

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Môn : Sinh học - Bảng B
(Hướng dẫn chấm này có 04 trang)

Câu	Nội dung	Điểm									
Câu 1 (4,0 điểm)	<p>a. (2,0 điểm)</p> <p>- A: Pha sáng - diễn ra trên màng tilacoit của lục lạp. B: Pha tối - diễn ra ở chất nền của lục lạp.</p> <p>- 1: H₂O ; 2: O₂ ; 3: NADP⁺ ; 4: ADP + Pi ; 5: NADPH ; 6: CO₂ 7: Cacbohidrat</p> <p><i>Nếu chú thích đúng 1 đến 2 ý cho 0,25 điểm, đúng 3 đến 4 ý cho 0,5 điểm; đúng 5 ý cho 0,75 điểm; đúng 6 đến 7 ý cho 1,0 điểm.</i></p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1,0</p>									
	<p>b. (2,0 điểm)</p> <p>Hiện tượng xảy ra:</p> <table border="1"> <tr> <td>Môi trường</td> <td>Tế bào hồng cầu</td> <td>Tế bào biểu bì củ hành</td> </tr> <tr> <td>Ưu trương</td> <td>Tế bào co lại và nhăn nheo</td> <td>Co nguyên sinh</td> </tr> <tr> <td>Nhược trương</td> <td>Tế bào trương lên và vỡ ra</td> <td>Tế bào trương lên nhưng không vỡ ra.</td> </tr> </table>	Môi trường	Tế bào hồng cầu	Tế bào biểu bì củ hành	Ưu trương	Tế bào co lại và nhăn nheo	Co nguyên sinh	Nhược trương	Tế bào trương lên và vỡ ra	Tế bào trương lên nhưng không vỡ ra.	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
	Môi trường	Tế bào hồng cầu	Tế bào biểu bì củ hành								
	Ưu trương	Tế bào co lại và nhăn nheo	Co nguyên sinh								
Nhược trương	Tế bào trương lên và vỡ ra	Tế bào trương lên nhưng không vỡ ra.									
<p>- Giải thích:</p> <p>+ Môi trường ưu trương, tế bào mất nước, trong môi trường nhược trương tế bào hút nước.</p>	<p>0,5</p>										
<p>+ Tế bào thực vật có thành tế bào nên khi mất nước màng sinh chất tách ra khỏi thành tế bào (co nguyên sinh), khi hút no nước màng sinh chất căng ra áp sát thành tế bào nên không vỡ ra.</p> <p>+ Tế bào hồng cầu không có thành tế bào nên khi hút no nước tế bào bị vỡ ra.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>										
Câu 2 (4,0 điểm)	<p>a.(1,0 điểm)</p> <p>Virut HIV có vật chất di truyền là ARN có thể gắn vào hệ gen của người :</p> <p>- Trong tế bào chất của tế bào chủ, virut HIV có enzym phiên mã ngược nhờ enzym này để tổng hợp mạch ADN theo nguyên tắc bổ sung → phân tử lai ARN – ADN. Sau đó, dùng enzym thoái hoá mạch ARN → ADN 1 mạch → ADN 2 mạch . (hoặc HS có thể vẽ sơ đồ quá trình phiên mã ngược)</p>	<p>0,75</p>									

	- ADN 2 mạch đi vào nhân của tế bào hệ miễn dịch của người và cài xen vào ADN tế bào chủ .	0,25												
	<p>b. (1,5 điểm) Phân biệt quá trình lên men lactic đồng hình và lên men lactic dị hình</p> <table border="1"> <tr> <td>Đặc điểm</td> <td>Lên men lactic đồng hình</td> <td>Lên men lactic dị hình</td> </tr> <tr> <td>Vi sinh vật tham gia</td> <td>Vi khuẩn lactic đồng hình</td> <td>Vi khuẩn lactic dị hình</td> </tr> <tr> <td>Sản phẩm</td> <td>Axit lactic</td> <td>Axit lactic, CO₂, axit axetic, êtanol...</td> </tr> <tr> <td>NL giải phóng</td> <td>2 ATP</td> <td>1 ATP</td> </tr> </table>	Đặc điểm	Lên men lactic đồng hình	Lên men lactic dị hình	Vi sinh vật tham gia	Vi khuẩn lactic đồng hình	Vi khuẩn lactic dị hình	Sản phẩm	Axit lactic	Axit lactic, CO ₂ , axit axetic, êtanol...	NL giải phóng	2 ATP	1 ATP	0,5
Đặc điểm	Lên men lactic đồng hình	Lên men lactic dị hình												
Vi sinh vật tham gia	Vi khuẩn lactic đồng hình	Vi khuẩn lactic dị hình												
Sản phẩm	Axit lactic	Axit lactic, CO ₂ , axit axetic, êtanol...												
NL giải phóng	2 ATP	1 ATP												
	<p>c. (1,5 điểm) Có thể dùng vi sinh vật khuyết dưỡng để kiểm nghiệm thực phẩm vì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VSV khuyết dưỡng chỉ phát triển được trong môi trường có đủ các nhân tố sinh trưởng. - Tốc độ sinh trưởng của VSV tăng khi nồng độ các nhân tố sinh trưởng tăng. - Khi cho VSV khuyết dưỡng về một nhân tố sinh trưởng nào đó vào thực phẩm, nếu hàm lượng chất đó trong thực phẩm càng cao thì VSV phát triển càng mạnh. - Người ta so sánh số lượng VSV đó với số lượng VSV trong môi trường chuẩn (với hàm lượng chất kiểm định xác định) để xác định hàm lượng chất đó trong thực phẩm. 	0,5												
		0,5												
		0,5												
		0,25												
		0,25												
Câu 3 (4,0 điểm)	<p>a. (1,25 điểm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiện tượng ứ giọt là hiện tượng rễ cây đó đẩy nước lên lá trong điều kiện không khí bão hòa hơi nước --> nước không thoát ra ngoài dưới dạng hơi mà đọng lại thành giọt ở mép lá. - Xảy ra ở những cây thân thảo mọc thấp vì : <ul style="list-style-type: none"> + Áp suất rễ đủ mạnh để đẩy nước từ rễ lên đến lá. + Lá cây ở gần mặt đất nên không khí dễ bão hòa. 	0,25												
		0,25												
		0,25												

	<p>b. (1,0 điểm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hồ hấp sáng: Là quá trình hấp thu O₂ và giải phóng CO₂ ở ngoài ánh sáng. - Hồ hấp sáng đã phân giải nguyên liệu của quá trình quang hợp là RiDP mà không giải phóng ATP do đó gây lãng phí sản phẩm của quá trình quang hợp. 	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
	<p>c. (1,75 điểm)</p> <p>* Thí nghiệm chứng minh hô hấp của thực vật sinh ra CO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cách tiến hành: <ul style="list-style-type: none"> + Cho 50 gam hạt đang nảy mầm vào bình thủy tinh, nút chặt bằng nút cao su có gắn ống thủy tinh hình chữ U và phễu thủy tinh. + Cho đầu ngoài ống chữ U vào ống nghiệm đựng nước vôi trong. + Sau 1,5 -2 giờ rót nước từ từ qua phễu vào bình thủy tinh. Nước sẽ đẩy khí từ bình thủy tinh vào ống nghiệm. - Hiện tượng: Quan sát thấy nước vôi trong ống nghiệm bị vẩn đục. - Kết luận: Hạt hô hấp đã thải CO₂. 	<p>0,5</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>0,25</p>
<p>Câu 4 (4,0 điểm)</p>	<p>a. (1,5 điểm)</p> <p>Cá xương là sinh vật hô hấp hiệu quả nhất dưới nước vì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cấu tạo của mang cá đáp ứng đầy đủ 4 đặc điểm của bề mặt trao đổi khí: rộng; mỏng và ẩm ướt; có nhiều mao mạch, máu có sắc tố hô hấp; có sự lưu thông khí. - Ngoài ra ở cá còn có 2 đặc điểm làm tăng hiệu quả trao đổi khí: <ul style="list-style-type: none"> + Nhờ sự đóng mở nhịp nhàng của miệng và diềm nắp mang tạo nên dòng nước chảy một chiều và gần như liên tục qua mang . + Cách sắp xếp của mao mạch trong mang giúp cho dòng máu chảy trong mao mạch song song và ngược chiều với dòng nước chảy bên ngoài mao mạch mang . 	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
	<p>b.(1,5 điểm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Éch : máu đi nuôi cơ thể có mức độ pha trộn nhiều nhất, - Thằn lằn: máu đi nuôi cơ thể có mức độ pha trộn ít hơn. - Gà, thỏ : máu đi nuôi cơ thể là máu đỏ tươi (không pha trộn). <p>Giải thích:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Éch thuộc lưỡng cư nên tim 3 ngăn (2 tâm nhĩ và 1 tâm thất) → máu pha trộn ở tâm thất vì máu giàu CO₂ từ tĩnh mạch chủ về tâm thất trộn lẫn với máu giàu O₂ từ phổi về tâm thất. - Thằn lằn: thuộc bò sát nên tim 4 ngăn (2 tâm nhĩ và 2 tâm thất) nhưng vách ngăn ở tâm thất không hoàn toàn → máu đi nuôi cơ thể là máu pha nhưng ít hơn lưỡng cư. - Gà , thỏ: thuộc chim và thú nên tim có 4 ngăn (2 tâm nhĩ và 2 tâm thất) giữa tâm thất có vách ngăn hoàn toàn nên máu đi nuôi cơ thể là máu đỏ tươi (không pha trộn). 	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

c. (1,0 điểm)			
Phân biệt :			
Tên bộ phận	Thú ăn thực vật	Thú ăn thịt	
Răng	- Răng hàm phát triển.	- Răng nanh phát triển.	0,25
Dạ dày	- Dạ dày đơn hoặc bốn ngăn có chứa hệ VSV cộng sinh.	- Dạ dày đơn.	0,25
Ruột non	- Ruột non dài	- Ngắn	0,25
Manh tràng	- Rất phát triển có chứa hệ VSV cộng sinh .	- Không phát triển	0,25
Câu 5 (2,0 điểm)	- Ở một số tế bào, cặp nhiễm sắc thể Aa không phân li trong giảm phân I, giảm phân II diễn ra bình thường; cặp nhiễm sắc thể Bb phân li bình thường: tạo ra 4 loại giao tử là: AaB, Aab, B, b.		0,75
	- Ở những tế bào còn lại quá trình giảm phân diễn ra bình thường tạo ra 4 loại giao tử là AB, Ab, aB, ab.		0,75
	→ Số loại giao tử tối đa có thể tạo ra là 8 loại là AaB, Aab, B, b, AB, Ab, aB, ab.		0,5
Câu 6 (2,0 điểm)	- Người chồng bị bệnh bạch tạng có kiểu gen aa.		0,25
	- Người phụ nữ bình thường có em trai bị bệnh và bố mẹ bình thường --> Kiểu gen của bố mẹ người phụ nữ là Aa x Aa		0,25
	--> Người phụ nữ bình thường có KG : 1 AA : 2 Aa		0,5
	--> Người phụ nữ bình thường khả năng có kiểu gen Aa là 2/3.		0,5
	--> Xác suất sinh con bị bệnh là : $2/3 \times 1/2 \times 1 = 1/3$		0,5
--> Xác suất sinh con bình thường là: $1 - 1/3 = 2/3$		0,5	
<i>(Nếu HS trình bày theo cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa)</i>			

----- Hết -----