

**BAN CHÍNH**

UBND THÀNH PHỐ MỸ THO  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**KIỂM TRA HỌC KỲ 1**

**Năm học 2014 - 2015**

**Môn: SINH HỌC – Lớp 9**

Thời gian: **60 phút** (không kể thời gian giao đề)

Ngày kiểm tra: **15/12/2014**

(Đề kiểm tra có 01 trang, gồm 05 câu)

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1: (2,0 điểm)**

Một đoạn mạch ARN có trình tự các nuclêôtit như sau:

– A – U – G – X – U – U – G – A – X –

- 1.1. Xác định trình tự các nuclêôtit trong đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn ARN trên.
- 1.2. Sự tổng hợp ARN từ gen được thực hiện theo những nguyên tắc nào?
- 1.3. Nêu bản chất mối quan hệ giữa gen và ARN.

**Câu 2: (2,0 điểm)**

- 2.1. Trình bày cơ chế nhiễm sắc thể xác định giới tính ở người.
- 2.2. Tại sao trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam : nữ xấp xỉ 1:1?

**Câu 3: (1,5 điểm)**

- 3.1. Cấu trúc điển hình của nhiễm sắc thể được biểu hiện rõ nhất ở kì nào? Tại sao?
- 3.2. Vẽ hình một tế bào động vật có  $2n = 4$  đang ở kì sau của nguyên phân.

**Câu 4: (2,0 điểm)**

- 4.1. Đột biến gen là gì ? Nêu một số dạng đột biến gen.
- 4.2. Tại sao đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật?

**Câu 5: (2,5 điểm)**

Ở cà chua, gen qui định hình dạng quả nằm trên nhiễm sắc thể thường và quả tròn trội hoàn toàn so với quả bầu dục

5.1. Xác định kiểu gen và kiểu hình của con lai  $F_1$  khi cho cà chua quả tròn lai với cà chua quả bầu dục.

5.2. Nếu cho cà chua quả tròn  $F_1$  tạo ra ở trên tiếp tục lai với nhau thì kết quả thu được ở  $F_2$  như thế nào?

**HẾT**

**Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.**

Họ và tên thí sinh: ..... Số báo danh: .....

**Câu 1:** (2.0 điểm).

1.1. Đoạn gen đã tổng hợp ra đoạn ARN trên

MK: – T – A – X – G – A – A – X – T – G – (0.25đ)

MBS: – A – T – G – X – T – T – G – A – X – (0.25đ)

1.2. Sự tổng hợp ARN từ gen được thực hiện theo những nguyên tắc

- Nguyên tắc khuôn mẫu: Quá trình tổng hợp ARN dựa trên một mạch đơn của gen (gọi là mạch khuôn) (0.5đ)

- Nguyên tắc bổ sung: Các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen liên kết với các nuclêôtit tự do của môi trường nội bào theo nguyên tắc bổ sung : A liên kết với U, T liên kết với A, G liên kết với X, X liên kết với G (0.5đ)

*HD: Nếu chỉ kể tên 2 nguyên tắc (Nguyên tắc khuôn mẫu, Nguyên tắc bổ sung) được (0.25đ)*

1.3. Bản chất mối quan hệ giữa gen và ARN.

Trình tự các nuclêôtit trên mạch khuôn của gen qui định trình tự các nuclêôtit trên mạch ARN (0.5đ)

**Câu 2:** (2,0 điểm).

2.1. Cơ chế nhiễm sắc thể xác định giới tính ở người:

- Qua giảm phân:

+ Mẹ chỉ cho ra một loại trứng: 22A+X. (0.25đ)

+ Bố cho ra hai loại tinh trùng: 22A+X và 22A+Y. (0.25đ)

- Sự thụ tinh:

+ Trứng 22A+X kết hợp với tinh trùng 22A+X → hợp tử 44A+XX → phát triển thành con gái. (0.5đ)

+ Trứng 22A+X kết hợp với tinh trùng 22A+Y → hợp tử 44A+XY → phát triển thành con trai. (0.5đ)

2.2. Trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam : nữ xấp xỉ 1:1 là do:

- Hai loại tinh trùng mang NST X và mang NST Y được tạo ra với tỉ lệ ngang nhau, tham gia vào quá trình thụ tinh với xác suất ngang nhau. (0.25đ)

- Tuy nhiên, tỉ lệ này chỉ đúng khi các hợp tử mang XX và XY có sức sống ngang nhau, số lượng cá thể thống kê phải đủ lớn. (0.25đ)

*HD: Mỗi ý có 2 ý nhỏ, chỉ cần viết đúng 1 ý là được (0.25đ)*

**Câu 3:** (1,5 điểm).

3.1. Cấu trúc điển hình của NST được biểu hiện rõ nhất ở kì giữa. (0.25đ)

Vì NST co ngắn (đóng xoắn) cực đại → có hình thái rõ rệt → quan sát rõ nhất. (0.25đ)

3.2. Hình vẽ: (0.5đ): Dùng hình trong sách giáo khoa hoặc hình trong các tài liệu tham khảo khác cũng chấp nhận, miễn đúng.

Chú thích: (0.5đ) Gồm các chú thích sau:

1) NST (đơn)

2) Trung thể

3) Thoi phân bào

4) Chú thích chung

*HD: Đúng 1 hoặc 2 chú thích (0.25đ)*

*Đúng 3 hoặc 4 chú thích (0.5đ)*

**Câu 4:** (2,0 điểm)

4.1. Đột biến gen là những biến đổi trong cấu trúc của gen liên quan tới một hoặc một số cặp nuclêôtit (0.5đ)

Một số dạng đột biến gen: Mất 1 cặp nuclêôtit, thêm 1 cặp nuclêôtit, thay thế 1 cặp nuclêôtit (0.5đ)

*HD: Đúng 1 dạng (0.25đ). Đúng 2 dạng cho trọn điểm (0.5đ)*

4.2. Đột biến gen thường có hại cho bản thân sinh vật vì chúng phá vỡ sự thống nhất hài hoà trong kiểu gen đã qua chọn lọc tự nhiên và duy trì lâu đời trong điều kiện tự nhiên (0.5đ), gây ra những rối loạn trong quá trình tổng hợp prôtêin (0.5đ)

**Câu 5:** (2,5 điểm)

5.1. Xác định kiểu gen và kiểu hình của con lai  $F_1$  : (1.75đ)

- Kí hiệu gen (0.25đ) gen A: quả tròn

gen a: quả bầu dục

- Kiểu gen của P: cà quả tròn: AA hoặc Aa (0.25đ)  
cà quả bầu dục: aa (0.25đ)

- Sơ đồ lai:

Có 2 trường hợp:

**Trường hợp 1:**

P: quả tròn x quả bầu dục

AA x aa

G<sub>p</sub>: A a

F<sub>1</sub>: Aa

Kết quả: 1KG: Aa

1KH: quả tròn (0.5đ)

**Trường hợp 2:**

P: quả tròn x quả bầu dục

Aa x aa

G<sub>p</sub>: A,a a

F<sub>1</sub>: Aa : aa

Kết quả: 2KG: 1Aa : 1aa

2KH: 1 quả tròn: 1 quả bầu dục (0.5đ)

**HD:** Mỗi trường hợp (0.5đ) trong đó : sơ đồ (0.25đ), kết quả (0.25đ)

5.2. Cho cà chua quả tròn F<sub>1</sub> tạo ra ở trên tiếp tục lai với nhau

- Cà quả tròn F<sub>1</sub> có KG: Aa (0.25đ)

- Sơ đồ lai:

F<sub>1</sub>: Aa x Aa

G<sub>F1</sub> A,a A,a

F<sub>2</sub>: AA: Aa : Aa: aa

Kết quả: KG: 1AA: 2Aa : 1aa

KH: 3 quả tròn: 1 quả bầu dục

**HD:** Sơ đồ (0,25đ); kết quả (0,25đ)

.....HẾT.....