**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HKII NĂM HỌC 2021 – 2022**

**MÔN: SINH HỌC 10**

**1. So sánh virut và vi khuẩn**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÍNH CHẤT** | **VIRUT** | **VI KHUẨN** |
| Có cấu tạo tế bào | không | có |
| Chỉ chứa ADN hoặc ARN | có | không |
| Chứa cả ADN và ARN | không | có |
| Chứa ribôxôm | không | có |
| Sinh sản độc lập | không | có |

**2. Nêu ảnh hưởng của nhiệt độ đối với sinh trưởng của vi sinh vật**

- Ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng sinh hóa

- Ứng dụng : + Nhiệt độ cao: thanh trùng (đun sôi nước, nấu chín thức ăn,.. )

+ Nhiệt độ thấp: kìm hãm sinh trưởng của vi sinh vật (bảo quản thức ăn trong tủ lạnh)

**3. Nêu ảnh hưởng của độ pH đối với sinh trưởng của vi sinh vật**

- Ảnh hưởng đến tính thấm của màng tế bào, chuyển hóa vật chất, hoạt tính enzim, tạo ATP

- Ứng dụng: tạo môi trường nuôi cấy thích hợp (muối chua rau quả 🡪 Ức chế vi khuẩn thối)

**4. Nêu ảnh hưởng của ánh sáng đối với sinh trưởng của vi sinh vật**

- Tác động đến bào tử sinh sản, tổng hợp sắc tố, hướng sáng

- Ứng dụng: dùng ánh sáng mạnh diệt khuẩn

**5. Nêu ảnh hưởng của áp suất thẩm thấu đối với sinh trưởng của vi sinh vật**

- Môi trường ưu trương ;gây co nguyên sinh 🡪 ngăn cản phân bào

- Ứng dụng: bảo quản thực phẩm

**6. Trình bày các hình thái của virut? Nêu ví dụ đại diện virut.**

Hạt virut có 3 loại cấu trúc: xoắn, khối và hỗn hợp.

- Cấu trúc xoắn: Capsome sắp xếp theo chiều xoắn của axit nuclêic. Virut có hình que hay sợi (virut khảm thuốc lá, virut bệnh dại), hình cầu (virut cúm, virut sởi).

- Cấu trúc khối: Capsome sắp xếp theo khối đa diện 20 mặt tam giác đều (virut bại liệt).

- Cấu trúc hỗn hợp: VD: phagơ (thể ăn khuẩn) cấu tạo giống con nòng nọc. Đầu có cấu trúc khối chứa axit nuclêic, đuôi có cấu trúc xoắn.

**7.** **Khi có ánh sáng và giàu CO2, một loại vi sinh vật có thể phát triển trên môi trường vói thành phần được tính theo đơn vị g/l như sau:**

**(NH4)3PO4-1,5 ; KH2PO4-1,0 ; MgSO4-0,2 ; CaCl2-0,1 ; NaCl-5,0.** *(các hợp chất có thay đổi)*

**a) Môi trường trên là loại môi trường gì? Vì sao?**

Môi trường tổng hợp vì đã biết thành phần và số lượng các chất

**b) Vi sinh vật phát triển trên môi trường này có kiểu dinh dưỡng gì? Vì sao?**

Kiểu dinh dưỡng là quang tự dưỡng vì môi trường có ánh sáng và giàu CO2

**c) Nguồn cacbon, nguồn năng lượng và nguồn nitơ của vi sinh vật này là gì?**

- Nguồn cacbon: CO**2**

- Nguồn năng lượng: ánh sáng

- Nguồn nitơ: (NH4)3PO4

**8.** **Tính số tế bào thu được khi 105 tế bào E.Coli phân chia trong 1 giờ.** *(số liệu có thay đổi)*

Thời gian thế hệ của E.Coli: g = 20 phút

Thời gian phân chia: t = 1h = 60 phút

Số tế bào ban đầu: N0 = 105 tế bào

Số lần phân chia : n = t/g = 60/20 = 3 lần

Số tế bào thu được: N =N0 \* 2n=105\* 23 = 8\*105 tế bào

**9. Nếu trộn axit nuclêic của chủng B với một nửa prôtêin của chủng A và một nửa prôtêin của chủng B thì chủng lai sẽ có dạng như thế nào? Nếu nhiễm chủng lai vào cây thuốc lá để gây bệnh, sau đó phân lập virut thì sẽ được chủng A hay chủng B. Từ đó, có thể rút ra kết luận gì?**

- Virut lai mang hệ gen của chủng B, protein vừa của chủng A vừa của chủng B.

- Sau khi nhiễm vào cây thuốc lá virut nhân lên sẽ là chủng B

- Kết luận: Mọi tính trạng của virut đều do hệ gen quy định

**10. Đọc thông tin dưới đây và vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi ở cuối đoạn thông tin.**

*“ Ngày 5/4/2016, Bộ Y tế công bố 2 trường hợp nhiễm virut Zika đầu tiên ở Khánh Hòa và TP HCM.*

*Virut Zika được phát hiện đầu tiên vào năm 1947 tại khu rừng Zika của Uganda. Đến nay, WHO đã công bố virut Zika đã lây lan tới 61 quốc gia. Hiện chưa có thuốc điều trị đặc hiệu và chưa có vacxin ngừa virut Zika.*

*Zika là một loại virut lây truyền qua muỗi Aedes (muỗi vằn) – loại muỗi truyền sốt xuất huyết và sốt vàng da. Với muỗi Aedes chỉ cần 3 ngày nghỉ ngơi có thể đẻ trứng liên tục, những quả trứng có thể tồn tại 1 năm mà không cần nước, khi gặp nước sẽ lập tức nở thành ấu trùng. Muỗi mang virut Zika thường cắn người vào ban ngày hơn là ban đêm.*

*Bệnh lây lan qua các con đường chính: Muỗi đốt; mẹ sang con khi sinh nhưng không lây qua sữa mẹ; qua đường máu và đường tình dục (ghi nhận hiếm).*

*Sự nhân lên của virut Zika rất nhanh. Các trường hợp nhiễm virut Zika có thời gian ủ bệnh từ 3-12 ngày. Tuy nhiên người nhiễm virut Zika hầu hết không biểu hiện triệu chứng, chỉ có khoảng 20% có các biểu hiện nhẹ như sốt, phát ban, đau khớp, viêm kết mạc mắt. Cho nên việc chẩn đoán gặp rất nhiều khó khăn.*

*Hai biến chứng hay gặp nhất ở cơ thể người bị nhiễm virut Zika là:*

*- Gây teo não thai nhi (trẻ sơ sinh) do mẹ bị nhiễm virut trong quá trình mang thai. khiến trẻ sinh ra có phần đầu dị thường, não phát triển lệch lạc hoặc không phát triển, dẫn đến khuyết tật về trí tuệ, vận động và ngôn ngữ, tuổi thọ thấp (gọi là "virut ăn não người").*

*- Gây hội chứng viêm đa rễ dây thần kinh Guillain-Barré, gây ra hiện tượng yếu cơ ở tay và chân, ngứa ran ở tay, chân (tê liệt thần kinh ở người lớn).”*

**Câu hỏi:**

**a. Virut Zika thuộc nhóm virut kí sinh thực vật, kí sinh động vật hay kí sinh vi khuẩn?**

**b. Từ thông tin trên, hãy cho biết bệnh teo não thai nhi và hội chứng viêm đa rễ dây thần kinh do mầm bệnh nào gây ra? Cho biết vật trung gian truyền các bệnh này?**

**c. Em hãy đề xuất biện pháp phòng ngừa sự lan truyền của virut Zika cho bản thân và cộng đồng ở địa phương em?**