**MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II (SINH 10)**

**1/ Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học kì 2 khi kết thúc nội dung 10.Virus.*

**- Thời gian làm bài:** *45 phút*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận)*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*

- Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm *(gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 12 câu), mỗi câu 0,25 điểm*

- Phần tự luận: 3,0 điểm *( Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | ***10*** | *11* | *12* |
| CĐ7. Thông tin giữa các tế bào, chu kì tế bào và phân bào. |  | 3 |  | 1 |  |  |  |  |  | 4 | **1** |
| CĐ8. Công nghệ tế bào. |  | 1 |  | 1 | **1** |  |  |  | **1** | 2 | **1,5** |
| CĐ9. Sinh học vi sinh vật. |  | 7 |  | 6 | **1** |  |  |  | **1** | 13 | **4,25** |
| CĐ10. Virus. |  | 5 |  | 4 |  |  | **1** |  | **1** | 19 | **3,25** |
| **Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)** | **0** | **16** | **0** | **12** | **2** | **0** | **1** | **0** | **3** | **28** | **10,0** |
| **Điểm số** | 0 | 4,0 | 0 | 3,0 | 2,0 | 0 | 1,0 | 0 | **3** | 7 |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm**  **40%** | | **3,0 điểm**  **30%** | | **2,0 điểm**  **20%** | | **1,0 điểm**  **10%** | | **10 điểm**  100% | | **10 điểm** |

**2/ Bản đặc tả**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| **TL**  **(Số ý)** | **TN**  **(Số câu)** | **TL**  **(Số ý)** | **TN**  **(Số câu)** |
|  | **THÔNG TIN GIỮA CÁC TẾ BÀO, CHU KÌ TẾ BÀO VÀ PHÂN BÀO** | | |  |  |  |  |
| **1. Thông tin giữa các tế bảo** | **Nhận biết** | **-** Nêu được khái niệm thông tin giữa các tế bào. | |  | **1** |  | **C1** |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được các quá trình: tiếp nhận, truyền tin, đáp ứng. | |  |  |  |  |
| **2. Chu kì tế bào và nguyên phân** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm chu kì tế bào  - Trình bày được các giai đoạn trong chu kì tế bào. | |  | **3** |  | **C2,C3,**  **C4** |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được quá trình nguyên phân là cơ thế sinh sản của tế bào  - Nêu được một số biện pháp phòng tránh ung thư. | | **1** |  | **C1** |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích được sự phân chia tế bào một cách không bình thường có thể dẫn đến ung thư.  - Trình bày được một số thông tin về bệnh ung thư ở Việt Nam. | |  |  |  |  |
| **3. Giảm phân** | **Nhận biết** | - Giải thích được quá trình giảm phân, thu tinh cùng với nguyên phân là cơ sở của sinh sản hữu tính ở sinh vật. | |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Lập được bảng so sánh quá trình nguyên phân và quá trình giảm phân.  -Trình bày được một số nhân tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân. | |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Giải thích một số vấn đề trong thực tiễn. | |  |  |  |  |
|  | **CÔNG NGHỆ TẾ BÀO** | | |  |  |  |  |
| **1. Công nghệ tế bào** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm, nguyên lí của công nghệ tế bào. | |  | **1** |  | **C5** |
| **Thông hiểu** | - Kể được một số thành tựu của công nghệ tế bào thực vật và công nghệ tế bào thực vật. | |  | **1** |  | **C6** |
|  | **SINH HỌC VI SINH VẬT** | | |  |  |  |  |
| **1. Ci sinh vật và các phương pháo nghiên cứu vi sinh vật** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm vi sinh vật. Kể tên các nhóm vi sinh vật.  - Trình bày được một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật. | |  | **1** |  | **C7** |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật. | |  | **1** |  | **C9** |
| **2. Sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật** | **Nhận biết** | | **-** Nêu được khái niệm sinh trưởng ở vi sinh vật. Trình bày được đặc điểm các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn. |  | **4** |  | **C10,11,**  **12,13** |
| **Thông hiểu** | | **-** Phân biệt hình thức sinh sản ở vi sinh vật nhân sơ và vi sinh vật nhân thực. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | | **-** Trình bày được ý nghĩa của việc sử sụng kháng sinh để ức chế hoặc tiêu diệt vi sinh vật gây bệnh và tác hại của việc lạm dụng thuốc kháng sinh trong chữa bệnh cho con người và động vật. | **1** |  | **C2** |  |
| **3. Quá trình tổng hợp, phân giải ở vi sinh vật và ứng dụng.** | **Nhận biết** | | - Nêu được một số ví dụ về quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật. |  | **2** |  | **C17,18** |
| **Thông hiểu** | | **-** Phân tích được vai trò của vi sinh vật trong đời sống con người và trong tự nhiên. |  | **3** |  | **C15,16,**  **19** |
| **Vận dụng** | | **-** Làm được một số sản phẩm lên men từ vi sinh vật (sữa chua, dưa muối, bánh mì,…) |  |  |  |  |
| **4. Thành tự của công nghệ vi sinh vật và ứng dụng của vi sinh vật** | **Nhận biết** | - Kể tên được một số thành tự hiện đại của công nghệ vi sinh vật  - Trình bày được cơ sở khoa học của việc ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn.  - Trình bày được một số ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn. | |  | **1** |  | **C8** |
| **Thông hiểu** | - Phân tích được vai trò của vi sinh vật trong đời sống con người và trong tự nhiên  - Phân tích triển vọng công nghệ sinh vật trong tương lai.  Kể tên một số ngành nghề liên quan đến công nghệ vi sinh vật và phát triển của ngành nghề đó. | |  |  |  |  |
|  | **VIRUS VÀ ỨNG DỤNG (8 tiết)** | | |  |  |  |  |
| **1.Khái niệm, cấu tạo và chu trình nhân lên của virus** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm và các đặc điểm của virus.  - Trình bày được cấu tạo của virus | |  | **4** |  | **C20,21,**  **22,23** |
| **Thông hiểu** | **-** Trình bày được các giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào chủ | |  |  |  |  |
| **2. Phương thức lây truyền, cách phòng chống và ứng dụng của virus.** | **Nhận biết** | **-** Trình bày được phương thức lây truyền của một số bệnh do virus ở người, thực vật và động vật… và cách phòng chống. | |  | **4** |  | **C24,25,**  **26,27** |
| **Vận dụng/ vận dụng cao** | - Giải thích được các bệnh do virus thường lây lan nhanh, rộng và có nhiều biến thể.  - Kể tên một sô thành tựu ứng dụng virus trong sản xuất chế phẩm sinh học; trong y học và nông nghiệm; sản xuất thuốc trừ sâu từ virus. | | **1** | **1** | **C3** | **C28** |

**c/ Đề kiểm tra**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**

**MÔN: SINH HỌC - LỚP 10**

**Thời gian: 45 phút**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

***Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước đáp án ĐÚNG trong các câu sau:***

**Câu 1:** **Quá trình truyền thông tin giữa các tế bào cần sự tham gia của yếu tố nào sau đây?**

**A.** Tế bào tiết.

**B.** Tế bào đích.

**C.** Các phân tử tín hiệu.

**D.** Tất cả các yếu tố trên.

**Câu 2:** **Khi tế bào tăng kích thước, nếu nhận được tín hiệu đủ điều kiện nhân đôi DNA tại điểm kiểm soát G1 thì**

**A.** tế bào ra khỏi chu kì và bước vào pha G0.

**B.** chuyển sang pha M.

**C.** chuyển sang pha S.

**D.** tế bào tiếp tục ở pha G1.

**Câu 3:** **Trước khi bắt đầu giảm phân I, nhiễm sắc thể trong nhân tế bào**

**A.**ở trạng thái kép.

**B.** ở trạng thái đơn.

**C.** không có tâm động.

**D.** có tâm động.

**Câu 4:** **Hormone từ tế bào tuyến giáp được vận chuyển trong máu đến các tế bào cơ làm tăng cường hoạt động phiên mã, dịch mã và trao đổi chất ở các tế bào cơ. Trong quá trình truyền tin này, tế bào đích là**

**A.** tế bào tuyến giáp.

**B.** tế bào cơ.

**C.** tế bào hồng cầu.

**D.** tế bào tiều cầu.

**Câu 5:** **Nuôi cấy mô tế bào động vật để tạo mô, cơ quan thay thế đã đạt được thành tựu nào dưới đây?**

**A.** Tạo ra các dòng tế bào động vật chuyển gene ứng dụng trong sản xuất thuốc.

**B.** Tạo tế bào sụn và nguyên bào xương dùng trong điều trị những bệnh như thoái hóa xương, khớp.

**C.** Tạo ra các cơ thể động vật hoàn toàn giống nhau về mặt di truyền.

**D.** Tạo ra các tế bào máu có khả năng tồn tại vĩnh cửu.

**Câu 6:** **Đâu không phải là ý nghĩa của kĩ thuật vi nhân giống?**

**A.**Tạo ra số lượng lớn cây giống trong một thời gian ngắn.

**B.**Bảo tồn được một số nguồn gene thực vật quý hiếm.

**C.**Tạo ra các cây giống chống chịu tốt với tất cả điều kiện môi trường.

**D.**Tạo ra nguyên liệu khởi đầu cho quy trình chuyển gene vào tế bào thực vật.

**Câu 7:** **Vi sinh vật thuộc những giới nào trong hệ thống phân loại 5 giới?**

**A.** Giới Khởi sinh, giới Nấm, giới Thực vật.

**B.** Giới Khởi sinh, giới Nguyên sinh, giới Nấm.

**C.** Giới Nấm, giới Thực vật, giới Động vật.

**D.** Giới Khởi sinh, Giới Thực vật, giới Động vật.

**Câu 8:** **Đặc điểm nào sau đây của vi sinh vật đã trở thành thế mạnh mà công nghệ sinh học đang tập trung khai thác?**

**A.** Có kích thước rất nhỏ.

**B.** Có khả năng gây bệnh cho nhiều loài.

**C.** Có khả năng sinh trưởng và sinh sản nhanh.

**D.** Có khả năng phân bố ở một số môi trường.

**Câu 9:** **Tảo, vi khuẩn lam có kiểu dinh dưỡng là**

**A.** quang dị dưỡng.

**B.** hoá dị dưỡng.

**C.** quang tự dưỡng.

**D.** hoá tự dưỡng.

**Câu 10:** **Kích thước vi sinh vật càng nhỏ thì**

**A.** tốc độ trao đổi chất càng cao, tốc độ sinh trưởng và sinh sản càng nhanh.

**B.** tốc độ trao đổi chất càng cao, tốc độ sinh trưởng và sinh sản càng chậm.

**C.** tốc độ trao đổi chất càng thấp, tốc độ sinh trưởng và sinh sản càng nhanh.

**D.** tốc độ trao đổi chất càng thấp, tốc độ sinh trưởng và sinh sản càng chậm.

**Câu 11:** **Mật độ tế bào vi khuẩn trong quần thể bắt đầu suy giảm ở**

**A.** pha tiềm phát.

**B.** pha lũy thừa.

**C.** pha cân bằng.

**D.** pha suy vong.

**Câu 12:** **Vi sinh vật nhân sơ sinh sản vô tính bằng hình thức nào sau đây?**

**A.** Phân đôi.

**B.** Nảy chồi.

**C.** Hình thành bào tử.

**D.** Tất cả các hình thức trên.

**Câu 13:** **Pha tiềm phát không có đặc điểm đặc điểm nào sau đây?**

**A.** Dinh dưỡng đầy đủ cho sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn.

**B.** Vi khuẩn thích ứng dần với môi trường và tổng hợp các enzyme trao đổi chất.

**C.** Các chất độc hại cho sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn tích lũy nhiều.

**D.** Mật độ tế bào vi khuẩn trong quần thể chưa tăng (gần như không thay đổi).

**Câu 14:** **Thiếu hụt chất dinh dưỡng sẽ khiến vi sinh vật**

**A.** sinh trưởng chậm hoặc ngừng sinh trưởng.

**B.** sinh trưởng và sinh sản nhanh chóng hơn.

**C.** tăng cường quang hợp để tự tổng hợp chất dinh dưỡng.

**D.** tăng cường hô hấp kị khí để tự tổng hợp chất dinh dưỡng.

**Câu 15: Đối với vi sinh vật, polysaccharide được tổng hợp có vai trò**

**A.** làm nguyên liệu xây dựng tế bào hoặc chất dự trữ cho tế bào.

**B.** làm nguyên liệu xây dựng tế bào và thực hiện chức năng xúc tác.

**C.** làm nguyên liệu xây dựng tế bào hoặc thực hiện chức năng di chuyển.

**D.** làm chất kháng sinh để ức chế sự phát triển quá mức của các sinh vật khác.

**Câu 16:** **Trong quá trình lên men rượu, nấm men chuyển hóa glucose thành các sản phẩm là**

**A.** ethanol và O2.

**B.** ethanol và CO2.

**C.** ethanol, lactic acid và CO2.

**D.** ethanol, lactic acid và O2.

**Câu 17:** **Các sản phẩm giàu amino acid như nước tương, nước mắm là sản phẩm ứng dụng của quá trình**

**A.** phân giải protein.

**B.** phân giải polysaccharide.

**C.** phân giải glucose.

**D.** phân giải amylase.

**Câu 18:** **Con người có thể nuôi nấm men hoặc vi tảo dự trữ carbon và năng lượng bằng cách tích lũy nhiều lipid trong tế bào để**

**A.** sản xuất dầu diesel sinh học.

**B.** sản xuất glutamic acid.

**C.** sản xuất nhựa hóa dầu.

**D.** sản xuất thuốc kháng sinh.

**Câu 19:** **Cơ sở khoa học của việc ứng dụng vi sinh vật trong chăm sóc sức khỏe là**

**A.**vi sinh vật có khả năng phân giải chất khó tan trong đất.

**B.**vi sinh vật có khả năng tổng hợp các chất có hoạt tính sinh học.

**C.**vi sinh vật có khả năng phân giải rác hữu cơ.

**D.**vi sinh vật có khả năng phân giải protein.

**Câu 20:** **Virus có hình thức sống**

**A.** kí sinh trong cơ thể sinh vật.

**B.** hoại sinh trên cơ thể sinh vật.

**C.** cộng sinh trong cơ thể sinh vật.

**D.** tự do ngoài môi trường.

**Câu 21:** **Dựa vào đặc điểm có hay không có màng phospholipid kép, virus được chia làm 2 loại là**

**A.** virus trần và virus có màng bọc.

**B.** virus DNA và virus RNA.

**C.** virus ở thực vật và virus ở động vật.

**D.**virus trần và virus DNA.

**Câu 22:** **Virus chỉ có thể bám dính lên bề mặt tế bào chủ khi**

**A.** có thụ thể tương tích.

**B.** virus có màng bọc.

**C.** có protein tương thích.

**D.** có bộ gen tương thích.

**Câu 23:** **Vì sao virus phải sống kí sinh nội bào bắt buộc?**

**A.** Vì virus không có cấu tạo tế bào nên phải kí sinh nội bào bắt buộc để sử dụng vật chất có sẵn trong tế bào chủ khi nhân lên.

**B.** Virus có kích thước rất nhỏ nên phải kí sinh nội bào bắt buộc để được bảo vệ trước tác động của ngoại cảnh.

**C.** Virus có quá trình trao đổi chất mạnh nên cần kí sinh nội bào bắt buộc để lấy được nguồn chất dinh dưỡng dồi dào.

**D.** Virus rất mẫn cảm với chất kháng sinh nên cần kí sinh nội bào bắt buộc để được bảo vệ khỏi tác động của chất kháng sinh.

**Câu 24:** **Hoạt động nào sau đây không lây nhiễm HIV?**

**A.** Sử dụng chung bơm kim tiêm.

**B.** Truyền máu bị nhiễm HIV.

**C.** Bắt tay, ôm hôn.

**D.** Mẹ bị nhiễm HIV cho con bú.

**Câu 25: Nhóm sinh vật nào sau đây thường là vật trung gian truyền bệnh virus ở thực vật?**

**A.** Các loài chim.

**B.** Vật nuôi trong gia đình.

**C.** Vi khuẩn.

**D.** Côn trùng.

**Câu 26:** **Để xâm nhập vào tế bào thực vật virus không sử dụng phương thức nào sau đây?**

**A.** Virus truyền từ cây này sang cây kia thông qua các vết thương.

**B.** Virus truyền từ tế bào này sang tế bào bên cạnh qua cầu sinh chất.

**C.** Virus trực tiếp phá hủy thành cellulose để xâm nhập vào tế bào thực vật.

**D.** Virus truyền từ cây mẹ sang cây con qua hạt phấn, hạt giống hay hình thức nhân giống vô tính.

**Câu 27:** **Virus có đặc điểm nào sau đây thường có tần số và tốc độ đột biến cao?**

**A.** Virus có vỏ capsid.

**B.** Virus có hệ gene là DNA.

**C.** Virus có hệ gene là RNA.

**D.** Virus có vỏ ngoài.

**Câu 28:** **Để phòng tránh lây nhiễm COVID - 19 do SARS -CoV-2 gây ra, cần thực hiện biện pháp nào sau đây?**

**A.** Tiêu diệt muỗi vằn truyền bệnh, mắc màn khi đi ngủ.

**B.** Tránh tiếp xúc với động vật, không để động vật cắn.

**C.** Không dùng chung bơm kim tiêm.

**D.** Đeo khẩu trang, khử khuẩn, không tụ tập đông người, tiêm vaccine.

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 3,0 điểm)**

**Câu 1:** Trong thực tiễn sản xuất, người nông dân thường dùng kĩ thuật giâm cành đối với một số cây trồng như sắn, mía, rau muống, khoai lang,... Đặc tính nào của tế bào thực vật là nguyên lí để thực hiện kĩ thuật trên?

**Câu 2:** Người ta thường bảo quản thịt, cá, trứng trong dung dịch muối đậm đặc hoặc ướp với muối hạt. Vì sao cách này giúp gia tăng thời gian bảo quản thực phẩm.

**Câu 3:** Tại sao virus gây bệnh cúm A hay HIV/AIDS lại thường có nhiều biến thể? Đặc điểm đó gây khó khăn gì trong phát triển vaccine phòng bệnh và thuốc chữa bệnh?

**ĐÁP ÁN**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Mỗi câu chọn đúng được 0,25đ**

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 3,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | Trong kĩ thuật giâm cành, một đoạn cành hoặc thân có đủ mắt, chồi (các tế bào đã biệt hóa) có thể phát triển thành một cây mới hoàn chỉnh → Tính toàn năng và phản biệt hóa của tế bào thực vật chính là nguyên lí để thực hiện kĩ thuật giâm cành. | ***1đ*** |
| **Câu 2** | Bảo quản thịt, cá, trứng trong dung dịch muối đậm đặc hoặc ướp với muối hạt giúp tăng thời gian bảo quản thực phẩm vì: Muối làm thay đổi áp suất thẩm thấu của môi trường khiến hầu hết các vi sinh vật gây hại cho thực phẩm bị mất nước dẫn đến ức chế sự sinh trưởng của những vi sinh vật này. | ***1đ*** |
| **Câu 3:** | Virus gây bệnh cúm A hay HIV/AIDS là những virus có hệ gene là RNA, enzyme polymerase do chúng tổng hợp không có cơ chế sửa sai nên có tần số và tốc độ đột biến rất cao. Bên cạnh đó, các biến chủng cũng được tạo ra do cơ chế tái tổ hợp virus từ nhiều nguồn khác nhau. Do vậy, virus gây bệnh cúm A hay HIV/AIDS thường có nhiều biến thể.  Việc có nhiều biến chủng dẫn đến khả năng kháng thuốc của virus rất nhanh, đòi hỏi phải điều chế thuốc mới liên tục, gây khó khăn trong phát triển vaccine phòng bệnh và thuốc chữa bệnh. | ***1đ*** |
| ***Học sinh có cách giải và trình bày khác đúng vẫn cho điểm tối đa*** | | |