

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐỀ THI MÔN: SINH HỌC**

*Ngày thi: 09/3/2014*

*Thời gian làm bài: 150 phút (không kể thời gian phát đề)*

**(Đề thi gồm có: 02 trang)**

**Câu 1:** (2,0 điểm)

- a) Em hãy giải thích vai trò của rừng trong việc hạn chế lũ lụt, hạn hán?
- b) Nêu các biện pháp bảo vệ sự đa dạng của thực vật?

**Câu 2:** (3,0 điểm)

Xét các nhóm động vật sau: chim, lưỡng cư, sấu bọ, cá, bò sát.

a) Hãy sắp xếp các nhóm loài trên theo chiều hướng tiến hóa của hệ tuần hoàn và chỉ ra đặc điểm tiến hóa của từng nhóm loài trên về hệ tuần hoàn.

b) Trong các nhóm loài trên hệ tuần hoàn của nhóm loài nào có sự khác biệt với nhóm còn lại.

**Câu 3:** (2,0 điểm)

Những hoạt động nào nêu ra dưới đây có ảnh hưởng đến việc tăng, giảm lượng nước tiêu? Giải thích.

- a) Ăn một lượng lớn thức ăn mặn.
- b) Chơi thể thao (như đá bóng).

**Câu 4:** (2,0 điểm)

Ghép các cơ quan (ở cột A) cho phù hợp với chức năng của từng cơ quan (ở cột B)

Cơ quan	Chức năng
1. Tinh hoàn	a) Tiết dịch hòa với tinh trùng từ túi tinh chuyển ra để tạo thành tinh dịch
2. Mào tinh hoàn	b) Nơi nước tiêu và tinh dịch đi qua
3. Bìu	c) Nơi sản xuất tinh trùng
4. Ống dẫn tinh	d) Tiết dịch để trung hòa axit trong ống đái, chuẩn bị cho tinh phóng qua, đồng thời làm giảm ma sát trong quan hệ tình dục
5. Túi tinh	e) Nơi chứa và dự trữ tinh trùng
6. Tuyến tiền liệt	g) Nơi tinh trùng tiếp tục phát triển và hoàn thiện về cấu tạo
7. Ống đái	h) Dẫn tinh trùng từ tinh hoàn đến túi tinh
8. Tuyến hành	i) Đảm bảo nhiệt độ thích hợp cho quá trình sinh tinh

**Câu 5:** (3,0 điểm)

Lai 2 cơ thể thuần chủng hoa đỏ, quả tròn với hoa vàng, quả dài được F1: 100% hoa đỏ, quả tròn. Cho F1 lai với cơ thể hoa vàng, quả tròn thu được F2 có tỉ lệ:

3 hoa đỏ, quả tròn : 3 hoa vàng, quả tròn : 1 hoa đỏ, quả dài : 1 hoa vàng, quả dài.

a) Biện luận, viết sơ đồ lai từ P đến F2.

b) Nếu F1 lai phân tích thì đời con có tỉ lệ kiểu gen và kiểu hình như thế nào?

**Câu 6:** (3,0 điểm)

Bộ NST của 1 loài thực vật có 5 cặp NST (kí hiệu I, II, III, IV, V), khi khảo sát 1 quần thể loài này, người ta phát hiện 3 thể đột biến (kí hiệu a, b, c). Phân tích bộ NST của 3 thể đột biến thu được kết quả sau:

Thể đột biến	Số lượng NST đếm được ở từng cặp				
	I	II	III	IV	V
a	4	4	4	4	4
b	3	3	3	3	3
c	1	2	2	2	2

a) Xác định tên gọi của từng thể đột biến trên.

b) Nêu cơ chế hình thành từng thể đột biến trên.

**Câu 7:** (3,0 điểm)

Khi xét sự di truyền tính trạng màu mắt do 1 gen nằm trên NST thường quy định, người ta thấy trong một gia đình có bố mắt nâu và mẹ mắt xanh sinh được hai con gái: con gái thứ nhất mắt xanh và con gái thứ hai mắt nâu. Người con gái thứ hai mắt nâu lấy chồng mắt nâu sinh được 1 con trai mắt xanh.

a) Vẽ sơ đồ phả hệ minh họa sự di truyền tính trạng màu mắt của gia đình nói trên.

b) Xác định tính trội – lặn trong cặp tính trạng màu mắt.

c) Xác định kiểu gen của từng người trong gia đình.

**Câu 8:** (2,0 điểm)

a) Đa số sinh vật sống trong phạm vi nhiệt độ là bao nhiêu? Thế nào là động vật biến nhiệt, thế nào là động vật đẳng nhiệt? Trong các loài sau đây, loài nào biến nhiệt: thằn lằn, gà, nhím, sâu, ruồi nhà, kì nhông.

b) Hai loài gấu: 1 loài kích thước lớn, 1 loài kích thước nhỏ. Theo em loài nào phân bố ở vùng lạnh? Giải thích.

--- HẾT ---

Họ và tên thí sinh: \_\_\_\_\_ Số báo danh: \_\_\_\_\_

Chữ ký GT1: \_\_\_\_\_ Chữ ký GT2: \_\_\_\_\_

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ CHÍNH THỨC MÔN SINH HỌC**

*Ngày thi: 09/3/2014*  
**(Hướng dẫn chấm gồm có: 03 trang)**

**Câu 1: (2,0 điểm)**

<b>NỘI DUNG</b>	<b>ĐIỂM</b>
a) - Những nơi không có rừng sau khi mưa lớn đất bị xói mòn theo nước mưa trôi xuống làm lấp lòng sông.	0,25
- Nước thoát không kịp tràn lên các vùng khác gây ngập lụt.	0,25
- Mặt khác, tại nơi đó đất không giữ được nước gây hạn hán.	0,25
b) Các biện pháp bảo vệ sự đa dạng của thực vật.	
- Ngăn chặn phá rừng.	0,25
- Hạn chế khai thác bừa bãi các loài thực vật quý hiếm.	0,25
- Xây dựng các vườn Quốc gia, các khu bảo tồn...	0,25
- Cấm buôn bán, xuất khẩu các loài quý hiếm.	0,25
- Tuyên truyền giáo dục rộng rãi trong nhân dân để cùng tham gia bảo vệ rừng.	0,25

**Câu 2: (3,0 điểm)**

<b>NỘI DUNG</b>	<b>ĐIỂM</b>
a) - Sắp xếp các nhóm loài trên theo chiều hướng tiến hóa của hệ tuần hoàn: Sâu bọ => Cá => Lưỡng cư => Bò sát => Chim.	0,5
- Đặc điểm tiến hóa của từng nhóm loài trên về hệ tuần hoàn:	
+ Sâu bọ: Có hệ tuần hoàn hở.	0,25
+ Cá: hệ tuần hoàn kín, 1 vòng tuần hoàn, tim 2 ngăn.	0,5
+ Lưỡng cư: hệ tuần hoàn kín, 2 vòng tuần hoàn, tim 3 ngăn, máu pha.	0,5
+ Bò sát: hệ tuần hoàn kín, 2 vòng tuần hoàn, tim 3 ngăn + vách hụt, máu ít pha.	0,5
+ Chim: hệ tuần hoàn kín, 2 vòng tuần hoàn, tim 4 ngăn, máu không pha.	0,5
b) Trong các nhóm loài trên hệ tuần hoàn của sâu bọ khác với nhóm còn lại.	0,25

**Câu 3: (2,0 điểm)**

<b>NỘI DUNG</b>	<b>ĐIỂM</b>
a) Lượng nước tiểu sẽ tăng vì:	0,5
Ăn mặn làm cho lượng muối trong cơ thể tăng.	0,25
Nên nhu cầu uống nước nhiều để loại bớt muối.	0,25
b) Lượng nước tiểu giảm vì:	0,5
Chơi thể thao sẽ ra nhiều mồ hôi, thở gấp.	0,25
Làm thoát nhiều hơi nước nên lượng nước bài tiết qua thận giảm.	0,25

**Câu 4: (2,0 điểm)**

NỘI DUNG	ĐIỂM
1 - c; 2 - g; 3 - i; 4 - h; 5 - e; 6 - a; 7 - b; 8 - d	Mỗi ý đúng 0,25 điểm

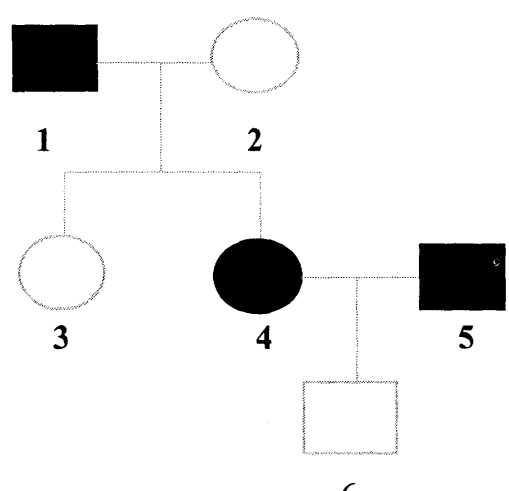
**Câu 5: (3,0 điểm)**

NỘI DUNG	ĐIỂM
a) - Xét tính trạng màu hoa: F1: 100% đỏ; F2: 1 đỏ: 1 vàng => Đỏ (A) trội hoàn toàn so với vàng (a).	0,75
- Xét tính trạng hình dạng quả: F1: 100% tròn; F2: 3 tròn: 1 dài => Tròn (B) trội hoàn toàn so với dài (b).	0,75
Ta có F1 lai với cơ thể hoa vàng, quả tròn (aaB-) thu được F2 có hoa vàng, quả dài (aabb) => kiểu gen của cây hoa vàng, quả tròn là aaBb.	0,5
Sơ đồ lai: Ptc: AABB (hoa đỏ, quả tròn) x aabb (hoa vàng, quả dài) G : AB ab F1 : AaBb (hoa đỏ, quả tròn) F1 lai với hoa vàng, quả tròn : AaBb (hoa đỏ, quả tròn) x aaBb (vàng, tròn) G : AB, Ab, aB, ab aB, ab F2 : 3 A-B- (hoa đỏ, quả tròn) : 3 aaB- (hoa vàng, quả tròn) : 1 Aabb (hoa đỏ, quả dài) : 1 aabb (hoa vàng, quả dài)	0,5
b) F1 lai phân tích : AaBb (hoa đỏ, quả tròn) x aabb (vàng, dài) G : AB, Ab, aB, ab ab Fa : 1 AaBb (hoa đỏ, quả tròn) : 1 aaBb (hoa vàng, quả tròn) : 1 Aabb (hoa đỏ, quả dài) : 1 aabb (hoa vàng, quả dài)	0,5

**Câu 6: (3,0 điểm)**

NỘI DUNG	ĐIỂM
a) Xác định tên gọi của từng thể đột biến.	
Thể đột biến a có 4n NST: thể tứ bội.	0,25
Thể đột biến b có 3n NST: thể tam bội.	0,25
Thể đột biến c có (2n - 1) NST: thể một nhiễm .	0,25
b) Nêu cơ chế hình thành từng thể đột biến.	
Cơ chế hình thành thể đột biến a: - Trong giảm phân: tất cả NST nhân đôi nhưng không phân li tạo giao tử 2n. Giao tử này kết hợp nhau tạo thể tứ bội 4n. - Trong lần nguyên phân đầu tiên của hợp tử 2n toàn bộ NST nhân đôi nhưng không phân li tạo thể tứ bội 4n.	1,0
Cơ chế hình thành thể đột biến b: Trong giảm phân: tất cả NST nhân đôi nhưng không phân li tạo giao tử 2n. Giao tử này kết hợp với giao tử bình thường tạo thể tam bội 3n.	0,5
Cơ chế hình thành thể đột biến c: Trong giảm phân: tất cả NST nhân đôi nhưng 1 cặp NST không phân li tạo giao tử (n + 1) và (n - 1). Giao tử (n - 1) kết hợp với giao tử bình thường n tạo thể một nhiễm (2n - 1).	0,75

**Câu 7: (3,0 điểm)**

NỘI DUNG		ĐIỂM
<p>a) Sơ đồ phả hệ:</p> 	<p>Chú thích</p> <p>■ : Nam, mắt nâu</p> <p>● : Nữ, mắt nâu</p> <p>□ : Nam, mắt xanh</p> <p>○ : nữ, mắt xanh</p>	0,75
b) Xác định trội - lặn.		
Ta có: 4 (nâu) x 5 (nâu) => 6 (xanh). => tính trạng mắt xanh là lặn, mắt nâu là trội.		0,25
c) Xác định kiểu gen của người số 1.		
Kí hiệu gen: Gen A: mắt nâu; gen a: mắt xanh		0,25
Người số 1 có kiểu hình trội => kiểu gen phải có gen trội A		0,25
Người số 1 có con số 3 mắt xanh (kiểu gen aa) => người số 1 phải có gen lặn a		0,25
=> Kiểu gen người số 1 là Aa		0,25
Người số 2, 3, 6 mắt xanh nên có kiểu gen aa		0,25
Người số 4,5 mắt nâu nên kiểu gen phải có gen trội A		0,25
Người số 4,5 có con số 6 mắt xanh (kiểu gen aa) => người số 4,5 phải có gen lặn a		0,25
Người số 4,5 có kiểu gen Aa		0,25
Học sinh lí luận cách khác nhưng nếu đúng, hợp logic, khoa học vẫn cho điểm tối đa.		

**Câu 8: (2,0 điểm)**

NỘI DUNG	ĐIỂM
a) – Đa số các loài sinh vật sống trong phạm vi nhiệt độ 0 – 50 °C.	0,25
- Động vật biến nhiệt là động vật có thân nhiệt thay đổi theo nhiệt độ môi trường.	0,25
- Động vật đẳng nhiệt là động vật có thân nhiệt không phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường.	0,25
- Các loài động vật biến nhiệt là thằn lằn, sâu, ruồi nhá, kì nhông.	0,5
b) Loài có kích thước cơ thể lớn sẽ sống ở vùng lạnh.	0,5
Vì kích thước lớn nên tỉ lệ diện tích trên thể tích nhỏ hạn chế mất nhiệt. (hoặc cơ thể kích thước lớn có mở dưới da nhiều, lông dày nên thích nghi với nhiệt độ thấp).	0,25

**Chú ý:** Học sinh có thể đưa ra phương án giải khác nếu kết quả đúng, hợp logic, khoa học vẫn cho điểm tối đa phần đó.

---HẾT---