|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học: 2021 – 2022**  **Môn: SINH HỌC – Khối 10** |

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. *(3.0 điểm)*** Hãy kẻ vàhoàn thành bảng dưới đây để phân biệt các hình thức hô hấp hiếu khí, hô hấp kị khí và lên men ở vi sinh vật.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đặc điểm** | **Hô hấp hiếu khí** | **Hô hấp kị khí** | **Lên men** |
| Khái niệm | Là quá trình oxi hóa các phân tử hữu cơ. | Là quá trình phân giải cacbohiđrat để thu năng lượng cho tế bào. | Là quá trình chuyển hoá kị khí diễn ra trong tế bào chất. |
| Chất nhận electron cuối cùng | Ôxi phân tử. | Phân tử vô cơ không phải oxi phân tử. VD: NO3-, SO42-… | Các phân tử hữu cơ. |
| Sản phẩm | CO2, H2O, năng lượng. | Năng lượng, các sản phẩm trung gian. | Các chất hữu cơ |

**Câu 2. *(3.0 điểm)***

**a.** Hãy kẻ vàhoàn thành bảng dưới đây về đặc điểm các pha của nuôi cấy không liên tục ở vi sinh vật. **(2đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các pha** | **Số lượng**  **tế bào** | **Đặc điểm sinh trưởng** |
| **Pha tiềm phát** | Chưa tăng | - VK thích nghi với môi trường.  - Enzim cảm ứng hình thành để phân giải cơ chất. |
| **Pha lũy thừa** | Tăng theo cấp số nhân | - VK sinh trưởng với tốc độ lớn nhất và không đổi |
| **Pha cân bằng** | Cực đại và  không đổi | - Số lượng tế bào sinh ra bằng số lượng tế bào chết đi. |
| **Pha suy vong** | Giảm dần | - Tế bào trong quần thể bị phân hủy ngày càng nhiều.  - Chất dinh dưỡng cạn kiệt, chất độc hại tích lũy nhiều. |

**b.** Ở vi khuẩn *E.coli*, khi sinh trưởng trong điều kiện thích hợp nhất thì thời gian thế hệ (g) của chúng là 20 phút. Hỏi nếu quần thể vi khuẩn *E.coli* ban đầu chứa 103 tế bào, nuôi cấy trong điều kiện tối ưu thì sau 3 giờ quần thể này có bao nhiêu tế bào?

**Giải:** (**1đ)**

Số lần phân chia trong 4 giờ: n= 3.60/20 = 9 (lần)

Số tế bào trong quần thể sau 4 giờ là:

Nt = N0.2n = 103 . 29 = 512.000 (tế bào)

**Câu 3. *(2.0 điểm)***

a. Hãy kẻ và hoàn thành bảng sau về đặc điểm chính của các kì ở giảm phân 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kì đầu 2** | NST ở trạng thái n NST kép. |
| **Kì giữa 2** | Các NST kép xếp 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo. |
| **Kì sau 2** | Các NST kép tách ra thành các NST đơn, phân li về 2 cực. |
| **Kì cuối 2** | Kết quả tạo 4 tế bào có bộ NST n đơn. |

b. Hãy cho biết quá trình tạo giao tử sau giảm phân của động vật và thực vật có gì khác nhau?

**- Ở động vật:**

+ *Con đực:* 4 tế bào con tạo thành **4 tinh trùng.**

+ *Con cái:* **1 tế bào trứng**, 3 tế bào nhỏ (thể cực) bị tiêu biến.

**- Ở thực vật:** tế bào tạo thành sau giảm phân lại tiếp tục **phân bào** để tạo thành **hạt phấn hay túi phôi**.

**Câu 4. *(2.0 điểm)***

a. Làm sữa chua là ứng dụng của loại lên men nào? Hãy viết sơ đồ quá trình lên men đó.**(1đ)**

**- Lên men lactic.**

Vi khuẩn lactic đồng hình

- Glucôzơ Axit lactic

Vi khuẩn lactic dị hình

- Glucôzơ Axit lactic + CO2 + Êtanol + Axit axêtic…

b. Tại sao con bò có thể tiêu hóa được cỏ và con mối có thể tiêu hóa được gỗ? **(1đ)**

- Trong **dạ dày của con bò**, trong **ruột của mối** có **vi sinh vật** cộng sinh giúp tiết ra **enzim xenlulaza** tiêu hóa **xenlulôzơ** có trong cỏ, gỗ.