**ĐÁP ÁN SINH 11 BAN TỰ NHIÊN**

**Câu 1** *(2 điểm)*

**Phân biệt các khái niệm: sinh trưởng và phát triển ở động vật, phát triển qua không qua biến thái và phát triển qua biến thái không hoàn toàn ở động vật.**

- Sinh trưởng của cơ thể động vật là quá trình tăng kích thước của cơ thể (0,25)/ do tăng số lượng và kích thước tế bào. (0,25)

- Phát triển là tòan bộ quá trình biến đổi bao gồm sinh trưởng, phân hóa, và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể. (0,5)

- Phát triển không qua biến thái: Là kiểu phát triển mà con non có đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lí tương tự con trưởng thành(0,5)

- Phát triển qua biến thái không hoàn toàn : Là kiểu phát triển mà ấu trùng phát triển chưa hòan thiện, trải qua nhiều lân lột xác ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành (0,5)

**Câu 2** *(1 điểm)*

**Phát triển của ếch thuộc kiểu biến thái hoàn toàn hay không hoàn toàn? Vì sao?**

- Biến thái hoàn toàn (0,25)

- Vì:

là kiểu phát triển mà con non (ấu trùng) có các các đặc điểm hình thái (0,25)/,cấu tạo(0,25), sinh lý rất khác với con trưởng thành (0,25)

**Câu 3** *(2 điểm)*

**Trình bày các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật. Cho ví dụ ở mỗi hình thức.**

a-Sinh sản bằng bào tử: (0,25)

- Cá thể con được hình thành từ bào tử là tế bào đã được biệt hoá của cơ thể mẹ . (0,25)

- Bào tử được hình thành trong túi bào tử của cây trưởng thành( thể bào tử). (0,25)

Ví dụ (0,25)

b- Sinh sản sinh dưỡng: (0,25)

- cơ thể mới được hình thành từ một phần của cơ quan sinh dưỡng của cơ thể mẹ (như thân, lá, rễ

Ví dụ (0,25)

**Câu 4** *(1 điểm)*

**Kể tên các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật. Em hãy nêu những ưu điểm của phương pháp nhân giống vô tính.**

- Giâm, chiết, ghép, nuôi cấy mô (0,5) *(HS phải kể đủ, nếu thiếu thì không cho điểm)*

- Ưu điểm

+ giữ nguyên các đặc tính của cây mẹ nhờ cơ chế nguyên phân(0,25)

+ rút ngắn thời gian phát triển của cây, sớm thu hoạch (0,25)

**Câu 5** *(1 điểm)*

**Trình bày quá trình thụ tinh kép ở thực vật có hoa:**

+Một tinh tử kết hợp với noãn cầu tạo hợp tử (2n) phát triển thành phôi (0,5)

+Một tinh tử kết hợp với nhân cực 2n tạo nhân tam bội 3n phát triển thành nội nhũ cung cấp chất dinh dưỡng cho phôi (0,5)

**Câu 6** *(2 điểm)*

**Nêu đặc điểm giai đoạn hình thành hạt phấn, túi phôi ở thực vật có hoa.**

**\*Hình thành hạt phấn**

- 1 tế bào mẹ hạt phấn (2n) giảm phân tạo 4 tiểu bào tử đơn bội (n). (0,5)

- mỗi tiểu bào tử (n) nguyên phân 1 lần nữa tạo thành hạt phấn có 2 nhân: nhân sinh dưỡng và nhân sinh sản (n) (0,5)

**\* Hình thành túi phôi:**

- 1 tế bào sinh noãn ( 2n) giảm phân tạo ra 4 tế bào đơn bội (n) xếp chồng lên nhau( 1 đại bào tử và 3 thể cực) (0,5)

- Đại bào tử sống sót nguyên phân 3 lần liên tiếp tạo túi phôi có noãn cầu đơn bội và nhân cực 2n (0,5)

**Câu 7** *(1 điểm)*

**Em hãy cho biết nguồn gốc của hạt và quả**

Hạt: Noãn thụ tinh chuyển hóa thành, quả: từ bầu nhụy sinh trưởng chuyển hóa thành