**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 6.Virus và ứng dụng.*

**- 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* |
| Chương 4: Chu kì tế bào và phân bào và công nghệ tế bào |  | 2 |  | 1 |  |  |  |  |  | 3 | **0,75** |
| Chương 5: Vi sinh vật và ứng dụng. |  | 8 |  | 5 | **1** |  |  |  | **1** | 12 | **4,25** |
| Chương 6: Virus và ứng dụng |  | 6 |  | 6 | **1** |  | **1** |  | **2** | 12 | **5** |
| **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)** |
|  | **CHU KÌ TẾ BÀO VÀ PHÂN BÀO VÀ CÔNG NGHỆ TẾ BÀO** |  |  |  |  |
| **1. Chu kì tế bào**  | **Nhận biết** | **-** Nêu được khái niệm chu kì tế bào |  | **1** |  | **C1** |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được các giai đoạn và mối quan hệ giữa các giai đoạn trong chu kì tế bào của sinh vật nhân thực |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | **-** Trình bày được một số thông tin về bệnh ung thư ở Việt Nam. Nêu được một số biện pháp tránh ung thư. |  |  |  |  |
|  **2. Quá trình phân bào** | **Nhận biết** | - Nêu được diễn biến quá trình giảm phân.-Trình bày được một số nhân tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân.- Giải thích được sự phân chia tế bào một cách không bình thường có thể dẫn đến ung thư. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được quá trình giảm phân, thụ tinh cùng với nguyên phân là cơ sở của sinh sản hữu tính ở sinh vật. | **1** |  |  | **C2** |
| **Vận dụng** | - Giải thích một số vấn đề trong thực tiễn |  |  |  |  |
| **3. Công nghệ tế bào**  | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm, nguyên lí công nghệ tế bào và một số thành tựu của công nghệ tế bào động/thực vật. |  |  |  |  |
|  | **VI SINH VẬT VÀ ỨNG DỤNG**  |  |  |  |  |
|  **1. Khái quát về 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. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Phân biệt được các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật. |  | **1** |  | **C3** |
|  **2. Quá trình tổng hợp và phân giải ở vi sinh vật.** | **Nhận biết** | - Nêu được một số ví dụ về quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật.- Phân tích được vai trò của vi sinh vật trong đời sống con người và trong tự nhiên. |  | **1** |  | **C4** |
| **3. 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. |  |  |  |  |
| **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. |  |  |  |  |
|  **4. Công nghệ vi sinh vật và ứng dụng vi sinh vật trong thực tiến** | **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. |  |  |  |  |
| **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. |  | **2** |  | **C27,28** |
|  | **VIRUS VÀ ỨNG DỤNG (8 tiết)** |  |  |  |  |
| **1. Virus** | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm và các đặc điểm của virus. |  | **8** |  | **C11,** **C12, 15, 17, 19, 20, 21** |
| **Thông hiểu** | **-** Trình bày được các giai đoạn nhân lên của virus trong tế bào chủ |  | **2** |  | **C16, 22** |
| **2. Ứng dụng của virus trong y học, thực tiễn và virus gây bệnh** | **Nhận biết** | **-** Kể tên được một số thành tựu ứng dụng virus trong sản xuất chế phẩm sinh học; trong y học và trong nông nghiệp; sản xuất thuốc trừ sâu từ virus. |  | **2** | **C2** | **C25, 26** |
| **Thông hiểu** | **-** Giải thích được cơ chế gây bệnh do virus - Giải thích được các bệnh do virus thường lây lan nhanh, rộng và có nhiều biến thể. | **1** | **2** |  | **C23,24** |
| **Vận dụng cao** | - Giải thích được cơ chế gây bệnh do virus | **1** |  | **C3** |  |

**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:** **Các điểm kiểm soát phân bào có vai trò**

**A.** đảm bảo sự chính xác của quá trình phân bào.

**B.** kích thích sự phân chia tế bào chất trong quá trình phân bào.

**C.** kiểm soát các chất ra và vào tế bào.

**D.** đảm bảo các chất cung cấp đầy đủ cho quá trình phân bào.

**Câu 2:** **Nuôi cấy mô tế bào là phương pháp nào sau đây?**

**A.**Tách rời tế bào hoặc mô rồi giâm trong môi trường có chất kích thích để mô phát triển thành cây trưởng thành.

**B.**Tách rời mô tế bào thực vật, nuôi cấy trong môi trường dinh dưỡng thích hợp giống như trong cơ thể sống, giúp tế bào phân chia, biệt hóa thành mô, cơ quan, phát triển thành cây hoàn chỉnh.

**C.**Tách mô, nuôi dưỡng trong môi trường có chất kích thích tạo chồi, rễ, phát triển thành cây mới.

**D.**Tách tế bào thực vật nuôi cấy trong môi trường cách li để tế bào thực vật sống, phát triển thành cây hoàn chỉnh.

**Câu 3:** **Phát biểu nào sau đây sai khi nói về đặc điểm của các cá thể động vật được tạo ra bằng công nghệ cấy truyền phôi?**

**A.** Có kiểu gene đồng nhất.

**B.** Có kiểu hình giống hoặc khác nhau tùy thuộc vào môi trường.

**C.** Không thể giao phối với nhau.

**D.** Có kiểu gene thuần chủng.

**Câu 4:** **Nhóm sinh vật nào dưới đây thuộc nhóm vi sinh vật?**

**A.** Vi khuẩn, rêu, vi tảo, động vật không xương sống.

**B.** Vi khuẩn, vi nấm, vi tảo, động vật nguyên sinh.

**C.** Rêu, vi nấm, vi tảo, động vật không xương sống.

**D.** Rêu, vi nấm, vi tảo, động vật nguyên sinh.

**Câu 5:** **Để tổng hợp được các chất hữu cơ, mọi vi sinh vật cần sử dụng nguồn nào?**

**A.**Nguồn carbon.

**B.**Nguồn năng lượng và enzyme.

**C.**Nguồn năng lượng.

**D.**Nguồn carbon và ánh sáng.

**Câu 6:** **Thành tựu nào dưới đây không phải là ứng dụng của quá trình tổng hợp protein ở sinh vật?**

**A.** Sản xuất amino acid bổ sung vào thực phẩm.

**B.** Sản xuất mì chính.

**C.** Sản xuất sinh khối (hoặc protein đơn bào).

**D.** Sản xuất chất thay huyết tương dùng trong y học.

**Câu 7:** **Xạ khuẩn có hình thức sinh sản bằng**

**A.** phân đôi.

**B.** nảy chồi.

**C.** bào tử trần.

**D.** tiếp hợp.

**Câu 8:** **Sản xuất pin nhiên liệu vi sinh vật (microbial fuel cell) nhằm mục đích**

**A.** tạo giống vi sinh vật mới.

**B.** làm chỉ thị đánh giá nhanh nước thải.

**C.** sản xuất năng lượng sinh học.

**D.** bảo tồn các chủng vi sinh vật quý.

**Câu 9:** **Cơ sở khoa học của ứng dụng sử dụng vi sinh vật để sản xuất thuốc trừ sâu sinh học là**

**A.** khả năng tự tổng hợp các chất cần thiết của vi sinh vật.

**B.** khả năng tiết enzyme ngoại bào để phân giải các chất của vi sinh vật.

**C.** khả năng tạo ra các chất độc hại cho côn trùng gây hại của vi sinh vật.

**D.** khả năng chuyển hóa các chất dinh dưỡng cho cây trồng của vi sinh vật.

**Câu 10:** **Vi sinh vật thực hiện quá trình lên men sữa chua là**

**A.** *Lactococcus lactis*.

**B.** *Aspergillus oryzae*.

**C.** *Bacillus thuringiensis*.

**D.** *Saccharomyces cerevisiae*.

**Câu 11:** **Chất kháng sinh khác chất diệt khuẩn ở đặc điểm là**

**A.**có khả năng tiêu diệt hoặc ức chế vi sinh vật một cách chọn lọc.

**B.**không làm tổn thương đến da và mô sống của cơ thể người.

**C.**có khả năng làm biến tính các protein, các loại màng tế bào.

**D.**có khả năng sinh oxygen nguyên tử có tác dụng oxi hóa mạnh.

**Câu 12:** **Trong sữa chua hầu như không có vi sinh vật gây bệnh. Yếu tố nào sau đây đã ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây bệnh trong trường hợp này?**

**A.**Độ ẩm.

**B.**Nhiệt độ.

**C.**Độ pH.

**D.**Ánh sáng.

**Câu 13:** **Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về phân bón vi sinh?**

**A.**Phân bón vi sinh được tạo thành bằng cách phối trộn chế phẩm vi sinh vật với chất mang hoặc các chất hữu cơ.

**B.**Phân bón vi sinh luôn chỉ chứa một chủng vi sinh vật có khả năng cố định đạm hoặc phân giải các chất hữu cơ, vô cơ khó hấp thụ.

**C.**Một số loại phân bón vi sinh phổ biến hiện nay là phân vi sinh cố định đạm, phân vi sinh phân giải lân, phân vi sinh phân giải cellulose,…

**D.**Phân bón vi sinh có nhiều ưu điểm nổi bật như đảm bảo an toàn cho đất, cây trồng, con người và môi trường.

**Câu 14:** **Tại sao vi khuẩn *Bacillus thuringiensis*được sử dụng để sản xuất thuốc trừ sâu sinh học?**

**A.** Vì vi khuẩn *Bacillus thuringiensis*có khả năng sinh ra độc tố để tiêu diệt côn trùng.

**B.** Vì vi khuẩn *Bacillus thuringiensis*có khả năng kí sinh và làm chết côn trùng.

**C.** Vì vi khuẩn *Bacillus thuringiensis*có khả năng ức chế sự sinh sản của côn trùng.

**D.** Vì vi khuẩn *Bacillus thuringiensis*có khả năng ức chế sự di chuyển của côn trùng.

**Câu 15: Đặc điểm nào sau đây không đúng với virus?**

**A.** Có kích thước siêu nhỏ (khoảng 20 – 300 nm).

**B.** Có cấu tạo tế bào mặc dù còn rất đơn giản.

**C.** Có vật chất di truyền là DNA hoặc RNA.

**D.** Chỉ có thể nhân lên trong tế bào vật chủ.

**Câu 16:** **Thành phần cơ bản của virus là**

**A.**vỏ capsid và lõi nucleic acid.

**B.** vỏ capsid và vỏ ngoài.

**C.** vỏ ngoài và lõi nucleic acid.

**D.** lõi nucleic acidvàgai glycoprotein.

**Câu 17:** **Nhận định nào sau đây đúng về vật chất di truyền của virus?**

**A.** Chỉ có thể là DNA, mạch đơn hoặc mạch kép.

**B.** Chỉ có thể là RNA, mạch đơn hoặc mạch kép.

**C.** Có thể là DNA hoặc RNA, mạch đơn hoặc mạch kép.

**D.** Có thể là DNA mạch kép hoặc RNA mạch đơn.

**Câu 18:** **Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về sự khác nhau của virus và vi khuẩn?**

**A.** Virus không nhất thiết phải sống kí sinh nội bào bắt buộc còn vi khuẩn phải sống kí sinh nội bào bắt buộc.

**B.** Virus không có hệ thống sinh năng lượng còn vi khuẩn thì có hệ thống sinh năng lượng.

**C.** Virus có hiện tượng sinh trưởng và nhân lên còn vi khuẩn thì không có hiện tượng sinh trưởng và nhân lên.

**D.** Virus có thể mẫn cảm với các chất kháng sinh còn vi khuẩn thì không mẫn cảm với các chất kháng sinh.

**Câu 19:** **Các sản phẩm được tạo ra bằng con đường sinh học được gọi là**

**A.** chế phẩm sinh học.

**B.** chất kháng sinh.

**C.** interferon.

**D.**sản phẩm tái tổ hợp.

**Câu 20:** **Bước nào sau đây không có trong quy trình sử dụng virus làm vector sản xuất các chế phẩm sinh học?**

**A.** Tạo vector virus tái tổ hợp.

**B.** Nuôi vi khuẩn để thu sinh khối và tách chiết sinh khối để thu chế phẩm.

**C.** Biến nạp gene mong muốn vào cơ thể vi khuẩn.

**D.** Nuôi virus để thu sinh khối.

**Câu 21:** **Dựa vào đặc điểm nào sau đây của virus mà người ta có thể sản xuất thuốc trừ sâu sinh học từ virus?**

**A.** Một số virus có khả năng gây bệnh cho cây trồng.

**B**. Một số virus có khả năng gây bệnh cho con người.

**C.** Một số virus có khả năng gây bệnh cho động vật.

**D.** Một số virus có khả năng gây bệnh cho sâu hại cây trồng.

**Câu 22:** **Dựa vào đặc điểm nào của virus mà người ta có thể sử dụng virus làm vector chuyển gene?**

**A.** Virus có thể được nuôi cấy trong môi trường tổng hợp như vi khuẩn nên có thể dễ dàng nuôi cấy để làm vector chuyển gene.

**B.** Virus có một số đoạn gen không thật sự quan trọng, nếu cắt bỏ và thay bởi một đoạn gene khác thì quá trình nhân lên của chúng không bị ảnh hưởng.

**C.** Virus luôn chứa vật chất di truyền là DNA nên có thể tổng hợp được các sản phẩm cần thiết cho con người.

**D.** Virus tồn tại trong môi trường tự nhiên với số lượng lớn nên có thể thu nhận để làm vector chuyển gene mà không gây tốn chi phí.

**Câu 23:** **Đặc điểm nào sau đây là điểm giống nhau giữa interferon và vaccine?**

**A.** Đều là chất do virus sản xuất ra.

**B.** Đều có tính đặc hiệu với virus.

**C.** Đều có tác dụng kích thích cơ thể sản xuất ra kháng thể.

**D.**Đều có tác dụng tăng cường khả năng miễn dịch cho cơ thể.

**Câu 24:** **Trong sản xuất tương, nấm mốc *Aspergillus oryzae*có vai trò**

**A.** tiết acid lactic để làm đông tụ tinh bột và protein trong đậu tương.

**B.** tiết độc tố để ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây thối hỏng tương.

**C.** tiết enzyme ngoại bào thủy phân tinh bột và protein trong đậu tương.

**D.** tiết chất kháng sinh để ức chế sự phát triển của vi sinh vật gây thối hỏng tương.

**Câu 25:** **Các phương thức lây truyền bệnh do virus gồm**

**A.** truyền ngang và truyền dọc.

**B.** truyền trực tiếp và truyền gián tiếp.

**C.** truyền qua đường hô hấp và truyền qua tiếp xúc trực tiếp.

**D.** truyền qua đường hô hấp và truyền qua đường tiêu hóa.

**Câu 26:** **Trong các biện pháp sau, biện pháp nào không đúng khi phòng tránh lây nhiễm HIV?**

**A.**Không tiêm chích ma túy.

**B.**Thực hiện các biện pháp vệ sinh y tế.

**C.**Không giao tiếp với người bị HIV.

**D.**Sống lành mạnh, chung thủy một vợ một chồng.

**Câu 27:** **Để phòng tránh lây nhiễm bệnh viêm gan B, cần thực hiện biện pháp nào sau đây?**

**A.**Đeo khẩu trang thường xuyên nơi công cộng, nơi tập trung đông người.

**B.**Ăn uống hợp vệ sinh, không dùng chung bát, đũa, li uống nước với người khác.

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

**D.**Giữ khoảng cách với người khác.

**Câu 28:** **Tại sao đeo khẩu trang là một trong những biện pháp hiệu quả để phòng chống đại dịch Covid – 19?**

**A.** Vì chất kháng khuẩn trong khẩu trang có khả năng tiêu diệt virus SARS – CoV – 2.

**B.**Vì đeo khẩu trang có thể ngăn cản sự phát tán và lây nhiễm của các giọt bắn chứa virus SARS – CoV – 2 qua không khí.

**C.** Vì đeo khẩu trang có thể ngăn cản sự nhân lên và gây hại của virus SARS – CoV – 2 trong cơ thể đã nhiễm bệnh.

**D.** Vì chất kháng khuẩn trong khẩu trang có khả năng làm biến chủng virus SARS – CoV – 2 từ dạng có hại thành dạng vô hại.

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 3,0 điểm)**

**Câu 1:** Người ta đã áp dụng hình thức lên men nào trong muối dưa, cà? Làm thế nào để muối được dưa, cà ngon?

**Câu 2:** Bạn A bị nhiễm trùng vết thương ở tay, mẹ bạn đã lấy thuốc kháng sinh đang còn của anh trai cho A uống. Bạn A nhất quyết không uống và yêu cầu đi khám bác sĩ để lấy thuốc, Theo em, bạn A làm đúng hay sai?

**Câu 3:** Tải lượng virus là số lượng virus có trong máu hay dịch tiết của người bệnh.

Nó có ý nghĩa gì trong việc phòng chống lây nhiễm các bệnh do virus gây ra?

**ĐÁP ÁN**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM ( 7,0 điểm)**

**Mỗi câu chọn đúng được 0,25đ**

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 3,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | - Muối dưa, cà là hình thức lên men lactic tự nhiên do vi khuẩn lactic.- Muốn muối dưa, cà ngon phải tạo điều kiện ngay từ đầu cho vi khuẩn lactic lấn át được vi khuẩn gây thối. Do đó, phải cho đủ lượng muối, nhưng không được quá nhiều vì sẽ ức chế ngay cả vi khuẩn lactic làm dưa không chua được. | ***1đ*** |
| **Câu 2** | - Bạn A làm đúng. Vì nguyên nhân gây cảm cúm cho bạn A có thể khác anh trai nên cần đi khám bác sĩ để mua thuốc đúng bệnh, uống đúng liều, tránh gây hiện tượng nhờn thuốc và gặp phải những phản ứng phụ nguy hiểm. | ***1đ*** |
| **Câu 3:** | - Ý nghĩa của tải lượng virus trong việc phòng chống lây nhiễm các bệnh do virus gây ra: Tải lượng cao có nghĩa là số lượng virus nhiều, đang nhân lên và khả năng lây truyền cao. Dựa vào tải lượng virus, chúng ta có thể dự đoán khả năng lây nhiễm để chủ động phòng tránh. Ở ngưỡng nhất định của tải lượng virus, nó không có khả năng lây nhiễm sang cá thể khác. | ***1đ*** |
| ***Học sinh có cách giải và trình bày khác đúng vẫn cho điểm tối đa*** |