

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ CHÍNH THỨCMÔN THI: SINH HỌC
Bản hướng dẫn chấm có 4 trangI. LÝ THUYẾT (7 điểm): *Thí sinh chọn một trong hai đề*
Đề thứ nhất

<p>Câu 1:</p> <p>a.</p>	<p>- Trong quá trình giảm phân, một cặp NST nào đó không phân li dẫn đến hình thành 2 loại giao tử không bình thường: Một loại chứa cả 2 NST ($n + 1$) và một loại không chứa NST nào ($n - 1$) ở cặp NST đó.</p> <p>- Khi thụ tinh:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sự kết hợp của giao tử ($n - 1$) với giao tử (n) tạo nên thể một nhiễm ($2n - 1$) + Sự kết hợp của giao tử ($n + 1$) với giao tử (n) tạo nên thể ba nhiễm ($2n + 1$) + Sự kết hợp của giao tử ($n + 1$) với giao tử ($n + 1$) tạo nên thể đa nhiễm ($2n + 2$)... <p>Ghi chú: <i>Thí sinh có thể trình bày theo sơ đồ khái quát nếu đúng vẫn cho điểm như hướng dẫn chấm.</i></p> <p>b.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số NST được dự đoán ở: <ul style="list-style-type: none"> + Thể một nhiễm: $2n - 1 = 24 - 1 = 23$ + Thể ba nhiễm: $2n + 1 = 24 + 1 = 25$ + Thể khuyết nhiễm: $2n - 2 = 24 - 2 = 22$ <p>Ghi chú: <i>Thí sinh chỉ viết kết quả đúng vẫn cho điểm như hướng dẫn chấm. Thí sinh có thể làm thêm thể 1 nhiễm kép, thể 3 nhiễm kép... thì cũng chỉ cho điểm như hướng dẫn chấm.</i></p>	<p>(3 điểm)</p> <p>0,75</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Câu 2:</p>	<p>- Khái niệm kỹ thuật di truyền: Là kỹ thuật thao tác trên vật liệu di truyền dựa vào những hiểu biết về cấu trúc hoá học của axit nuclêic và di truyền vi sinh vật.</p> <p>- Các khâu của kỹ thuật cấy gen: Có 3 khâu chủ yếu</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tách ADN NST của tế bào cho và tách plasmit ra khỏi tế bào vi khuẩn. + Cắt và nối ADN của tế bào cho và plasmit ở những điểm xác định, tạo nên ADN tái tổ hợp... + Chuyển ADN tái tổ hợp vào tế bào nhận, tạo điều kiện cho gen đã ghép được biểu hiện... <p>Ghi chú: <i>Thí sinh có thể vẽ sơ đồ kỹ thuật cấy gen bằng cách dùng plasmit hoặc nhờ thể thực khuẩn thì vẫn cho điểm như hướng dẫn chấm.</i></p>	<p>(2 điểm)</p> <p>0,75</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Một số ứng dụng của kỹ thuật cấy gen: <ul style="list-style-type: none"> + Tạo ra các giống, các chủng vi khuẩn có khả năng sản xuất trên quy mô công nghiệp nhiều loại sản phẩm sinh học... + Chuyển gen giữa các sinh vật khác nhau: Chuyển gen kháng thuốc diệt cỏ từ loài thuốc lá cảnh Petunia vào cây bông... <p><u>Ghi chú:</u> Thí sinh chỉ cần nêu được 2 ví dụ đúng vẫn cho điểm như hướng dẫn chấm.</p>	0,25 0,25
<u>Câu 3:</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm loài: Ở loài giao phối có thể xem loài là một nhóm quần thể có những tính trạng chung về hình thái, sinh lí, có khu phân bố xác định, trong đó các cá thể có khả năng giao phối với nhau và được cách li sinh sản với những nhóm quần thể khác. - Hình thành loài bằng con đường địa lí: <ul style="list-style-type: none"> + Loài mở rộng khu phân bố, chiếm thêm những vùng lãnh thổ mới, có điều kiện địa chất, khí hậu khác nhau, hoặc khu phân bố của loài bị chia nhỏ do các vật chướng ngại địa lí (sông, núi...) làm cho các quần thể trong loài bị cách li nhau. + Trong các điều kiện địa lí khác nhau, chọn lọc tự nhiên đã tích lũy các đột biến và biến dị tổ hợp theo những hướng khác nhau, dần dần tạo thành nòi địa lí rồi tới loài mới. + Là phương thức thường gặp ở thực vật và động vật. 	(2 điểm) 0,75 0,50 0,50 0,25

Đề thứ hai

<u>Câu 1:</u>		(3 điểm)
a.	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ chế phát sinh đột biến gen: <ul style="list-style-type: none"> + Các tác nhân gây đột biến làm rối loạn quá trình tự nhân đôi của ADN, hoặc trực tiếp làm biến đổi cấu trúc của ADN. + ĐBG phụ thuộc vào loại tác nhân; cường độ, liều lượng của tác nhân; phụ thuộc vào đặc điểm cấu trúc của gen. - Hậu quả: <ul style="list-style-type: none"> + Biến đổi trong cấu trúc của gen làm biến đổi trong cấu trúc của mARN và cuối cùng là sự biến đổi trong cấu trúc của prôtêin tương ứng dẫn tới những biến đổi đột ngột gián đoạn về một hoặc một số tính trạng nào đó, trên một hoặc một số ít cá thể của quần thể. 	0,5 0,25 0,50

	<p>+ Hậu quả đột biến phụ thuộc vào dạng đột biến: Đột biến thay thế hay đảo vị trí một cặp nucleotit có thể chỉ ảnh hưởng đến một axit amin trong chuỗi pôlipeptit tương ứng. Đột biến mất hoặc thêm một cặp nucleotit làm thay đổi cấu trúc chuỗi pôlipeptit kể từ vị trí bị đột biến.</p> <p>+ Đa số đột biến gen thường có hại, vì gây rối loạn trong quá trình tổng hợp prôtêin (đặc biệt ở các gen quy định cấu trúc các enzym), phá vỡ mối quan hệ hài hoà trong nội bộ kiểu gen, giữa kiểu gen với môi trường. Có những ĐBG là trung tính, một số ít có lợi.</p> <p><u>Ghi chú:</u> Nếu thí sinh trình bày như SGK thì vẫn cho điểm như hướng dẫn chấm.</p>	0,50
b.	<p>Đột biến gen được xem là nguyên liệu chủ yếu của quá trình tiến hoá vì:</p> <p>+ Đột biến là nguyên liệu sơ cấp, biến dị tổ hợp là nguyên liệu thứ cấp.</p> <p>+ Đột biến gen phổ biến hơn so với đột biến NST, thường ít ảnh hưởng đến sức sống, sự sinh sản của cá thể.</p>	0,25 0,5
<u>Câu 2:</u>	<p>- Phương pháp lai tế bào:</p> <p>+ Khi nuôi 2 dòng tế bào sinh dưỡng khác loài trong cùng môi trường người ta thấy có sự kết dính ngẫu nhiên của 2 tế bào khác loài. Sự dung hợp của 2 tế bào trần khác loài tạo ra tế bào lai chứa bộ NST của 2 tế bào gốc.</p> <p>+ Để tăng tỉ lệ kết thành tế bào lai, người ta bổ sung vào môi trường vi rút Xendê đã làm giảm hoạt tính, dùng các xung điện cao áp...</p> <p>+ Nuôi các tế bào lai trong môi trường chọn lọc, dùng các hoocmôn phù hợp kích thích tế bào lai phát triển thành cây lai.</p> <p>- Ứng dụng và triển vọng:</p> <p>+ Tạo được cơ thể lai mang bộ NST của cả 2 loài: Đã tạo được cây lai từ 2 loài thuốc lá, tế bào lai ở động vật...</p> <p>+ Trong tương lai, có thể tạo những cơ thể lai có nguồn gen rất khác nhau mà bằng phương pháp lai hữu tính không thể thực hiện được...</p>	(2 điểm) 0,75 0,25 0,50 0,25 0,25
<u>Câu 3</u>	<p>- Hình thành loài mới là một quá trình lịch sử, cải biến thành phân kiểu gen của quần thể ban đầu theo hướng thích nghi, tạo ra kiểu gen mới, cách li sinh sản với quần thể gốc.</p>	(2 điểm) 1,00

