trong phân chia tế bào chất ở tế bào động vật và tế bào thực vật?

- Trong nguyên phân, NST nhân đôi ở pha S kì trung gian và NST phân li ở kì sau
- Phân chia tế bào chất

+ Tế bào động vật: tế bào mẹ thắt màng tế bào tại vị trí mặt phẳng xích đạo tạo 2 tế bào con

+ Tế bào thực vật: tế bào mẹ hình thành vách ngăn tại vị trí mặt phẳng xích đạo tạo 2 tế bào con

Câu 3: Hoạt động bình thường NST trong giảm phân sẽ hình thành loại biến dị nào và xảy ra ở kì nào?

Kì đầu 1 : Các NST kép trong cặp NST tương đồng diễn ra quá trình tiếp hợp và có thể xảy ra trao đổi chéo $\rightarrow$ hoán vị gen $\rightarrow$ làm xuất hiện biến dị tổ hợp

Kì sau 1: Các NST kép trong cặp NST kép tương đồng phân li độc lập và đồng đều về 2 cực tế bào giúp tạo nhiều loại giao tử khác nhau $\rightarrow$ làm xuất hiện biến dị tổ hợp

2. VẬN DỤNG

Công thức

Gọi a số tế bào ban đầu

k số lần nguyên phân

Số tế bào con tạo thành sau k lần nguyên phân : $a \times 2^k$

Số NST đơn môi trường nội bào cung cấp : $(2^k - 1)2n$

1/ Một hợp tử $2n$ nguyên phân một số lần tạo 64 tế bào con . Tổng số NST đơn ở trạng thái chưa nhân đôi trong các tế bào con môi trường phải cung cấp là 2520

a. Tính số lần nguyên phân

$$\text{Số tế bào con tạo thành } 1 \times 2^k = 64 \rightarrow k = 6 \text{ lần}$$

b. Xác định bộ NST $2n$:

Số NST đơn môi trường nội bào cung cấp

$$(2^k - 1)2n = 2520 \rightarrow (2^6 - 1)2n = 2520 \rightarrow 2n = 40$$

2/ Một hợp tử $2n$ nguyên phân một số lần tạo 128 tế bào con . Tổng số NST đơn ở trạng thái chưa nhân đôi trong các tế bào con môi trường phải cung cấp là 1016

a. Tính số lần nguyên phân

$$\text{Số tế bào con tạo thành } 1 \times 2^k = 128 \rightarrow k = 7 \text{ lần}$$

b. Xác định bộ NST $2n$:

Số NST đơn môi trường nội bào cung cấp

$$(2^k - 1)2n = 1016 \rightarrow (2^7 - 1)2n = 1016 \rightarrow 2n = 8$$

3/ Có 5 tế bào sinh dục sơ khai nguyên phân một số lần tạo 160 tế bào con. Tổng số NST đơn ở trạng thái chưa nhân đôi trong các tế bào con môi trường phải cung cấp là 1240

a. Tính số lần nguyên phân

$$\text{Số tế bào con tạo thành } 5 \times 2^k = 160 \rightarrow k = 5 \text{ lần}$$

b. Xác định bộ NST $2n$:

Số NST đơn môi trường nội bào cung cấp

$$(2^k - 1)2n = 1240 \rightarrow (2^5 - 1)2n = 1240 \rightarrow 2n = 8$$

Bài 22: DINH DƯỠNG CHUYỂN HÓA VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG Ở VI SINH VẬT

BIẾT

Câu 1: Vi sinh vật là gì? Nêu đặc điểm của vi sinh vật?

- Vi sinh vật là : những cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi

- Đặc điểm của vi sinh vật

+ Hấp thụ nhiều

+ chuyển hóa nhanh

+ sinh trưởng nhanh

+ có khả năng thích ứng cao với môi trường

- Gồm: vi khuẩn, động vật nguyên sinh, tảo đơn bào, vi nấm

Câu 2: Nêu các loại môi trường cơ bản vi sinh vật sống? Người ta phân biệt các kiểu dinh dưỡng vi sinh vật dựa vào tiêu chí nào?

+ Môi trường tự nhiên: các chất tự nhiên

+ Môi trường tổng hợp: các chất hóa học đã biết thành phần và số lượng

+ Môi trường bán tổng hợp: các chất tự nhiên và cá chất hóa học

phân biệt các kiểu dinh dưỡng vi sinh vật dựa vào tiêu chí

+ Nguồn năng lượng

+ nguồn cacbon chủ yếu

Câu 3: Dựa vào nguồn năng lượng và nguồn cacbon chủ yếu em hãy nêu các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật ?

Kiểu dinh dưỡng	Nguồn năng lượng	Nguồn cacbon chủ yếu
Quang tự dưỡng	Ánh sáng	CO ₂
Quang dị dưỡng	Ánh sáng	Chất hữu cơ
Hóa tự dưỡng	Chất vô cơ	CO ₂
Hóa dị dưỡng	Chất hữu cơ	Chất hữu cơ

Bài 25: SINH TRƯỞNG CỦA VI SINH VẬT

Câu 1: Sinh trưởng của vi sinh vật là gì? Thời gian thế hệ là gì?

- Sinh trưởng của quần thể VSV là: tăng số lượng tế bào trong quần thể vsv

Thời gian thế hệ (g)

- Thời gian từ khi sinh ra một tế bào cho đến khi tế bào đó phân chia

- sau thời gian thế hệ số lượng tế bào tăng gấp đôi

Câu 2: Nuôi cấy không liên tục, nuôi cấy liên tục là gì?

1. Nuôi cấy không liên tục

Môi trường nuôi cấy không được bổ sung chất dinh dưỡng mới và không lấy đi các sản phẩm chuyển hóa vật chất . gồm 4 pha : pha tiềm phát, pha lũy thừa, pha cân bằng, pha suy vong

2. Nuôi cấy liên tục

Môi trường luôn bổ sung chất dinh dưỡng và đồng thời lấy ra một lượng dịch nuôi cấy tương đương vì vậy môi trường luôn ổn định

Câu 3: Nêu đặc điểm 4 pha trong nuôi cấy không liên tục

	Pha tiềm phát (pha lag)	Pha lũy thừa (pha log)	Pha cân bằng	Pha suy vong
Số lượng tế bào	Chưa tăng	Tăng nhanh theo cấp số nhân	Đạt cực đại	Số lượng tb sống giảm, số lượng tb chết tăng
Nguyên nhân	VSV thích ứng với môi trường	Vsv đã thích nghi với môi trường nên sinh trưởng và sinh sản nhanh	Số lượng tb sinh ra = số lượng tb chết đi	- tb phân hủy nhiề - chất dinh dưỡng cạn kiệt chất độc hại tích lũy nhiều

Bài 30 SỰ NHÂN LÊN CỦA VIRUT TRONG TẾ BÀO CHỦ

Câu 1: Em hãy nêu quá trình nhân lên của phago trong tế bào chủ?

Gồm 5 giai đoạn

- **Sự hấp phụ** : Virut bám đặc hiệu vào tế bào chủ
- **Xâm nhập** : Phá hủy thành tế bào chủ

Phago: bơm axitnucleic vào tế bào chủ và để vỏ bên ngoài

- **Sinh tổng hợp** : Tổng hợp axitnucleic và protein nhờ nguyên liệu tế bào chủ
- **Lắp ráp** Lắp axit nucleic vào vỏ protein tạo virut hoàn chỉnh
- **Phóng thích** Phá vỡ thành tế bào chủ chui ra ngoài

Câu 2: Em hãy nêu các giai đoạn nhân lên của HIV trong tế bào bạch cầu ?

gồm 7 giai đoạn

- Sự hấp phụ
- xâm nhập
- sao mã ngược (ARN thành AND)
- Cài xen AND của virut vào AND tế bào chủ
- Sinh tổng hợp
- lắp ráp
- Phóng thích

Câu 3: Em hãy nêu các con đường lây truyền HIV ? Nêu các biện pháp phòng ngừa HIV?

-các con đường lây truyền HIV:

+ Qua đường máu : truyền máu, tiêm chích, xăm mình, ghép tạng

+ Qua đường tình dục

+ Mẹ truyền sang con

-Biện pháp phòng ngừa : thực hiện lối sống lành mạnh, vệ sinh y tế, loại trừ tệ nạn xã hội