|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO LONG AN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  (Đề thi có 02 trang) | **KÌ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP TỈNH**  **LỚP 12 - VÒNG II**  **MÔN THI: SINH HỌC**  **NGÀY THI: 13/10/2017 - (Buổi thi thứ 1)**  **THỜI GIAN THI: 180 phút (không kể phát đề)** |

**Câu 1: (2,0 điểm)**

1.1. Nêu các chức năng chủ yếu của lưới nội chất. Cho một ví dụ về một loại tế bào của người có lưới nội chất hạt phát triển, một loại tế bào người có lưới nội chất trơn phát triển và giải thích chức năng của các loại tế bào này.

1.2. Trong giai đoạn đầu quá trình phát triển phôi ở ruồi giấm, giả sử từ nhân của hợp tử đã diễn ra sự nhân đôi liên tiếp 6 lần, nhưng không phân chia tế bào chất. Kết quả thu được sẽ như thế nào? Phôi có phát triển bình thường không? Tại sao?

**Câu 2: (2,0 điểm)**

Loài lúa nước có 2n=24, để hình thành một hợp tử và một tế bào nội nhũ thì số nhiễm sắc thể tương đương với nguyên liệu môi trường cung cấp qua quá trình phân bào để hình thành giao tử ít nhất là bao nhiêu? Giải thích.

**Câu 3: (1,5 điểm)**

Giải thích tại sao virut cúm lại có tốc độ biến đổi rất cao. Nếu dùng vacxin cúm của năm trước để tiêm phòng chống dịch cúm của năm sau có được không? Giải thích.

**Câu 4: (1,5 điểm)**

4.1. Trong quá trình nuôi cấy không liên tục, lấy dịch huyền phù của trực khuẩn cỏ khô (Bacilus subtilis) - một loại vi khuẩn Gram dương ở cuối pha log (cho vào ống nghiệm 1) và dịch huyền phù được lấy cuối pha cân bằng động (cho vào ống nghiệm 2), ở hai ống nghiệm đều được xử lí bằng lizôzim, đặt trong tủ ấm ở 370Ctrong 3 giờ, sau đó làm tiêu bản sống. Em hãy dự đoán kết quả sau khi làm tiêu bản.

4.2 Hãy nêu ý nghĩa của việc nhuộm bằng phương pháp Gram đối với các chủng vi khuẩn.

**Câu 5: (2,0 điểm)**

Trình bày cấu trúc và vai trò của thành tế bào thực vật. Thành tế bào thực vật có những điểm cấu trúc như thế nào để thực hiện những chức năng đó.

**Câu 6:(2,0 điểm)**

P là áp suất thẩm thấu của tế bào.

T là sức căng trương nước của tế bào.

S là sức hút nước của tế bào.

6.1**.** Tính sức hút nước của tế bào trong các trường hợp sau:

+ Tế bào bão hòa nước.

+ Tế bào ở trạng thái thiếu nước.

+ Khi xảy ra hiện tượng xitôriz.

6.2. Hiện tượng xitôriz xảy ra khi nào? Hình thái của tế bào thay đổi như thế nào?

6.3. Từ đó rút ra ý nghĩa của sức hút nước S và sức trương nước T.

**Câu 7:** **(2.0 điểm)**

Cây Thanh long ở miền Nam nước ta thường ra hoa, kết quả từ cuối tháng 3 đến tháng 9 dương lịch. Nông dân ở một số địa phương miền Nam áp dụng biện pháp kĩ thuật “thắp đèn” nhằm kích thích cây ra hoa để thu quả trái vụ là vào khoảng đầu tháng 10 đến đầu tháng 01 năm sau. Hãy giải thích cơ sở khoa học của việc áp dụng biện pháp trên.

**Câu 8: (2,0 điểm)**

Chức năng của hồng cầu là gì? Nhờ đâu mà hồng cầu đảm nhận được chức năng này? Hãy cho biết lượng hồng cầu tăng hay giảm trong các trường hợp sau và giải thích.

+ Giai đoạn sơ sinh cho đến lúc dậy thì.

+ Cuối chu kì kinh nguyệt ở phụ nữ.

+ Ở người cao tuổi.

**Câu 9: (2,0 điểm)**

Các hệ đệm giữ cho thăng bằng axit – bazơ luôn ổn định. Giá trị pH chỉ thay đổi trong phạm vi nhỏ ± 0,2 đã có thể gây rối loạn nhiều quá trình sinh học trong cơ thể, thậm chí có khả năng gây tử vong. Hãy phân tích vai trò của hệ đệm bicacbonat trong việc duy trì độ pH của máu.

**Câu 10: (1,5 điểm)**

Hãy trình bày những hậu quả xảy ra đối với sức khỏe con người nếu bị cắt bỏ dạ dày vì một lí do nào đó.

**Câu 11: (1,5 điểm)**

Ở người, khi nồng độ CO2 trong máu tăng thì huyết áp, nhịp tim và độ sâu hô hấp thay đổi như thế nào? Tại sao?

----HẾT----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.

- Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh:……………………………………SBD:……………………………….

Giám thị 1: ………………………………………Giám thị 2: ……………………………..