

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10  
TRƯỜNG THPT CHUYÊN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM NĂM 2023  
Môn thi: SINH HỌC**

Bài/Câu	Đáp án	Điểm
<b>Bài 1</b>		<b>2,5</b>
<b>1</b> <b>(1,25)</b>	a) Tên gọi và chức năng của các enzym tại vị trí 1: Enzim ARN – pôlimeraza: tổng hợp đoạn mồi 2: Enzim ADN – pôlimeraza: tổng hợp mạch ADN 3: Enzim ligaza: nối các đoạn Okazaki thành mạch ADN	0,75
	b) Sự khác biệt trong quá trình tổng hợp 2 mạch bổ sung - Mạch bổ sung với mạch khuôn 3'-5' được tổng hợp liên tục; - Mạch bổ sung với mạch khuôn 5'-3' được tổng hợp từng đoạn Okazaki theo chiều ngược với chiều phát triển của chạc chữ Y.	0,25
	Giải thích: Hai mạch khuôn ngược chiều nhau (3'-5' và 5'-3'), enzym ADN – pôlimeraza chỉ tổng hợp mạch ADN theo chiều 5'-3'.	0,25
<b>2</b> <b>(1,25)</b>	a) Mạch 2 trên đoạn gen A là mạch gốc. Vi phân tử mARN ngược chiều và có trình tự các nuclêôtit bổ sung với mạch 2.	0,25
	b) Quá trình phiên mã diễn ra theo nguyên tắc bổ sung (A – U; T – A; G – X và X – G). Trong quá trình phiên mã đã vi phạm nguyên tắc bổ sung ở cặp nuclêôtit thứ 21 tính từ bộ ba mở đầu của mạch gốc (X thành G).	0,25
	c) Chuỗi pôlipeptit được dịch mã từ phân tử mARN có 6 axit amin. Vi: Sự kết cặp nhầm của cặp nuclêôtit thứ 21 đã làm xuất hiện bộ ba kết thúc (UAG).	0,25
<b>Bài 2</b>		<b>2,5</b>
<b>1</b> <b>(1,5)</b>	a) Tên gọi các kì của tế bào ở vị trí 1- Kì sau, 2 - Kì cuối, 3 - Kì đầu, 4 - Kì trung gian, 5 - Kì giữa (Lưu ý: Trả lời đúng 3 kì được 0,25)	0,5 (0,1 x 5)
	Sắp xếp theo thứ tự: 4 → 3 → 5 → 1 → 2	0,25
	b) Hình dạng đặc trưng của NST được quan sát ở kì giữa; khi đó NST đóng xoắn cực đại.	0,25
	c) Phiên mã xảy ra ở kì trung gian; khi đó NST thể duỗi xoắn ở dạng sợi mảnh.	0,25
	d) Đột biến số lượng NST có thể xảy ra kì sau; khi đó NST phân li về hai cực của tế bào.	0,25
<b>2</b> <b>(1,0)</b>	Phôi A: nhận 2 alen giống nhau từ bố và 1 alen từ mẹ → ở M, cặp NST 21 không phân li trong giảm phân II.	0,25
	Phôi B: nhận 2 alen khác nhau từ mẹ và 1 alen từ bố → ở N, cặp NST 21 không phân li trong giảm phân I.	0,25

	Phôi C: nhận 2 alen khác nhau từ bố và 1 alen từ mẹ → ở M, cặp NST 21 không phân li trong giảm phân I.	0,25
	Phôi D: nhận 2 alen giống nhau từ mẹ và 1 alen từ bố → ở N, cặp NST 21 không phân li trong giảm phân II.	0,25
<b>Bài 3</b>		<b>2,0</b>
<b>1</b> <b>(1,25)</b>	<p>a) Xây dựng sơ đồ phả hệ</p>	0,25
	<p>b) Kiểu gen của</p> <p>Kiểu gen của số (7): hh → kiểu gen của số (1) và (2): Hh</p> <p>Kiểu gen của số (6): HH</p> <p>Kiểu gen của số (3), (5): HH hoặc Hh</p> <p>Kiểu gen của số (4): Hh hoặc hh</p> <p>Kiểu gen của số (8): Hh hoặc hh</p> <p>(Lưu ý: Xác định được kiểu gen của 4 đến 6 người được 0,25)</p>	0,5
	<p>Người (4) – vợ ông M có kiểu gen Hh hoặc hh → giao tử H = 1/4; h = 3/4</p> <p>Người (5) – ông M có kiểu gen HH hoặc Hh → giao tử H = 3/4; h = 1/4</p> <p>Khả năng họ sinh con trai không hói đầu là: <math>3/4 h \times 1/4 h \times 1/2 = 3/32 = 9,375\%</math></p> <p>(Lưu ý: tính được kết quả đúng (<math>3/32</math> hoặc <math>\approx 9,4\%</math>) mới được 0,5)</p>	0, 5
<b>2</b> <b>(0,75)</b>	<p>a) F<sub>1</sub> có tỉ lệ: 1/3AA: 2/3Aa, thụ phấn được thế hệ: 2 thế hệ</p> <p>Giải thích:</p> <p>F<sub>2</sub>: 6/12AA: 4/12Aa: 2/12aa</p> <p>F<sub>3</sub>: 7/12AA: 2/14Aa: 3/12aa</p>	0,25
		0,25
	b) Thế hệ F <sub>3</sub> , tỉ lệ cây AA = 7/12	0,25
<b>Bài 4.</b>		<b>1,0</b>
	<p>a) Lợn con nhân bản vô tính có nhóm máu giống với con lợn A.</p> <p>Giải thích: lợn A cho nhân 2n chuyển vào trứng (không nhân) của lợn B.</p>	0,25
	<p>b) Đột biến ti thể gây bệnh ở lợn con nhân bản được di truyền từ lợn mẹ B</p> <p>Giải thích: Gen ti thể là gen tế bào chất, hợp tử phát triển thành lợn con nhân bản nhận tế bào chất từ trứng của lợn mẹ B</p>	0,25
	c) Lợn C, vì: Lợn C chỉ nhận phôi (mang thai hộ)	0,25
	<p>d) Kiểu gen nhân của lợn con nhân bản giống hoàn toàn với giống lợn (A).</p> <p>Kiểu gen lợn con lai là sự tổ hợp kiểu gen của hai giống (A) và (B).</p>	0,25
<b>Bài 5</b>		<b>2,0</b>
<b>1</b>	a) Cáo làm tăng độ phong phú của các loài thực vật S/F/M/O và giảm độ phong phú của loài G.	0,5

<b>(1,25)</b>	b) Cáo làm giảm lượng phôtpho trong đất.	0,25
	Giải thích: cáo ăn hải âu → giảm lượng phân hải âu thả xuống đất (phân chứa phôtpho được tích lũy từ cá biển) → giảm lượng phôtpho trong đất	0,25
	c) Không đúng. Hương từ trên xuống: cáo ăn chim làm mật độ quần thể chim giảm → thay đổi phân bố các loài bên dưới. Ngoài ra còn chịu ảnh hưởng của nồng độ phôtpho trong đất, nó tác động trực tiếp lên sự phân bố các loài thực vật (giảm ưu thế G và tăng ưu thế S, F, M, O).	0,25
<b>2 (0,75)</b>	a) Hiện tượng tự tỉa thưa ở thực vật thể hiện mối quan hệ cạnh tranh.	0,25
	Điều kiện: mật độ cao, thiếu nguồn sống	0,25
	b) Biện pháp: - Đối với cây trồng: gieo trồng với mật độ phù hợp kết hợp tỉa thưa để đảm bảo đủ ánh sáng cho cây trồng. - Đối với vật nuôi: chăn thả với mật độ phù hợp; tách đàn khi cần thiết; cung cấp đủ dinh dưỡng;...	0,25

