

**Câu 1:** (1,5 điểm)

Thế nào là phép lai phân tích?

**Câu 2:** (2,0 điểm)

a) Một đoạn mạch đơn của phân tử ADN có trình tự sắp xếp như sau:

– A – T – G – X – T – A – G – T – X –

Hãy viết đoạn mạch đơn bổ sung với nó.

b) Một gen có 150 chu kỳ xoắn và số nuclêôtit loại A chiếm 20%. Hãy xác định số nuclêôtit mỗi loại của gen.

**Câu 3:** (2,5 điểm)

Mức phản ứng là gì? Cho ví dụ về mức phản ứng ở cây trồng. Người ta vận dụng những hiểu biết về mức phản ứng để nâng cao năng suất vật nuôi và cây trồng như thế nào?

**Câu 4:** (2,0 điểm)

a) Ý nghĩa của giảm phân và thụ tinh?

b) Cho biết gen A quy định hạt vàng trội hoàn toàn so với gen a quy định hạt xanh; gen B quy định vỏ trơn trội hoàn toàn so với gen b quy định vỏ nhăn. Cho phép lai P: AaBb x aaBb, ở đời con F<sub>1</sub> của phép lai trên, loại kiểu hình hạt vàng, vỏ trơn chiếm tỉ lệ bao nhiêu?

**Câu 5:** (2,0 điểm)

Ở người, tính trạng màu mắt do gen nằm trên NST thường quy định; gen A quy định mắt đen trội hoàn toàn so với gen a quy định mắt xanh. Bố, mẹ phải có kiểu gen và kiểu hình như thế nào để con của họ sinh ra có người mắt đen, có người mắt xanh? Viết sơ đồ lai minh họa.

Hết

*Học sinh không sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

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

Chữ ký của GT<sub>1</sub>:.....Chữ ký GT<sub>2</sub> :.....

-----  
ĐỀ CHÍNH THỨC

Câu	NỘI DUNG – YÊU CẦU	Điểm
<b>Câu 1:</b> (1,5 đ)	Phép lai phân tích là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gen với cá thể mang tính trạng lặn. Nếu kết quả của phép lai là đồng tính thì cá thể mang tính trạng trội có kiểu gen đồng hợp, còn kết quả là phân tính thì cá thể đó có kiểu gen dị hợp tử.	1,5
<b>Câu 2:</b> (2,0 đ)	a) Một đoạn mạch đơn của phân tử ADN có trình tự sắp xếp như sau: - A - T - G - X - T - A - G - T - X - → Đoạn mạch đơn bổ sung với nó: - T - A - X - G - A - T - X - A - G -	1,0
	b) Xác định số nuclêôtit mỗi loại của gen: - Số nu của gen: $150 \times 20 = 3000$ - Ta có: $A\% + T\% + G\% + X\% = 100\%$ vì $A = T$ ; $G = X \rightarrow A\% + G\% = 50\% \rightarrow G\% = 50\% - A\% = 50\% - 20\% = 30\%$ - Số nu mỗi loại của gen: $A = T = 3000 \times 20\% = 600$ $G = X = 3000 \times 30\% = 900$	0,25 0,25 0,25 0,25
<b>Câu: 3</b> (2,5 đ)	- Mức phản ứng là giới hạn thường biến của một kiểu gen trước môi trường khác nhau.	0,75
	- Ví dụ: Giống lúa DR <sub>2</sub> được tạo ra từ một dòng tế bào (2n) biến đổi, có thể đạt năng suất tối đa gần 8 tấn/ha/vụ trong điều kiện gieo trồng tốt nhất, còn trong điều kiện gieo trồng bình thường chỉ đạt năng suất bình quân 4,5 – 5 tấn/ha/vụ	0,75
	- Vận dụng hiểu biết về mức phản ứng mức phản ứng để tăng năng suất vật nuôi và cây trồng theo 2 cách: + Áp dụng kỹ thuật chăn nuôi, trồng trọt thích hợp. + Cải tạo, thay giống cũ bằng giống mới có tiềm năng năng suất cao hơn.	0,5 0,5
<b>Câu 4:</b> (2,0 đ)	a) - Phục hồi lại bộ NST lưỡng bội 2n. (qua thụ tinh) - Duy trì ổn định bộ NST đặc trưng cho loài qua các thế hệ cơ thể. (qua nguyên phân, giảm phân và thụ tinh) - Tạo nguồn biến dị tổ hợp (nguyên liệu) cho chọn giống và	1,0

	tiến hóa.	
	<p>b)</p> <p>- Phép lai AaBb x aaBb là phép lai (Aa x aa)(Bb x Bb).</p> <p>+ Phép lai Aa x aa sẽ sinh ra đời con có kiểu hình hạt vàng (A-) là: 1/2</p> <p>+ Phép lai Bb x Bb sẽ sinh ra đời con có kiểu hình vỏ trơn (B-) là: 3/4</p> <p>→ Phép lai AaBb x aaBb sẽ sinh ra đời con có kiểu hình hạt vàng, vỏ trơn (A-B-) là: <math>1/2 \times 3/4 = 3/8 = 37,5\%</math></p>	1,0
<b>Câu 5:</b> (2,0 đ)	<p>Theo đề bài: gen A: mắt đen gen a: mắt xanh</p> <p>Để sinh con mắt xanh (aa) → bố và mẹ đều chứa gen a</p> <p>Để sinh con mắt đen (A-) → bố và mẹ ít nhất có một người chứa gen A</p>	0,5
	<p>Vậy có 2 trường hợp sau :</p> <p>- TH1: Bố và mẹ đều có kiểu gen Aa (mắt đen)</p> <p>- TH2: Nếu bố (mẹ) có có kiểu gen Aa (mắt đen) thì mẹ (bố) phải có kiểu gen aa (mắt xanh)</p>	0,5
	<p>- Sơ đồ lai:</p> <p>TH1 : P: mắt đen (Aa) × mắt đen (Aa)</p> <p>GP: A, a A, a</p> <p>F1: Kiểu gen : 1 AA : 2 Aa : 1 aa</p> <p>Kiểu hình : 3 mắt đen: 1 mắt xanh.</p>	0,5
	<p>TH2 : P: mắt đen (Aa) × mắt xanh (aa)</p> <p>GP: A, a a</p> <p>F1: Kiểu gen: 1 Aa : 1 aa</p> <p>Kiểu hình : 1 mắt đen: 1 mắt xanh.</p>	0,5

Học sinh làm theo cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.  
 Hướng dẫn chấm này gồm 2 trang.

**HẾT**