|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**  **NĂM HỌC 2020 – 2021**  **MÔN THI: Sinh 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút***  ***(Đề thi gồm 3 trang).*** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM).**

**Câu 1.** Pha tối quang hợp xảy ra ở cấu trúc nào sau đây?

**A.** các lớp màng của lục lạp. **B.** màng tilacoit.

**C.** các hạt grana. **D.** chất nền của lục lạp.

**Câu 2.** Vi khuẩn lactic đồng hình biến đổi glucozo thành:

**A.** axit lactic. **B.** axit axetic. **C.** khí CO2 **D.** etanol.

**Câu 3.** Một số vi sinh vật thực hiện quá trình hô hấp hiếu khí trong điều kiện:

**A.** Có khí CO2 **B.** Có oxi nguyên tử.

**C.** Có oxi phân tử. **D.** Không có oxi phân tử.

**Câu 4.** Nói về hô hấp tế bào, điều nào sau đây **không** đúng?

**A.** Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào.

**B.** Hô hấp tế bào có bản chất là chuỗi các phản ứng oxi hóa khử.

**C.** Đó là quá trình oxi hóa các chất hữu cơ thành CO2 và H2O và giải phóng năng lượng ATP.

**D.** Đó là quá trình chuyển đổi năng lượng rất quan trọng của tế bào.

**Câu 5.** Nhận định nào sau đây là đúng với quá trình lên men lactic dị hình?

**A.** Sản phẩm chỉ là axit lactic.

**B.** Sản phẩm chỉ gồm axit amin.

**C.** Ngoài axit lactic, sản phẩm còn có etanol, axit axetic, CO2

**D.** Ngoài axit lactic, sản phẩm còn có etanol, axit axetic, O2

**Câu 6.** Muối chua rau, thực chất là tạo điều kiện để quá trình nào sau đây xảy ra?

**A.** Lên men lactic và lên men etilic. **B.** Phân giải xenlulozo, lên men lactic.

**C.** Phân giải protein, xenlulozo. **D.** Lên men lactic.

**Câu 7.** Năng lượng cung cấp cho các phản ứng trong pha tối chủ yếu lấy từ:

**A.** Ánh sáng mặt trời. **B.** ATP do các ti thể trong tế bào cung cấp.

**C.** ATP và NADPH từ pha sáng của quang hợp. **D.** Tất cả các nguồn năng lượng trên.

**Câu 8.** Một loại vi sinh vật có thể phát triển trong môi trường có ánh sáng, giàu CO2, giàu một số chất vô cơ khác. Loại sinh vật đó có hình thức dinh dưỡng là:

**A.** hóa tự dưỡng. **B.** quang tự dưỡng. **C.** hóa dị dưỡng. **D.** quang dị dưỡng.

**Câu 9.** Sự tiếp hợp và trao đổi chéo NST diễn ra ở chu kì nào trong giảm phân?

**A.** kì đầu I. **B.** kì giữa II. **C.** kì giữa I. **D.** kì đầu II.

**Câu 10.** Đặc điểm của phân bào II trong giảm phân là:

**A.** Tương tự như quá trình nguyên phân. **B.** Có xảy ra tiếp hợp NST.

**C.** Thể hiện bản chất giảm phân. **D.** Số NST trong tế bào là n ở mỗi kì.

**Câu 11.** Quá trình hô hấp tế bào gồm các giai đoạn chính sau:

(1) Đường phân

(2) Chuỗi truyền electron hô hấp

(3) Chu trình Crep

Trật tự đúng các giai đoạn của quá trình hô hấp tế bào là:

**A.** (2) → (3) → (1) **B.** (1) → (3) → (2).

**C.** (3) → (1) → (2). **D.** (1) → (2) → (3).

**Câu 12.** Đặc điểm nào sau đây **không** đúng về cấu tạo của vi sinh vật?

**A.** Đa số vi sinh vật có cơ thể là một tế bào.

**B.** Một số vi sinh vật có cơ thể đa bào.

**C.** Tất cả các vi sinh vật đều có nhân sơ.

**D.** Cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn thấy rõ dưới kính hiển vi.

**Câu 13.** Ý nào sau đây là **sai** về quá trình phân giải protein?

**A.** Quá trình phân giải protein phức tạp thành các axit amin được thực hiện nhờ tác dụng của enzim proteaza.

**B.** Khi môi trường thiếu cacbon và thừa nito, vi sinh vật có thể khử amin của axit amin, do đó có hiện tượng khí amoniac bay ra.

**C.** Nhờ có tác dụng của proteaza của vi sinh vật mà protein của đậu tương được phân giải thành các axit amin.

**D.** Khi môi trường thiếu nito, vi sinh vật có thể khử amin của axit amin, do đó có hiện tượng khí amoniac bay ra.

**Câu 14.** Có các phát biểu sau về kì trung gian:

(1) Có 3 pha: G1, S và G2

(2) Ở pha G1, thực vật tổng hợp các chất cần cho sự sinh trưởng.

(3) Ở pha G2, ADN nhân đôi, NST đơn nhân đôi thành NST kép.

(4) Ở pha S, tế bào tổng hợp những gì còn lại cần cho phân bào.

Những phát biểu đúng trong các phát biểu trên là:

**A.** (1), (2). **B.** (3), (4). **C.** (1), (2), (3). **D.** (1), (2), (3), (4).

**Câu 15.** Căn cứ để phân biệt các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật gồm:

**A.** Ánh sáng và nhiệt độ. **B.** Nguồn năng lượng và khí CO2

**C.** Nguồn cacbon và nguồn năng lượng. **D.** Ánh sáng và nguồn cacbon.

**Câu 16.** Kết thúc giảm phân I, sinh ra 2 tế bào con, trong mỗi tế bào con có:

**A.** 2n NST đơn, co xoắn. **B.** n NST kép, dãn xoắn.

**C.** n NST đơn, dãn xoắn. **D.** n NST đơn, co xoắn.

**Câu 17.** Nói về chu kỳ tế bào, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** Kì trung gian chiếm phần lớn chu kì tế bào.

**B.** Chu kì tế bào của mọi tế bào trong một cơ thể đều bằng nhau.

**C.** Chu kỳ tế bào là khoảng thời gian giữa hai lần phân bào liên tiếp.

**D.** Chu kỳ tế bào gồm kỳ trung gian và quá trình nguyên phân.

**Câu 18.** Trong nguyên phân, hiện tượng các NST kép co xoắn lại có ý nghĩa gì?

**A.** Thuận lợi cho sự phân li **B.** Thuận lợi cho sự tiếp hợp NST.

**C.** Thuận lợi cho sự nhân đôi NST. **D.** Trao đổi chéo NST dễ xảy ra hơn.

**Câu 19.** Trong những kì nào của nguyên phân, NST ở trạng thái kép?

**A.** Kì trung gian, kì đầu và kì giữa. **B.** Kì đầu, kì giữa, kì cuối.

**C.** Kì trung gian, kì đầu và kì cuối. **D.** Kì đầu, kì giữa, kì sau và kì cuối.

**Câu 20.** Thứ tự các kì trong giai đoạn phân chia nhân là:

**A.** Kì đầu → kì sau→ kì giữa → kì cuối. **B.** Kì đầu → kì sau → kì cuối → kì giữa.

**C.** Kì đầu → kì giữa → kì cuối → kì sau. **D.** Kì đầu → kì giữa → kì sau → kì cuối.

**Câu 21.** Trong giảm phân, ở kì sau I và kì sau II có điểm giống nhau là:

**A.** Có sự dãn xoắn của các NST. **B.** Các NST đều ở trạng thái kép.

**C.** Các NST đều ở trạng thái đơn. **D.** Có sự phân li các NST về 2 cực tế bào.

**Câu 22.** Việc làm tương trong dân gian thực chất là tạo điều kiện thuận lợi để vi sinh vật thực hiện quá trình nào sau đây?

**A.** Phân giải xenlulozo. **B.** Phân giải polisaccarit.

**C.** Lên men lactic. **D.** Phân giải protein.

**Câu 23.** Giai đoạn nào trong những giai đoạn sau trực tiếp sử dụng O2?

**A.** Giai đoạn trung gian giữa đường phân và chu trình Crep.

**B.** Chuỗi chuyền electron hô hấp.

**C.** Đường phân.

**D.** Chu trình Crep.

**Câu 24.** Vi khuẩn nitrat sinh trưởng được trong môi trường thiếu ánh sáng và có nguồn cacbon chủ yếu là CO2. Như vậy, hình thức dinh dưỡng của chúng là:

**A.** quang tự dưỡng **B.** hóa dị dưỡng **C.** hóa tự dưỡng **D.** quang dị dưỡng

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về cơ chế của quang hợp?

**A.** Pha sáng diễn ra trước, pha tối diễn ra sau. **B.** Pha sáng và pha tối diễn ra đồng thời.

**C.** Pha tối diễn ra trước, pha sáng diễn ra sau. **D.** Chỉ có pha sáng, không có pha tối.

**Câu 26.** Sự kiện nào sau đây **không** xảy ra trong pha sáng?

**A.** Diệp lục hấp thụ năng lượng ánh sáng.

**B**. Nước được phân li và giải phóng điện tử.

**C.** Cacbohidrat được tạo ra.

**D.** Hình thành ATP.

**Câu 27.** Giai đoạn nào sinh ra nhiều ATP nhất?

**A.** Giai đoạn trung gian giữa đường phân và chu trình Crep.

**B.** Đường phân.

**C.** Chuỗi chuyền electron hô hấp.

**D.** Chu trình Crep.

**Câu 28.** Giảm phân chỉ xảy ra ở loại tế bào nào sau đây?

**A.** Tế bào giao tử. **B.** Tế bào sinh dục chín. **C.** Hợp tử. **D.** Tế bào sinh dưỡng.

**II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM).**

**Câu 1 (1,5 điểm).**

a. 10 tế bào sinh dục sơ khai của cùng một loài (2n = 8) trải qua một số lần nguyên phân liên tiếp bằng nhau tạo ra được 640 tế bào con. Tìm số lần nguyên phân của mỗi tế bào sinh dục sơ khai? Tính tổng số nhiễm thể trong các tế bào con?

b. Các tế bào con trên đều đến vùng chín giảm phân để tạo giao tử. Hiệu suất thụ tinh của giao tử là 10% nên đã tạo ra 256 hợp tử lưỡng bội bình thường. Xác định giới tính của cơ thể tạo nên các giao tử trên?

**Câu 2 (1,5 điểm).**

a. Người ta pha chế một dung dịch nuôi cấy vi sinh vật (môi trường D) gồm các thành phần sau: H2O; NaCl; (NH4)2PO4; KH2PO4; MgSO4; CaCl2. Tiến hành nuôi cấy các chủng vi khuẩn A, B, C trong các môi trường và điều kiện khác nhau, thu được kết quả như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Môi trường nuôi cấy** | **Chủng A** | **Chủng B** | **Chủng C** |
| Môi trường D + 10g cao thịt bò, để trong bóng tối | Mọc | Không mọc | Không mọc |
| Môi trường D, để trong bóng tối có sục | Không mọc | Mọc | Không mọc |
| Môi trường D, chiếu sáng, có sục | Không mọc | Mọc | Mọc |

Xác định kiểu dinh dưỡng của mỗi chủng, giải thích.

b. Làm tương và làm nước mắm có sử dụng cùng một loại vi sinh vật không? Tại sao khi quả vải chín qua 3-4 ngày thì có mùi chua?

**------HẾT-----**

**ĐÁP ÁN**

**I. TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM):**

01. D; 02. A; 03. C; 04. A; 05. C; 06. D; 07. C; 08. B; 09. A; 10. A;

11. B; 12. C; 13. D; 14. A; 15. C; 16. B; 17. B; 18. A; 19. A; 20. D;

21. D; 22. D; 23. B; 24. C; 25. A; 26. C; 27. C; 28. B;

**II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM):**

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **BIỂU ĐIỂM** |
| **1** | *a/* - Số lần NP của mỗi TB: 10.2k =640 -> k = 6 (lần)  - Tổng NST trong các TB con: 640.8 = 5120 (NST)  b/ Có 640 TB sinh dục chín GP  + Mà 1 TB sinh dục cái GP-> 1 trứng hình thành  + 1 TB sinh dục đực GP -> 4 tinh trùng hình thành  - Số trứng thụ tinh = số TT thụ tinh = số hợp tử = 256  -> số giao tử hình thành = 256.100/10 = 2560 (giao tử) = số TB con tạo ra sau GP  -> số giao tử hình thành = 2560 : 640= 4 => Đây là TB sinh dục đực -> cơ thể đực. | 0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ |
| **2** | a/ - Chủng A sống được trong điều kiện bóng tối và đòi hỏi phải có chất hữu cơ  kiểu dinh dưỡng hóa dị dưỡng.  - Chủng B sống được trong bóng tối nhưng đòi hỏi phải có  kiểu dinh dưỡng là hóa tự dưỡng.  - Chủng C chỉ sống được trong điều kiện có  và ánh sáng  quang tự dưỡng.  b/ VSV tham gia vào làm tương: nấm vàng hoa cau; làm nước mắm: VK kị khí trong ruột cá.  Vì trong dịch quả vải chứa nhiều đường nên VSV xâm nhập vào và diễn ra quá trình lên men chuyển hóa đường thành axit -> quả bị chua.  **------HẾT-----** | 0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ |