PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HUYỆN CHÂU THÀNH

HƯỚNG DẪN CHẤM THI HỌC SINH GIỎI HUYỆN

NĂM HỌC: 2017 – 2018

MÔN: SINH HỌC – KHỐI 9

--- o0o ---

<table>
<tr><th>CÂU</th><th>ĐÁP ÁN</th><th>ĐIỂM</th></tr>
<tr><td>1

2,0 đ</td><td>* Nhân tố di truyền tồn tại thành từng cặp là do:
- Nhân tố di truyền nằm trên Nhiễm sắc thể (NST).
- Trong tế bào lưỡng bội, NST tồn tại thành cặp tương đồng nên nhân tố di truyền tồn tại thành từng cặp.
* Mỗi giao tử chỉ có một nhân tố di truyền là vì:
- NST tồn tại thành từng cặp, khi giảm phân mỗi NST trong cặp phân li về một giao tử - > nên mỗi giao tử chỉ có một nhân tố di truyền của cặp nhân tố di truyền.</td><td>0,5

0,5

0,5
0,5</td></tr>
<tr><td>2

2,5 đ</td><td>- NST kép là NST dược tạo ra từ sự nhân đôi của NST đơn. Mỗi NST kép gồm 2 crômatit giống hệt nhau và dính nhau ở tâm động.
- Cặp NST tương đồng gồm 2 NST độc lập với nhau, giống nhau về hình dạng, kích thước, một chiếc có nguồn gốc từ bố và một chiếc có nguồn gốc từ mẹ.
Phân biệt NST kép và cặp NST tương đồng:
<table>
<tr><th><u>NST kép</u></th><th><u>Cặp NST tương đồng</u></th></tr>
<tr><td>- Chỉ là 1 NST gồm 2 crômatit giống nhau và dính nhau ở tâm động.</td><td>- Gồm 2 NST độc lập giống nhau về hình dạng, kích thước.</td></tr>
<tr><td>- Mang tính chất một nguồn gốc.</td><td>- Mang tính chất 2 nguồn gốc.</td></tr>
<tr><td>- 2 crômatit hoạt động như một thể thống nhất.</td><td>- Hai NST hoạt động độc lập với nhau.</td></tr>
</table></td><td>0,5

0,5

0,5

0,5
0,5</td></tr>
<tr><td>3

2,0 đ</td><td>- Lai kinh tế là cho giao phối giữa cặp vật nuôi bố mẹ thuộc 2 dòng thuần chủng khác nhau rồi dùng con lai F_1 làm sản phẩm chứ không dùng để làm giống.
- Chúng ta không dùng con lai kinh tế làm giống vì: con lai kinh tế là con lai F_1 nên có nhiều cặp gen dị hợp, ưu thế lai biểu hiện rõ nhất, qua các thế hệ tiếp theo tỉ lệ thể dị hợp giảm dần nên ưu thế lai cũng giảm dần.
- Ở nước ta hiện nay, phổ biến là dùng con cái thuộc giống trong nước giao phối với con đực cao sản thuộc giống nhập nội.
- Ví dụ: Con cái là lợn Ỉ Móng Cái lai với con đực thuộc giống lợn Đại Bạch.</td><td>0,5

0,5

0,5

0,5</td></tr>
<tr><td>4</td><td>a) Các sinh vật cùng loài:
- Hỗ trợ: khi sinh vật sống với nhau thành nhóm tại nơi có diện tích (hoặc thể tích) hợp lí và có nguồn sống đầy đủ.
- Cạnh tranh: Khi gặp điều kiện bất lợi như số lượng cá thể quá cao dẫn tới thiếu thức ăn, nơi ở…</td><td>

0,5

0,5</td></tr>
</table>

3,0 đ	b) Để giảm sự cạnh tranh gay gắt giữa cá thể sinh vật người ta thường áp dụng các biện pháp sau: - Trong trồng trọt: trồng cây với mật độ thích hợp, kết hợp tỉa thưa cây, chăm sóc đầy đủ, tạo điều kiện cho cây trồng phát triển tốt, năng suất cao. - Đối với chăn nuôi: khi đàn quá đông, nhu cầu về nơi ăn, chỗ ở trở nên thiếu thốn, môi trường bị ô nhiễm ta cần tách đàn, cung cấp đầy đủ thức ăn cho chúng kết hợp vệ sinh môi trường sạch sẽ, tạo điều kiện cho vật nuôi phát triển tốt.	1,0 1,0
5 **3,5 đ**	a) Các đặc trưng của quần thể gồm: tỉ lệ giới tính, thành phần nhóm tuổi và mật độ quần thể. - Trong đó mật độ quần thể được xem là cơ bản nhất, vì mật độ quần thể ảnh hưởng đến: + Mức sử dụng nguồn sống của quần thể. + Tần số gặp nhau giữa cá thể đực và cá thể cái trong quần thể. + Sức sinh sản và sự tử vong của các cá thể. b) Độ đa dạng và độ nhiều của quần xã khác nhau ở những điểm cơ bản sau: + Độ đa dạng thể hiện ở độ giàu loài (số lượng loài) và mức độ phong phú (tỉ lệ tương đối giữa các loài) trong quần xã. + Độ nhiều thể hiện mật độ cá thể của mỗi loài trong quần xã. - Mối quan hệ: độ đa dạng và độ nhiều quan hệ thuận nghịch với nhau, thường số lượng loài càng đa dạng thì số lượng cá thể mỗi loài càng giảm đi và ngược lại.	0,5 0,5 0,25 0,25 0,5 0,5 0,5 0,5
6 **3,0 đ**	a) Chiều dài của gen: $L = 120 \times 34 = 4080$ (A^0) b) Tổng số nuclêôtit của gen: $120 \times 20 = 2400$ (nu) Tổng liên kết cộng hóa trị giữa các nuclêôtit của gen: $N - 2 = 2400 - 2 = 2398$ (liên kết) c) Số nuclêôtit mỗi loại của gen: - Tổng số nuclêôtit của gen: $2A + 2G = 2400$ - Tổng liên kết hidrô của gen: $2A + 3G = 3100$ $=> G = X = 700$ (nu) $A = T = 500$ (nu) d) Số nuclêôtit tự do môi trường nội bào cung cấp cho gen trên tự nhân đôi 3 lần: $N_{td} = N(2^k - 1) = 2400(2^3 - 1) = 16800$ (nu)	0,5 0,25 0,5 0,25 0,5 0,25 0,25 0,5
7 **4,0 đ**	- Xét tính trạng màu hoa: Hoa tím : hoa đỏ = $(98+209) : 104 \approx 3 : 1$ => Hoa tím là trội so với hoa đỏ. Quy ước: A – hoa tím; a – hoa đỏ. - Xét tính trạng hình dạng đài: Đài ngả : đài cuốn = $(104+209) : 98 \approx 3 : 1$ => Đài ngả là trội so	0,5

	với đài cuốn. Quy ước: B – đài ngả; a – đài cuốn. - Tích tỉ lệ của 2 cặp tính trạng = (3 : 1)(3 : 1) = 9 : 3 : 3 : 1 - Tỉ lệ phân li kiểu hình của đề bài: 98 : 209 : 104 ≈ 1 : 2 : 1 => Hai cặp tính trạng này không phân li độc lập mà liên kết với nhau. => Kiểu gen của P: - Cây hoa đỏ, đài ngả thuần chủng có kiểu gen: aB/aB - Cây hoa tím, đài cuốn thuần chủng có kiểu gen: Ab/Ab * Sơ đồ lai: P: aB/aB x Ab/Ab G_P: aB Ab F_1: Ab/aB (100% hoa tím, đài ngả) $F_1 x F_1$: Ab/aB Ab/aB G_{F1}: Ab aB Ab aB F_2: 1Ab/Ab : 2Ab/aB : 1aB/aB Kiểu hình: 1 hoa tím, đài cuốn : 2 hoa tím, đài ngả: 1 hoa đỏ, đài ngả.	0,5 0,5 0,25 0,25 0,5 0,5 0,5 0,5

Lưu ý: Học sinh lập luận, diễn giải cách khác nếu đúng vẫn tính đủ điểm.