|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Đề thi có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HK2**  **NĂM HỌC 2020 - 2021**  **MÔN SINH HỌC** **– Khối lớp 10**  *Thời gian làm bài : 45 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 101**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1.** Phagơ là virut kí sinh ở nhóm sinh vật nào?

**A.** Vi sinh vật. **B.** Người. **C.** Thực vật. **D.** Động vật.

**Câu 2.** Sinh trưởng của vi sinh vật được hiểu là:

**A.** Sự tăng số lượng tế bào của cơ thể vi sinh vật.  **B.** Sự tăng khối lượng tế bào của các vi sinh vật.

**C.** Sự tăng số lượng và kích thước tế bào của vi sinh vật. **D.** Sự tăng số lượng tế bào của quần thể vi sinh vật.

**Câu 3.** Khi nói về sinh trưởng của vi sinh vật, thời gian thế hệ là:

**A.** Thời gian tính từ khi tế bào được sinh ra đên khi tế bào chết đi.

**B.** Thời gian tồn tại của quần thể vi sinh vật.

**C.** Thời gian sống của một tế bào sinh vật.

**D.** Thời gian tính từ khi 1 tế bào sinh ra đến khi tế bào đó phân chia.

**Câu 4.** Virut có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Có khả năng sinh sản độc lập. **B.** Sinh sản bằng hình thức phân đôi.

**C.** Sống kí sinh nội bào bắt buộc. **D.** Được cấu tạo từ tế bào nhân thực.

**Câu 5.** Trình tự nào sau đây mô tả đúng các giai đoạn trong quá trình phân chia nhân?

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

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

**Câu 6.** Cho các giai đoạn:

1. Xâm nhập 2. Lắp ráp 3. Sinh tổng hợp 4. Phóng thích 5. Hấp phụ

Hãy sắp xếp các giai đoạn trên theo đúng trình tự của quá trình nhân lên của virut trong tế bào chủ.

**A.** 1 → 5 → 2 → 3 → 4. **B.** 5 → 2 → 1 → 3 → 4.

**C.** 5 → 1 → 3 → 2 → 4. **D.** 1 → 5 → 3 → 2 → 4.

**Câu 7.** Hãy ghép các đặc điểm tương ứng với các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục.

|  |  |
| --- | --- |
| **Các pha sinh trưởng** | **Đặc điểm** |
| 1. Pha tiềm phát (pha lag) | a. Số lượng tế bào trong quần thể giảm dần |
| 2. Pha luỹ thừa (pha log) | b. Số lượng tế bào đạt cực đại và không đổi theo thời gian |
| 3. Pha cân bằng | c. Số lượng tế bào tăng rất nhanh |
| 4. Pha suy vong | d. Vi khuẩn thích nghi với môi trường. |

**A.** 1 – b, 2 – a, 3 – c, 4 – d. **B.** 1 – a, 2 – c, 3 – b, 4 – d.

**C.** 1 – d, 2 – b, 3 – c, 4 – a. **D.** 1 – d, 2 – c, 3 – b, 4 – a.

**Câu 8.** Kiểu môi trường nuôi cấy nào sau đây được bổ sung thường xuyên chất dinh dưỡng và được lấy đi các sản phẩm của quá trình chuyển hóa vật chất?

**A.** Môi trường dùng các chất tổng hợp.  **B.** Môi trường nuôi cấy không liên tục.

**C.** Môi trường nuôi cấy liên tục.  **D.** Môi trường dùng các chất tự nhiên.

**Câu 9.** Chất nào sau đây là chất dinh dưỡng đối với vi sinh vật?

**A.** Prôtêin. **B.** Các loại cồn. **C.** Chất kháng sinh. **D.** Các hợp chất kim loại nặng.

**Câu 10.** Đặc điểm nào sau đây **không** có ở vi sinh vật?

**A.** Hấp thu nhiều, chuyển hóa nhanh.  **B.** Sinh trưởng và sinh sản nhanh.

**C.** Có khả năng thích ứng cao với môi trường.  **D.** Cấu tạo cơ thể rất phức tạp.

**Câu 11.** Cấu tạo cơ bản của virut gồm các thành phần nào sau đây?

**A.** Gai glicoprotein và axit nucleic. **B.** Lõi axit nucleic và vỏ capsit.

**C.** Lõi ARN và vỏ capsit, vỏ ngoài **D.** Lõi axit nucleic và vỏ ngoài.

**Câu 12.** Việc làm nào sau đây tạo ra sự chênh lệch áp suất thẩm thấu, ứng dụng để ức chế hoạt động của vi sinh vật?

**A.** Ướp muối vào thịt, cá… **B.** Sấy khô các loại nông sản.

**C.** Cho thực phẩm vào tủ lạnh. **D.** Phơi nông sản dưới ánh nắng.

**Câu 13.** Sinh vật nào sau đây được xếp vào nhóm vi sinh vật?

**A.** Côn trùng. **B.** Vi khuẩn lam. **C.** Nấm linh chi. **D.** Bèo hoa dâu.

**Câu 14.** Yếu tố nào sau đây đến ảnh hưởng đến tốc độ của các phản ứng sinh hóa trong tế bào, được ứng dụng để thanh trùng, kìm hãm sự phát triển của vi sinh vật?

**A.** Độ pH. **B.** Ánh sáng. **C.** Nhiệt độ. **D.** Độ ẩm.

**Câu 15.** Đặc điểm nào sau đây chỉ có trong quá trình giảm phân?

**A.** Gồm 2 lần phân bào xảy ra liên tiếp.  **B.** Có sự nhân đôi nhiễm sắc thể.

**C.** Có sự hình thành thoi phân bào.  **D.** Từ một tế bào mẹ tạo ra 2 tế bào con.

**Câu 16.** Khi nói về virut HIV, phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Quá trình phát triển của bệnh trải qua 5 giai đoạn.  **B.** HIV là virut gây suy giảm miễn dịch ở người.

**C.** HIV có thể lây truyền qua đường hô hấp.  **D.** Virut HIV tấn công và gây tê liệt các tế bào cơ tim.

**Câu 17.** Trong môi trường nuôi cấy thích hợp, sau 3 giờ một chủng vi khuẩn phân chia 4 lần, thời gian thế hệ của vi

khuẩn này là:

**A.** 20 phút. **B.** 40 phút. **C.** 30 phút. **D.** 45 phút.

**Câu 18.** Một chủng vi khuẩn có thời gian thế hệ là 30 phút. Một nhà khoa học cho 18 tế bào vi khuẩn này vào bình nuôi cấy, sau một thời gian ông thu được 4608 tế bào. Trong các phát biểu dưới đây có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

(1) Nhà khoa học này đã nuôi cấy chủng vi khuẩn trên trong khoảng thời gian là 5 giờ.

(2) Nếu tăng thời gian nuôi cấy thêm 1 giờ, số tế bào thu được theo lí thuyết là 18432 tế bào.

(3) 18 tế bào nói trên đã thực hiên phân chia 8 lần.

(4) Nếu không được bổ sung chất dinh dưỡng, số lượng tế bào trong bình nuôi cấy sẽ có xu hướng giảm dần.

**A.** 2. **B.** 4. **C.** 1. **D.** 3.

**Câu 19.** Vi khuẩn lactic (Lactobacillus arabinosus) chủng 1 tự tổng hợp được axit folic (một loại vitamin) và không tự tổng hợp được phêninalanin (một loại axit amin), còn vi khuẩn lactic chủng 2 thì tự tổng hợp được phêninalanin và không tự tổng hợp được axit folic.

Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu **đúng**?

1. Axit folic và phêninalanin được gọi là nhân tố sinh trưởng đối với các chủng vi khuẩn này.

2. Vi khuẩn Lactic chủng 1 là vi khuẩn khuyết dưỡng đối với phêninalanin.

3. Nếu nuôi vi khuẩn Lactic chủng 2 trên môi trường bị thiếu axit folic thì vi khuẩn này không sinh trưởng được.

4. Nếu nuôi cả hai chủng vi khuẩn này trên môi trường thiếu axit folic và phêninalanin nhưng đủ các chất dinh dưỡng khác thì chúng sẽ sinh trưởng bình thường.

**A.** 4. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 20.** Một nhà khoa học đã tạo ra virut lai bằng cách trộn lõi axit nucleic của chủng B với vỏ prôtêin của chủng A rồi nhiễm virut lai này vào trong tế bào, sau đó tiến hành phân lập virut. Dựa vào kiến thức đã học, em hãy cho biết virut phân lập được thuộc chủng nào?

**A.** Chủng lai có vỏ của A và lõi của B.  **B.** Chủng mới có đặc điểm của cả A và B.

**C.** Chủng B.  **D.** Chủng A.

**II. PHẦN TỰ LUẬN:**

**Câu 1 (2đ)**

a. Nêu khái niệm bệnh truyền nhiễm? Tác nhân gây bệnh truyền nhiễm? Điều kiện gây bệnh? Biện pháp phòng chống bệnh truyền nhiễm?

b. Hiện nay cả thế giới đang gồng mình chống chọi với đại dịch nào? Em hãy cho biết tác nhân gây bệnh, con đường lây truyền bệnh, nêu một số biện pháp bản thân có thể thực hiện để góp phần đẩy lùi dịch bệnh?

**Câu 2 (2đ)**

Miễn dịch là gì? Miễn dịch được chia thành những loại nào? Phân biệt miễn dịch thể dịch và miễn dịch tế bào.

**Câu 3 (1đ)**

Dựa vào ảnh hưởng của các yếu tố lí học đến sự sinh trưởng của vi sinh vật, hãy giải thích cơ sở khoa học của các việc làm sau:

a. Phơi khô các loại nông sản trước khi bảo quản.

b. Đun sôi lại thức ăn còn dư trước khi lưu giữ trong tủ lạnh.

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**  (*Không kể thời gian phát đề*) | **ĐÁP ÁN**  **MÔN SINH HỌC** **– Khối lớp 10**  ***Thời gian làm bài : 45 phút*** |

***Phần đáp án câu trắc nghiệm:***

***Tổng câu trắc nghiệm: 20.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***101*** | ***102*** | ***103*** | ***104*** |
| **1** | **A** | **B** | **C** | **A** |
| **2** | **D** | **A** | **D** | **A** |
| **3** | **D** | **D** | **C** | **B** |
| **4** | **C** | **B** | **C** | **C** |
| **5** | **B** | **C** | **A** | **A** |
| **6** | **C** | **B** | **A** | **A** |
| **7** | **D** | **B** | **B** | **D** |
| **8** | **C** | **C** | **C** | **C** |
| **9** | **A** | **A** | **B** | **C** |
| **10** | **D** | **C** | **B** | **B** |
| **11** | **B** | **A** | **A** | **D** |
| **12** | **A** | **D** | **D** | **D** |
| **13** | **B** | **D** | **B** | **C** |
| **14** | **C** | **C** | **A** | **C** |
| **15** | **A** | **B** | **A** | **B** |
| **16** | **B** | **A** | **D** | **C** |
| **17** | **D** | **D** | **D** | **B** |
| **18** | **D** | **B** | **C** | **D** |
| **19** | **A** | **D** | **A** | **D** |
| **20** | **C** | **B** | **D** | **A** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1 (2đ)**

***a. \* Khái niệm:*** Bệnh truyền nhiễm là bệnh lây lan từ cá thể này sang cá thể khác. (0,25đ)

***\* Tác nhân gây bệnh:*** vi khuẩn, vi nấm, động vật nguyên sinh, virut,… (0,25đ)

***\* Điều kiện gây bệnh:*** độc lực đủ mạnh, số lượng nhiễm đủ lớn, con đường xâm nhập thích hợp. (0,25đ)

***\* Phòng chống bệnh truyền nhiễm*** (0,25đ)

- Tiêm vacxin.

- Kiểm soát vật trung gian truyền bệnh.

- Giữ gìn vệ sinh cá nhân và cộng đồng.

b. - Đại dịch Covid – 19 (0,25đ)

- Tác nhân gây bệnh: virut (0,25đ)

- Con đường lây truyền bệnh: chủ yếu qua đường hô hấp (0,25đ)

- Nêu một số biện pháp phòng dịch (0,25đ)

**Câu 2 (2đ)**

\* **Miễn dịch** là khả năng của cơ thể chống lại các tác nhân gây bệnh. (0,25đ)

**\* Miễn dịch được chia thành 2 loại**: Miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu (0,25đ)

*- Miễn dịch không đặc hiệu:* Là miễn dịch tự nhiên, mang tính chất bẩm sinh. (0,25đ)

*- Miễn dịch đặc hiệu:* Là miễn dịch xảy ra khi có sự xâm nhập với kháng nguyên. (0,25đ)

**\* Phân biệt miễn dịch dịch thể và miễn dịch tế bào.**

*- Miễn dịch dịch thể:*

+ Đặc điểm: Sản xuất ra kháng thể nằm trong dịch thể (máu, sữa, dịch bạch huyết). (0,25đ)

+ Tác dụng: Làm nhiệm vụ ngưng kết, bao bọc các loại virut, vi sinh vật gây bệnh, lắng kết các độc tố do chúng tiết ra. (0,25đ)

*- Miễn dịch tế bào:*

+ Đặc điểm: Có sự tham gia của tế bào T độc. (0,25đ)

+ Tác dụng: Tiết ra loại prôtêin làm tan các tế bào bị nhiễm độc và ngăn cản sự nhân lên của virut. (0,25đ)

**Câu 3 (1đ)**

a. Phơi khô các loại nông sản trước khi bảo quản: làm giảm độ ẩm trong nông sản (0,25đ), ức chế sự sinh trưởng của vi sinh vật gây hại (0,25đ)

b. Đun sôi lại thức ăn còn dư trước khi lưu giữ trong tủ lạnh: Thức ăn còn dư thường bị nhiễm các loại vi sinh vật (0,25đ), việc đun sôi nhằm tiêu diệt các loại vi sinh vật này (0,25đ)