**ĐÁP ÁN**

**Câu 1 *(1,5 điểm):*** Kể tên, vị trí phân bố, chức năng của các loại mô phân sinh ở thực vật.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Các loại mô phân sinh** | **Vị trí phân bố** | **Chức năng** | **Có ở lớp cây** |
| Mô phân sinh đỉnh **(0.5)** | Có ở chồi đỉnh, chồi nách, đỉnh rễ | Tăng chiều dài (cao) của cây | Cây 1 và 2 lá mầm |
| Mô phân sinh bên **(0.5)** | Có ở thân và rễ | Tăng bề ngang của thân và rễ | Cây 2 lá mầm |
| Mô phân sinh lóng **(0.5)** | Có ở các mắt | Tăng chiều dài lóng | Cây 1 lá mầm |

**Câu 2 *(2 điểm):*** Phân biệt các dạng phát triển qua biến thái ở động vật. Xác định các loài động vật sau thuộc dạng phát triển nào: Châu chấu, bướm, ong, ve sầu, mối, muỗi, gián, cào cào.

Tại sao sâu bướm phá hoại mùa màng rất ghê gớm, trong khi bướm trưởng thành thường không gây hại cho mùa màng?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Biến thái hoàn toàn** | **Biến thái không hoàn toàn** |
| **Khái niệm** | Phát triển qua biến thái hoàn toàn là ***kiểu phát triển mà ấu trùng có hình dạng, cấu tạo và sinh lý khác hoàn toàn với con trưởng thành***, trải qua giai đoạn trung gian ấu trùng biến thành con trưởng thành.**(0.5)** | Phát triển qua biến thái không hoàn toàn là ***kiểu phát triển mà con non (ấu trùng) phát triển chưa hoàn thiện***, trải qua nhiều lần lột xác con non biến đổi thành con trưởng thành**(0.5)** |
| **Ví dụ** | bướm,  ong,  mối  muỗi**(0.5)** | châu chấu,  ve sầu  gián  cào cào**(0.5)** |

**(0.5)** Sâu bướm phá hoại mùa màng rất ghê gớm: vì ống tiêu hóa sâu bướm có đầy đũ các enzim tiêu hóa protein, lipit, và cacbohydrat.Ống tiêu hóa của bướm chỉ có enzim saccaraza.

**Câu 3 *(2,5 điểm):***

Xác định tên, tuyến tiết, tác dụng của các hoocmon ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật không xương sống.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hocmon** | **Nơi tạo ra** | **Vai trò** |
| **Ecđixơn** | tuyến ***trước ngực* (0.25)** | -***Gây lột xác*** ở sâu bướm.  -Kích thích ***sâu biến thành nhộng và bướm***.**(0.5)** |
| **Juvenin** | ***Thể allata*(0.25)** | -***Gây lột xác*** ở sâu bướm.  -***Ức chế*** quá trình ***biến đổi sâu thành nhộng và bướm***.**(0.5)** |

Hãy giải thích các hiện tượng sau:

- Khi thức ăn và nước uống thiếu iot thì trẻ sẽ chậm lớn, chịu lạnh kém, não ít nếp nhăn, trí tuệ thấp.

Thiết iot 🡪 thiếu tiroxin **(0.25)**

Tiroxin kích thích quá trình sinh trưởng và phát triển bình thường của cơ thể 🡪 chịu lạnh kém, cơ thể phát triển không bình thường, … não ít nếp nhăn, trí tuệ thấp**(0.25)**

- Nên cho trẻ nhỏ tắm nắng vào sáng sớm hoặc chiều tối (khi ánh sáng yếu) sẽ có lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của chúng.

Tia tử ngoại tác động lên da biến tiền vitamin D 🡪 vit. D **(0.25)**

Vit.D có vai trò trong chuyển hóa canxi để hình thành xương, qua đó ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển.**(0.25)**

**Câu 4**: ***(2,5 điểm)***

Nêu được vai trò của quả đối với sự phát triển của thực vật và đời sống con người **(0.5)**

Sau khi hình thành, quả chứa và ***bảo vệ hạt*** quả chín với các chuyển hóa sinh lí, sinh hóa làm biến đổi màu sắc, độ cứng và xuất hiện mùi vị, hương thơm đặc trưng, hấp dẫn ***thuận lợi cho sự phát tán hạt.***

**Quả *cung cấp nguồn dinh dưỡng quý*** (vit. , khoáng chất, đường,…) cần cho con người.

Hoàn thành bảng so sánh quá trình phát triển của hạt phấn và quá trình phát triển của túi phôi **(2)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **quá trình phát triển của hạt phấn** | **quá trình phát triển của túi phôi** |
| **Số lần giảm phân** | 1**(0.25)** | 1**(0.25)** |
| **Số lần nguyên phân** | 1**(0.25)** | 3**(0.25)** |
| **Thành phần các tế bào được hình thành và số nhiễm sắc thể có trong quá trình hình thành** | - *1 tế bào mẹ (2n)* trong bao phấn của nhị hoa qua quá trình *giảm phân hình thành 4 tế bào con (n)*. - *Mỗi tế bào con* tiến hành *nguyên phân 1 lần hình thành hạt phấn*. Hạt phấn *gồm 2 tế bào*:  *Tế bào sinh sản.*  Nhân của tế bào *ống phấn.***(0.5)** | - *1 tế bào mẹ (2n)* của noãn trong bầu nhụy qua quá trình *giảm phân hình thành nên 4 tế bào con (n)*, *3 tế bào tiêu biến*, *1 tế bào còn lại qua 3 lần nguyên phân tạo ra túi phôi* gồm: *1 tế bào trứng n*, *2 tế bào kèm n, 3 tế bào đối cực n, 1 tế bào cực 2n* **(0.5)** |

**Câu 5 *(1 điểm)***: Phân biệt được các kiểu sinh sản vô tính ở động vật.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nẩy chồi | Phân mảnh |
| Xảy ra ở động vật | bọt biển , ruột khoang **(0.25)** | bọt biển , giun dẹp(0.25) |
| Bộ nhiễm sắc thể của cơ thể con | 2n(0.25) | 2n(0.25) |

---------------