

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

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

Câu	Nội dung	Điểm												
<b>Câu 1 (4,0 điểm)</b>	<p><b>a. (1,75 điểm)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đây là quá trình phân bào giảm phân.</li> <li>- Các pha ( hoặc kì ) tương ứng: I: pha G<sub>1</sub>. II: pha S. III: pha G<sub>2</sub>, kì đầu I, kì giữa I, kì sau I. IV: kì cuối I. V: kì đầu II, kì giữa II, kì sau II. VI: kì cuối II.</li> </ul>	<p><b>0,25</b></p> <p><b>1,5</b> <i>(mỗi ý 0,25)</i></p>												
	<p><b>b. (1,0 điểm)</b></p> <p>Sự khác nhau trong kì trung gian:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TB hồng cầu: không có nhân, không có khả năng phân chia nên không có kì trung gian.</li> <li>- TB thần kinh: Kì trung gian kéo dài suốt đời sống cơ thể.</li> <li>- TB ung thư: Kì trung gian rất ngắn</li> </ul>	<p><b>0,5</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p>												
	<p><b>c. (1,25 điểm)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 bào quan ở thực vật thực hiện chức năng tổng hợp ATP: là lục lạp và ti thể.</li> <li>- Khác nhau:</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Chỉ tiêu</th> <th>Lục lạp</th> <th>Ty thể</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vị trí tổng hợp</td> <td>- ATP được tổng hợp ở màng tilacoit.</td> <td>- ATP được tổng hợp ở chất nền và màng trong của ty thể.</td> </tr> <tr> <td>Năng lượng</td> <td>- từ photon ánh sáng.</td> <td>- từ quá trình oxi hoá chất hữu cơ.</td> </tr> <tr> <td>Mục đích sử dụng</td> <td>- ATP được sử dụng trong pha tối của quá trình quang hợp.</td> <td>- ATP sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào.</td> </tr> </tbody> </table>	Chỉ tiêu	Lục lạp	Ty thể	Vị trí tổng hợp	- ATP được tổng hợp ở màng tilacoit.	- ATP được tổng hợp ở chất nền và màng trong của ty thể.	Năng lượng	- từ photon ánh sáng.	- từ quá trình oxi hoá chất hữu cơ.	Mục đích sử dụng	- ATP được sử dụng trong pha tối của quá trình quang hợp.	- ATP sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào.	<p><b>0,5</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p>
	Chỉ tiêu	Lục lạp	Ty thể											
Vị trí tổng hợp	- ATP được tổng hợp ở màng tilacoit.	- ATP được tổng hợp ở chất nền và màng trong của ty thể.												
Năng lượng	- từ photon ánh sáng.	- từ quá trình oxi hoá chất hữu cơ.												
Mục đích sử dụng	- ATP được sử dụng trong pha tối của quá trình quang hợp.	- ATP sử dụng cho các hoạt động sống của tế bào.												

<b>Câu 2</b> <b>(4,0 điểm)</b>	<b>a. (2,0 điểm)</b> - Vi khuẩn lam : $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{Diệp lục a}]{\text{Ánh sáng}} (\text{CH}_2\text{O}) + \text{O}_2$	0,5
	- Vi khuẩn lưu huỳnh màu tía: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{S} \xrightarrow[\text{Khuẩn lục}]{\text{Ánh sáng}} (\text{CH}_2\text{O}) + \text{S}$	0,5
	- Quang hợp của vi khuẩn lam tiến hóa hơn vì: + Sắc tố quang hợp có diệp lục a nên hấp năng lượng hiệu quả hơn. + Sử dụng chất cho electron là H <sub>2</sub> O phổ biến hơn. + Quang hợp có giải phóng O <sub>2</sub> làm thay đổi hàm lượng O <sub>2</sub> trong khí quyển → thúc đẩy sự tiến hóa của các cơ thể hiếu khí khác.	0,25 0,25 0,25 0,25
	<b>b. (2,0 điểm)</b> - Sơ đồ mô tả quá trình: Lên men rượu (lên men êtilic). - Chất X trong sơ đồ là rượu êtilic. - Năng lượng tạo ra trong quá trình trên ít vì Glucôzơ không được oxi hoá đến cùng thành CO <sub>2</sub> và H <sub>2</sub> O nên 1 phần lớn năng lượng vẫn còn nằm trong các liên kết hoá học của rượu êtilic . - Nếu thay điều kiện của quá trình trên là có O <sub>2</sub> thì chất X trong sơ đồ là H <sub>2</sub> O và năng lượng tạo ra nhiều . Vì nấm men là VSV kỵ khí không bắt buộc nên trong điều kiện có O <sub>2</sub> , nấm men đã tham gia quá trình hô hấp hiếu khí hoàn toàn .	0,25 0,25 0,5 0,5 0,5
<b>Câu 3</b> <b>(3,5 điểm)</b>	<b>a. (1,0 điểm)</b> Khi người bị hạ canxi huyết bị mất cảm giác vì: - Trong cơ chế truyền xung qua xinap, Ca <sup>2+</sup> có tác dụng giải phóng chất trung gian hóa học từ chùy xinap ra khe xinap → tác động vào màng sau xinap làm xuất hiện điện thế động trên màng sau xinap. → Do đó, thiếu Ca <sup>2+</sup> , quá trình giải phóng chất trung gian hoá học giảm → xung thần kinh không được truyền qua các nơron làm mất cảm giác	0,5 0,5
	<b>b. (1,5 điểm)</b> * Hiệu quả sử dụng thức ăn của bò cao hơn ngựa vì: - Bò là thú ăn thực vật có dạ dày 4 ngăn : + Hệ VSV có trong dạ cỏ nằm ở phần đầu ống tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa sinh học di chuyển trong cả ống tiêu hóa nên thời gian lâu hơn. Do đó các chất dinh dưỡng được hấp thu nhiều hơn.	0,5 0,25

	<p>+ Có thể hấp thu chất dinh dưỡng từ các tế bào VSV do sự tiêu hóa các tế bào VSV ở dạ múi khế và ruột non.</p> <p>- Ở ngựa là thú ăn thực vật có dạ dày đơn:</p> <p>+ Hệ VSV có trong manh tràng ( phần cuối ống tiêu hóa) nên quá trình hấp thụ chất dinh dưỡng không triệt để.</p> <p>+ Hệ VSV sẽ theo phân ra ngoài.</p>	<p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p>
	<p><b>c. (1,0 điểm)</b>          Tim đập suốt đời mà không biết mệt mỏi vì:</p> <p>- Tim hoạt động theo chu kì, 1 chu kì tim gồm 3 pha : pha co tâm nhĩ, pha co tâm thất, pha dẫn chung.</p> <p>- Ví dụ, ở người trưởng thành, mỗi chu kì tim kéo dài khoảng 0,8s. Pha co tâm nhĩ : 0,1s; pha co tâm thất: 0,3s; pha dẫn chung 0,4s → trong 1 chu kì tim thì tâm nhĩ làm việc có 0,1s nghỉ 0,7s và tâm thất làm việc 0,3s nghỉ 0,5s → Như vậy, trong mỗi chu kì hoạt động, thời gian tim làm việc ít hơn nhiều thời gian nghỉ ngơi → Tim đập suốt đời mà không biết mệt mỏi.</p>	<p><b>0,25</b></p> <p><b>0,75</b></p>
<b>Câu 4 (4,0 điểm)</b>	<p><b>a. (2,0 điểm)</b></p> <p>- Đây là sơ đồ quá trình hô hấp ở thực vật.</p> <p>- I: Đường phân : xảy ra ở tế bào chất.</p> <p>II: Lên men: xảy ra ở tế bào chất.</p> <p>III: Chu trình Crep và chuỗi truyền điện tử: xảy ra ở chất nền và màng trong ty thể.</p> <p>- Số phân tử ATP tổng hợp được qua mỗi giai đoạn khi oxi hoá hoàn toàn 1 phân tử Glucozơ là:</p> <p>+ Giai đoạn đường phân: 2 ATP</p> <p>+ Chu trình Crep : 2 ATP</p> <p>+ Chuỗi truyền điện tử : 34 ATP</p>	<p><b>0,5</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p> <p><b>0,25</b></p>
	<p><b>b. (1,0 điểm)</b>          Phương pháp chiết rút diệp lục trong lá cây:</p> <p>- Lấy 0,2 gam lá tươi đã cắt bỏ cuống và gân lá, cắt nhỏ, nghiền nát trong cối sứ sau đó cho vào ống nghiệm, cho thêm vào ống nghiệm 20ml cồn ( ngập lá cây) để 20 – 25 phút thu được dịch chiết có màu lục.</p> <p>- Nguyên tắc để chiết rút các sắc tố :là các sắc tố chỉ tan trong dung môi hữu cơ không tan trong nước.</p>	<p><b>0,5</b></p> <p><b>0,5</b></p>
	<p><b>c. (1,0 điểm)</b></p> <p>- Sắc tố quang hợp chính là diệp lục a vì:</p> <p>+ Chỉ có diệp lục a mới trực tiếp tham gia vào sự chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành năng lượng trong các liên kết hoá học của ATP và NADPH.</p> <p>+ Các sắc tố khác chỉ có vai trò hấp thụ và truyền năng lượng ánh sáng cho diệp lục a.</p>	<p><b>0,25</b></p> <p><b>0,5</b></p> <p><b>0,25</b></p>

<p><b>Câu 5</b> <b>(1,5 điểm)</b></p>	<p>- Vì đoạn mạch đã cho là mạch gốc nên ta có trình tự sắp xếp các nuclêôtit được đọc theo chiều từ 3' → 5' như sau: 3' GGG XXX AGX XGA 5' → Nên trình tự sắp xếp các nuclêôtit trên đoạn mARN được tổng hợp từ đoạn gen trên là: 5' XXX GGG UXG GXU 3' → Trình tự các axit amin tương ứng là: Pro-Gly-Ser-Ala</p>	<p><b>0,5</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b></p>
<p><b>Câu 6</b> <b>(3,0 điểm)</b></p>	<p><b>a. (1,0 điểm)</b> * Xét riêng từng cặp gen: - Aa x Aa → F<sub>1</sub>: tỷ lệ kiểu gen ¼ AA: ½ Aa : ¼ aa. - Bb x Bb → F<sub>1</sub>: tỷ lệ kiểu gen ¼ BB: ½ Bb: ¼ bb. - Dd x Dd → F<sub>1</sub>: tỷ lệ kiểu gen ¼ DD: ½ Dd : ¼ dd → Ở F<sub>1</sub> có kiểu gen mang 2 cặp gen đồng hợp và 1 cặp gen dị hợp là = (1/4 x 1/4 x 1/2) x 12 = 12/32 <b>b. (2,0 điểm)</b> - Theo điều kiện đề bài, các tính trạng di truyền độc lập nên tỷ lệ kiểu hình F<sub>1</sub> bằng tích tỷ lệ các tính trạng riêng lẻ. → 9 : 9 : 3 : 3 : 3 : 3 : 1 : 1 = (3 : 1) ( 3 : 1) ( 1 : 1) → Tỷ lệ kiểu hình của từng tính trạng của F<sub>1</sub> như sau: + F<sub>1</sub> có tỉ lệ KH là 3 : 1 → Kiểu gen P: đều dị hợp tử + F<sub>1</sub> có tỉ lệ KH là 3 : 1 → Kiểu gen P: đều dị hợp tử + F<sub>1</sub> có tỉ lệ KH là 1 : 1 → Kiểu gen P: dị hợp tử x đồng hợp. - Theo bài ra ta có tính trạng hình dạng quả là tính trạng trội không hoàn toàn nên tỉ lệ kiểu hình của F<sub>1</sub> không thể là 3 : 1 mà phải là 1 : 1 → Kiểu gen của P ở tính trạng hình dạng quả là: AA x Aa hoặc Aa x aa. → kiểu gen, kiểu hình của P: AABbDd x AaBbDd (Quả tròn, đỏ, hạt trơn) (Quả bầu dục, đỏ, hạt trơn) hoặc AaBbDd x aaBbDd (Quả bầu dục, đỏ, hạt trơn) (Quả dài, đỏ, hạt trơn)</p> <p><i>(Nếu HS trình bày theo cách khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa)</i></p>	<p><b>0,5</b> <b>0,5</b> <b>0,5</b> <b>0,75</b> <b>0,25</b> <b>0,25</b> <b>0,25</b></p>

----- Hết -----