

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 11: Bài tập nhận thức kiến thức mới**Bài 1 (trang 28 VBT Sinh học 9):**

Quan sát hình 11 SGK và dựa vào các thông tin nêu trong SGK hãy cho biết những điểm khác nhau cơ bản của hai quá trình phát sinh giao tử đực và cái.

Trả lời:

Sự khác nhau cơ bản của hai quá trình phát sinh giao tử đực và cái là:

+ Quá trình phát sinh giao tử cái: từ một noãn bào bậc 1 trải qua giảm phân hình thành nên 1 tế bào trứng (có khả năng thụ tinh với tinh trùng) và 3 tế bào con (không có khả năng thụ tinh).

+ Quá trình phát sinh giao tử đực: từ một tinh bào bậc 1 trải qua giảm phân hình thành 4 tế bào con, phát triển thành 4 tinh trùng có khả năng thụ tinh với trứng.

Bài 2 (trang 28 VBT Sinh học 9):

Tại sao sự kết hợp ngẫu nhiên giữa các giao tử đực và cái lại tạo được các hợp tử chứa các tổ hợp NST khác nhau về nguồn gốc?

Trả lời:

Trong quá trình giảm phân hình thành giao tử, các giao tử được tạo ra đã khác nhau về nguồn gốc. Khi các giao tử đực và cái kết hợp ngẫu nhiên với nhau sẽ tạo nên các hợp tử chứa các tổ hợp NST khác nhau về nguồn gốc (hợp tử có NST từ bố và NST từ mẹ, NST của các giao tử từ bố hoặc từ mẹ cũng có sự khác nhau)

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 11: Bài tập tóm tắt và ghi nhớ kiến thức cơ bản**Bài 1 (trang 28 VBT Sinh học 9):**

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

Qua giảm phân, ở động vật mỗi tinh bào bậc 1 cho ra, còn mỗi noãn bào bậc 1 chỉ cho ra

Thụ tinh là sự kết hợp ngẫu nhiên giữa một giao tử đực với trứng, về bản chất là sự kết hợp của hai bộ nhân tạo ra bộ nhân ở hợp tử.

Trả lời:

Qua giảm phân, ở động vật mỗi tinh bào bậc 1 cho ra 4 tinh trùng, còn mỗi noãn bào bậc 1 chỉ cho ra 1 trứng.

Thụ tinh là sự kết hợp ngẫu nhiên giữa một giao tử đực với trứng, về bản chất là sự kết hợp của hai bộ nhân đơn bội (n NST) tạo ra bộ nhân lưỡng bội ($2n$ NST) ở hợp tử.

Bài 2 (trang 28 VBT Sinh học 9):

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống trong các câu sau:

Sự phối hợp các quá trình nguyên phân, giảm phân và thụ tinh đã duy trì ổn định của các loài sinh sản hữu tính qua các thế hệ cơ thể. Đồng thời còn tạo ra nguồn phong phú cho chọn giống và tiến hóa.

Trả lời:

Sự phối hợp các quá trình nguyên phân, giảm phân và thụ tinh đã duy trì ổn định bộ NST đặc trưng của các loài sinh sản hữu tính qua các thế hệ cơ thể. Đồng thời còn tạo ra nguồn biến dị tổ hợp phong phú cho chọn giống và tiến hóa.

Giải VBT Sinh học lớp 9 Bài 11: Bài tập củng cố và hoàn thiện kiến thức**Bài 1 (trang 28-29 VBT Sinh học 9):**

Trình bày quá trình phát sinh giao tử ở động vật.

Trả lời:

+ Quá trình phát sinh giao tử đực: từ một tinh nguyên bào hình thành nên 4 tinh trùng có khả năng thụ tinh với trứng.

Tế bào mầm (2n) $\xrightarrow{\text{nguyên phân}}$ tinh nguyên bào (2n) $\xrightarrow{\text{phát triển}}$ tinh bào bậc 1 $\xrightarrow{\text{giảm phân I}}$ tinh bào bậc 2 (n kép) $\xrightarrow{\text{giảm phân II}}$ 4 tế bào con $\xrightarrow{\text{phát triển}}$ 4 tinh trùng (n).

+ Quá trình phát sinh giao tử cái: từ một noãn nguyên bào hình thành nên 1 trứng có khả năng thụ tinh với tinh trùng.

Tế bào mầm (2n) $\xrightarrow{\text{nguyên phân}}$ noãn nguyên bào (2n) $\xrightarrow{\text{phát triển}}$ noãn bào bậc 1 $\xrightarrow{\text{giảm phân I}}$ noãn bào bậc 2 (n kép) + thể cực thứ nhất $\xrightarrow{\text{giảm phân II}}$ 1 trứng (n) + 3 tế bào không sinh sản (n)

Bài 2 (trang 29 VBT Sinh học 9):

Giải thích vì sao bộ NST đặc trưng của những loài sinh sản hữu tính lại được duy trì ổn định qua các thế hệ cơ thể?

Trả lời:

Quá trình giảm phân tạo nên các giao tử có bộ NST đơn bội, trải qua quá trình thụ tinh, các giao tử đực và cái kết hợp với nhau hình thành nên hợp tử, sự kết hợp của hai bộ NST đơn bội giúp phục hồi lại bộ NST lưỡng bội của loài. Nhờ quá trình nguyên phân, giảm phân, thụ tinh giúp bộ NST đặc trưng của những loài sinh sản hữu tính được duy trì ổn định qua các thế hệ cơ thể

Bài 3 (trang 29 VBT Sinh học 9):

Biến dị tổ hợp xuất hiện phong phú ở những loài sinh sản hữu tính được giải thích trên cơ sở tế bào học như thế nào?

Trả lời:

Quá trình giảm phân tạo nên nhiều giao tử khác nhau về nguồn gốc NST, sự kết hợp ngẫu nhiên của các loại giao tử này trong thụ tinh tạo nên các hợp tử mang những tổ

hợp NST khác nhau, nhờ đó làm xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp ở các loài sinh sản hữu tính.

Bài 4 (trang 29 VBT Sinh học 9):

Sự kiện quan trọng nhất trong quá trình thụ tinh là gì trong các sự kiện sau đây?

- A. Sự kết hợp theo nguyên tắc một giao tử đực với 1 giao tử cái
- B. Sự kết hợp nhân của hai giao tử đơn bội
- C. Sự tổ hợp bộ NST của giao tử đực và giao tử cái
- D. Sự tạo thành hợp tử

Trả lời:

Chọn đáp án C. Sự tổ hợp bộ NST của giao tử đực và giao tử cái

(Dựa theo nội dung SGK mục II trang 35)

Bài 5 (trang 29 VBT Sinh học 9):

Khi giảm phân và thụ tinh, trong tế bào của một loài giao phối, 2 cặp NST tương đồng kí hiệu là Aa và Bb sẽ cho ra các tổ hợp NST nào trong các giao tử và các hợp tử?

Trả lời:

Tổ hợp NST trong các giao tử: AB, Ab, aB, ab

Tổ hợp NST trong các hợp tử: AABB, AABb, AaBB, AaBb, AAbb, Aabb, aaBB, aaBb, aabb.