### Ma trận đề thi giữa kì 2 Sinh 10 – Kết nối tri thức

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Bài 16. Chu kì tế bào và nguyên phân. |  | 2  (0,5) |  | 1  (0,25) |  |  | 1  (1) |  | 1 | 3 | 1,75 |
| Bài 17. Giảm phân. |  | 3  (0,75) |  | 3  (0,75) |  |  |  |  |  | 6 | 1,5 |
| Bài 18. Thực hành: Làm và quan sát tiêu bản quá trình nguyên phân và giảm phân. |  | 2  (0,5) |  | 1  (0,25) |  |  |  |  |  | 3 | 0,75 |
| Bài 19. Công nghệ tế bào. |  | 2  (0,5) |  | 1  (0,25) | 1  (1) |  |  |  | 1 | 3 | 1,75 |
| Bài 20. Sự đa dạng và phương pháp nghiên cứu vi sinh vật. |  | 3  (0,75) |  | 3  (0,75) |  |  |  |  |  | 6 | 1,5 |
| Bài 21. Trao đổi chất, sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật. |  | 4  (1) |  | 3  (0,75) | 1  (1) |  |  |  | 1 | 7 | 2,75 |
| **Số câu** | 0 | 16 | 0 | 12 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 28 |  |
| **Điểm số** | 0 | 4 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 7 | 10 |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT………  TRƯỜNG THPT…….. | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 Năm học 2022 - 2023  Môn: Sinh học 10  Thời gian làm bài: 45 phút |

**A. Phần trắc nghiệm**

**Câu 1:** Chu kì tế bào là

A. khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra cho đến khi tế bào lão hóa và chết đi.  
B. khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra cho đến khi tế bào có khả năng phân chia để tạo tế bào con.  
C. khoảng thời gian từ khi tế bào bắt đầu phân chia cho đến khi hình thành nên hai tế bào con.  
D. khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra, lớn lên và phân chia thành hai tế bào con.

**Câu 2:** Chu kì tế bào bao gồm các pha theo trình tự là

A. G1, G2, S, nguyên phân.  
B. G1, S, G2, nguyên phân.  
C. S, G1, G2, nguyên phân.  
D. G2, G1, S, nguyên phân.

**Câu 3**: Số lượng NST ở tế bào con được sinh ra qua giảm phân là

A. giống hệt tế bào mẹ (2n).  
B. giảm đi một nửa (n).  
C. gấp đôi tế bào mẹ (4n).  
D. gấp ba tế bào mẹ (6n).

**Câu 4**: Sự trao đổi chéo của các chromatid của các NST tương đồng xảy ra vào kì nào trong giảm phân?

A. Kì đầu II.  
B. Kì giữa I.  
C. Kì sau I.  
D. Kì đầu I.

**Câu 5**: Điểm khác biệt của giảm phân so với nguyên phân là

A. có thể xảy ra ở tất cả các loại tế bào.  
B. có 1 lần nhân đôi NST.  
C. có 2 lần phân chia NST.  
D. có sự co xoắn cực đại của NST.

**Câu 6:** Kì giữa của giảm phân I và kì giữa của giảm phân II khác nhau ở

A. sự sắp xếp các NST trên mặt phẳng xích đạo.  
B. sự tiếp hợp và trao đổi chéo.  
C. sự phân li của các nhiễm sắc thể.  
D. sự co xoắn của các nhiễm sắc thể.

**Câu 7:** Loại tế bào nào sau đây không thực hiện quá trình nguyên phân?

A. Tế bào ung thư.  
B. Tế bào sinh dục chín.  
C. Tế bào sinh dưỡng.  
D. Tế bào sinh dục sơ khai.

**Câu 8**: Giảm phân không có ý nghĩa nào sau đây?

A. Tạo sự đa dạng về di truyền ở những loài sinh sản hữu tính.  
B. Góp phần giải thích được cơ sở khoa học của biến dị tổ hợp.  
C. Góp phần duy trì ổn định bộ nhiễm sắc thể qua các thế hệ cơ thể.  
D. Giúp tăng nhanh số lượng tế bào để cơ thể sinh trưởng, phát triển.

**Câu 9**: Thứ tự nào sau đây là đúng với quy trình làm và quan sát tiêu bản quá trình nguyên phân của tế bào?

A. Nhuộm mẫu vật → Cố định mẫu → Làm tiêu bản → Quan sát tiêu bản.  
B. Nhuộm mẫu vật → Làm tiêu bản → Cố định mẫu → Quan sát tiêu bản.  
C. Cố định mẫu → Nhuộm mẫu vật → Làm tiêu bản → Quan sát tiêu bản.  
D. Cố định mẫu → Làm tiêu bản → Nhuộm mẫu vật → Quan sát tiêu bản.

**Câu 10:** Cây hoa giấy trồng trong điều kiện khô cằn ra hoa nhiều hơn cây cùng loại được tưới đủ nước. Trong ví dụ này, yếu tố ảnh hưởng đến giảm phân là

A. độ ẩm.   
B. nhiệt độ.   
C. ánh sáng.   
D. tuổi cây.

**Câu 11**: Thứ tự nào sau đây là đúng với quy trình làm và quan sát tiêu bản quá trình giảm phân của tế bào?

A. Mổ châu châu thu các ống sinh tinh → Cố định mẫu bằng carnoy → Làm tiêu bản → Quan sát tiêu bản.  
B. Mổ châu châu thu các ống sinh tinh → Làm tiêu bản → Cố định mẫu bằng carnoy → Quan sát tiêu bản.  
C. Mổ châu châu thu các ống sinh tinh → Làm tiêu bản → Quan sát tiêu bản → Cố định mẫu bằng carnoy.  
D. Mổ châu châu thu các ống sinh tinh → Quan sát tiêu bản → Làm tiêu bản → Cố định mẫu bằng carnoy.

**Câu 12:** Khi làm tiêu bản quan sát tế bào nguyên phân, người ta thường lấy mẫu ở đầu chóp rễ hành chủ yếu vì

A. đầu chóp rễ hành chứa mô phân sinh ngọn.  
B. đầu chóp rễ hành chứa nhiều tế bào hơn.  
C. đầu chóp rễ hành mềm dễ ép tạo tiêu bản.  
D. đầu chóp rễ hành dễ bắt màu với thuốc nhuộm.

**Câu 13:** Công nghệ tế bào động vật là

A. quy trình công nghệ nuôi cấy các loại tế bào động vật và tế bào người trong môi trường nhân tạo để tạo ra một lượng lớn tế bào nhằm mục đích nghiên cứu và ứng dụng trong thực tế.  
B. quy trình công nghệ nuôi cấy các loại tế bào động vật và tế bào người trong môi trường tự nhiên để tạo ra một lượng lớn tế bào nhằm mục đích nghiên cứu và ứng dụng trong thực tế.  
C. quy trình công nghệ nuôi cấy các loại tế bào động vật và tế bào người trong môi trường nhân tạo để tạo ra một lượng lớn tế bào nhằm mục đích sản xuất hàng loạt các chế phẩm sinh học.  
D. quy trình công nghệ nuôi cấy các loại tế bào động vật và tế bào người trong môi trường tự nhiên để tạo ra một lượng lớn tế bào nhằm mục đích sản xuất hàng loạt các chế phẩm sinh học.

**Câu 14**: Kĩ thuật nào của công nghệ tế bào có thể tạo ra giống mới?

A. Nhân bản vô tính.  
B. Nuôi cấy mô tế bào.  
C. Lai tế bào sinh dưỡng.  
D. Nuôi cấy hạt phấn chưa thụ tinh.

**Câu 15:** Điểm khác biệt của tế bào gốc phôi so với tế bào gốc trưởng thành là

A. có nguồn gốc từ các mô của cơ thể trưởng thành.  
B. có nguồn gốc từ khối tế bào mầm phôi của phôi nang.  
C. chỉ có thể biệt hóa thành một số loại tế bào nhất định của cơ thể.  
D. chỉ có khả năng phân chia trong khoảng thời gian trước khi cơ thể trưởng thành.

**Câu 16:** Đặc điểm tiên quyết để xếp một loài sinh vật vào nhóm vi sinh vật là

A. kích thước nhỏ bé, thường chỉ quan sát được dưới kính hiển vi.  
B. cấu tạo đơn giản, vật chất di truyền không được bao bọc bởi màng nhân.  
C. tốc độ chuyển hóa vật chất và năng lượng, sinh trưởng và sinh sản nhanh.  
D. khả năng thích nghi cao với mọi loại môi trường sống.

**Câu 17:** Nhóm sinh vật nào sau đây không phải là vi sinh vật?

A. Vi khuẩn.  
B. Vi nấm.  
C. Động vật nguyên sinh.  
D. Côn trùng.

**Câu 18:** Đặc điểm nào sau đây không phải của vi sinh vật?

A. Kích thước cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.  
B. Cơ thể đơn bào hoặc tập đoàn đơn bào nhân sơ.  
C. Sinh trưởng, sinh sản rất nhanh.  
D. Có nhiều kiểu chuyển hóa vật chất và năng lượng.

**Câu 19:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sự khác nhau giữa quang tự dưỡng và hóa tự dưỡng?

A. Quang tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là ánh sáng còn hóa tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là các chất hữu cơ.  
B. Quang tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là ánh sáng còn hóa tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là các chất vô cơ.  
C. Quang tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là CO2 còn hóa tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là các chất hữu cơ.  
D. Quang tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là chất hữu cơ còn hóa tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là CO2.

**Câu 20:** Khi nói về các kiểu dinh dưỡng của các vi sinh vật, phát biểu nào sau đây không đúng?

A. Vi khuẩn lam dinh dưỡng theo kiểu quang tự dưỡng.  
B. Vi khuẩn không lưu huỳnh màu lục và màu tía dinh dưỡng theo kiểu quang dị dưỡng.  
C. Vi nấm dinh dưỡng theo kiểu hóa dị dưỡng.  
D. Vi khuẩn nitrate hóa dinh dưỡng theo kiểu hóa dị dưỡng.

**Câu 21:** Khi quan sát vi sinh vật thường phải làm tiêu bản rồi đem soi dưới kính hiển vi vì

A. vi sinh vật có kích thước nhỏ bé.  
B. vi sinh vật có cấu tạo đơn giản.  
C. vi sinh vật có khả năng sinh sản nhanh.  
D. vi sinh vật có khả năng di chuyển nhanh.

**Câu 22:** Ở vi sinh vật, lipid được tổng hợp từ các

A. acid amin.  
B. đường glucose.  
C. acid béo và acid amin.  
D. acid béo và glycerol.

**Câu 23**: Những vi sinh vật dị dưỡng hoại sinh thường tiến hành phân giải chất hữu cơ có kích thước lớn bằng phương thức nào sau đây?

A. Phân giải ngoại bào.  
B. Phân giải nội bào.  
C. Phân giải ngoại bào và phân giải nội bào.  
D. Không có phương thức phân giải.

**Câu 24:** Sự sinh trưởng của quần thể vi sinh vật được đánh giá thông qua

A. sự tăng lên về kích thước của từng tế bào trong quần thể.  
B. sự tăng lên về số lượng tế bào của quần thể.  
C. sự tăng lên về khối lượng của từng tế bào trong quần thể.  
D. sự tăng lên về cả kích thước và khối lượng của từng tế bào trong quần thể.

**Câu 25:** Nhân tố sinh trưởng của vi sinh vật là

A. những chất cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật với hàm lượng rất ít nhưng vi sinh vật không thể tự tổng hợp được.  
B. những chất cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật với hàm lượng rất nhiều nhưng vi sinh vật không thể tự tổng hợp được.  
C. những chất cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật với hàm lượng rất nhiều và vi sinh vật có thể tự tổng hợp được.  
D. những chất cần cho sự sinh trưởng của vi sinh vật với hàm lượng rất ít và vi sinh vật có thể tự tổng hợp được.

**Câu 26**: Trong điều kiện nuôi cấy không liên tục, chất dinh dưỡng cạn dần, sản phẩm chuyển hóa tăng lên sẽ dẫn đến hiện tượng

A. tăng tốc độ sinh trưởng của vi sinh vật.  
B. số vi sinh vật sinh ra bằng số sinh vật chết đi.  
C. quần thể vi sinh vật bị suy vong.  
D. số vi sinh vật tăng lên theo cấp số nhân.

**Câu 27:** Trong nuôi cấy liên tục, không xảy ra pha suy vong vì

A. thường xuyên được bổ sung chất kích thích sinh trưởng và loại bỏ các sản phẩm trao đổi chất.  
B. thường xuyên được bổ sung chất dinh dưỡng và loại bỏ các protein do vi sinh vật tổng hợp được.  
C. thường xuyên được bổ sung chất kích thích sinh trưởng và loại bỏ các protein do vi sinh vật tổng hợp được.  
D. thường xuyên được bổ sung chất dinh dưỡng và loại bỏ các sản phẩm trao đổi chất.

**Câu 28:** Hình thức sinh sản nào sau đây không xuất hiện ở vi sinh vật?

A. Sinh sản sinh dưỡng.  
B. Phân đôi.  
C. Hình thành bào tử.  
D. Nảy chồi.

**B. Phần tự luận**

**Câu 1 (1 điểm):** Nếu tế bào đang phân chia được xử lí bởi hóa chất colchicine có chức năng ức chế sự hình thành vi ống trong hệ thống thoi phân bào thì hậu quả sẽ như thế nào?

**Câu 2 (1 điểm):** Khi đi ngang qua một cánh đồng trồng cây chuối, người ta có thể dễ dàng phát hiện ra đó có phải là những cây chuối nuôi cấy mô hay không. Em hãy giải thích tại sao.

**Câu 3 (1 điểm):** Bạn A bị cảm lạnh, đau họng, ho, sổ mũi, nhức đầu. Để đỡ mất thời gian đi khám, bạn đã ra hiệu thuốc mua kháng sinh về nhà tự điều trị. Theo em, việc làm của bạn là nên hay không nên? Vì sao?

**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. D | 2. B | 3. B | 4. D | 5. C | 6. A | 7. B |
| 8. D | 9. C | 10. A | 11. A | 12. A | 13. A | 14. C |
| 15. B | 16. A | 17. D | 18. B | 19. B | 20. D | 21. A |
| 22. D | 23. C | 24. B | 25. A | 26. C | 27. D | 28. A |

**II. Phần tự luận**

**Câu 1:**

Thoi phân bào có vai trò quan trọng đối với sự vận động của NST trong quá trình phân bào. Như vậy, nếu tế bào đang phân chia được xử lí bởi hóa chất colchicine có chức năng ức chế sự hình thành vi ống trong hệ thống thoi phân bào thì thoi phân bào sẽ không được hình thành dẫn đến các NST đã nhân đôi nhưng không thể di chuyển và phân li về hai cực của tế bào. Kết quả dẫn đến hình thành tế bào con chứa tất cả bộ NST đã được nhân đôi (tế bào đa bội).

**Câu 2:**

- Khi đi ngang qua một cánh đồng trồng cây chuối, người ta có thể dễ dàng phát hiện ra đó có phải là những cây chuối nuôi cấy mô.

- Giải thích: Các cây con được tạo ra bằng phương nuôi cấy mô sẽ có tính đồng nhất về mặt di truyền. Do đó, trong cùng một điều kiện môi trường và chăm sóc, đặc điểm hình thái và sinh lí của các cây này sẽ biểu hiện đồng loạt giống nhau (đồng đều về chiều cao, kích thước lá, thời gian ra hoa tạo quả…). Bởi vậy, căn cứ vào sự biểu hiện đồng loạt này có thể phát hiện ra đó là những cây chuối nuôi cấy mô.

**Câu 3:**

- Việc làm của bạn A là không nên.

- Giải thích:

+ Các triệu chứng như cảm lạnh, đau họng, ho, sổ mũi, nhức đầu có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau chứ không phải nhất thiết chỉ là do vi sinh vật gây bệnh gây nên. Hơn nữa, mỗi loại kháng sinh chỉ có tác dụng tiêu diệt một số loại vi sinh vật gây bệnh nhất định. Bởi vậy, nếu chưa biết rõ nguyên nhân mà sử dụng thuốc kháng sinh bừa bãi thì bệnh không khỏi mà thậm chí có thể dẫn đến tình trạng kháng kháng sinh để lại những hậu quả lâu dài cho sức khỏe.

+ Khi có các triệu chứng bệnh cần phải thăm khám để được bác sĩ có chuyên môn lên phác đồ điều trị thích hợp và hiệu quả.