ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP ÔN TẬP HỌC KỲ II

MÔN SINH HỌC KHỐI 10 (chương trình chuẩn)

**Câu 1: Trình bày cấu tạo của Virut?**

Các virut được cấu tạo gồm 2 thành phần cơ bản:

* Lõi axit nuclêic (hệ gen) chỉ chứa ADN hoặc ARN (chuỗi đơn hay chuỗi kép).
* Vỏ prôtêin (còn gọi là capsit) bao bọc axit nuclêic để bảo vệ. Vỏ capsit có cấu tạo từ các đơn vị prôtêin gọi là capsôme. Phức hợp của axit nuclêic và vỏ prôtêin gọi là nuclêôcapsit. Một số virut có thêm vỏ ngoài có cấu tạo bởi lớp lipit kép và prôtêin. Trên mặt vỏ ngoài có các gai glycoprôtêin làm nhiệm vụ kháng nguyên và giúp virut bám lên bề mặt tế bào chủ. Virut không có vỏ ngoài gọi là virut trần.

**Câu 2: Hãy giải thích các thuật ngữ: capsit, capsôme, nuclêôcapsit và vỏ ngoài của virut?**

* Vỏ là prôtêin còn gọi là capsit.
* Vỏ capsit được cấu tạo bởi các đơn vị prôtêin gọi là capsôme.
* Phức hợp gồm axit nuclêic và vỏ capsit gọi là nuclêôcapsit.
* Một số virut có thêm một vỏ bao bên ngoài vỏ capsit gọi là vỏ ngoài. Vỏ ngoài là lớp lipit kép và prôtêin.

**Câu 3: Trình bày hình thái của các loại virut?**

Virut chưa có cấu tạo tế bào, mỗi virut là một hạt. Hạt virut có 3 loại cấu trúc:

1. Cấu trúc xoắn: capsôme sắp xếp theo chiều xoắn của axit nuclêic, cấu trúc xoắn thường làm cho virut có hình que hay hình sợi như virut khảm thuốc lá hoặc hình cầu như virut cúm.
2. Cấu trúc khối: capsôme sắp xếp theo hình khối đa diện với 20 mặt tam giác đều như virut bại liệt.
3. Cấu trúc hỗn hợp: đầu có cấu trúc khối chứa axit nuclêic gắn với đuôi có cấu trúc xoắn như phagơ.

**Câu 4: Bằng kiến thức sinh vật học hãy giải thích:**

1. *Tại sao khi muối dưa cà cần nén chặt và đậy kín?*

* Vì muối dưa cà là nhờ sự hoạt động lên men của vi khuẩn lactic trong điều kiện kỵ khí.

1. *Tại sao có thể bảo quản thức ăn tương đối lâu trong tủ lạnh?*

* Hầu hết các vi sinh vật gây hư hỏng cho thức ăn thuộc nhóm ưa ấm nên khi bỏ trong tủ lạnh nhiệt độ thấp sẽ ức chế hoạt động của chúng.

1. *Tại sao bánh kẹo mứt lại có thể bảo quản được lâu?*

* Bánh kẹo mứt chứa hàm lượng đường rất cao nên khi vi sinh vật xâm nhập thì tế bào vi sinh vật sẽ bị mất nước do hiện tượng thẩm thấu gây co nguyên sinh, vì vậy sẽ ức chế sinh trưởng của chúng khiến cho bánh kẹo lâu bị hư hỏng.

1. *Muốn giữ thức ăn lâu hỏng người ta làm thế nào?*

* Muốn giữ cho thức ăn lâu hỏng ta nên bảo quản trong tủ lạnh vì nhiệt độ trong tủ lạnh ức chế các vi khuẩn ký sinh. Ngoài ra ta có thể đun sôi vì nhiệt độ sôi làm vi khuẩn không thể hoạt động được.

1. *Tại sao cá biển giữ trong tủ lạnh dễ bị hỏng hơn cá sông?*

* Trong cá biển có vi khuẩn biển thuộc nhóm ưa lạnh do đó chúng vẫn hoạt động và gây hỏng cá.

**Câu 5:**

1. *Thời gian thế hệ là gì?*

* Thời gian thế hệ (ký hiệu là g) là thời gian từ lúc sinh ra một tế bào cho đến khi tế bào đó phân chia hoặc số tế bào trong quần thể tăng gấp đôi.

Ví dụ: Thời gian thế hệ của E.coli là 20 phút.

1. *Có một nhóm tế bào vi khuẩn cùng loài tiến hành phân bào trong thời gian là 2* *giờ và tạo ra tổng số tế bào là 640 tế bào mới. Biết rằng , mỗi vi khuẩn đã phân bào được 6 lần. Tính số tế bào ban đầu của nhóm vi khuẩn?*

Gọi: N0 là số tế bào ban đầu.

Nt là số tế bào sau thời gian t .

n là số lần phân chia.

Ta có: Nt  = N0 . 2n  => N0 = Nt ÷ 2n = 640 ÷26 = 10 tế bào.

* Số tế bào vi khuẩn ban đầu là 10 tế bào.

**Câu 6: Nêu phương thức lây truyền và cách phòng tránh bệnh HIV/AIDS?**

1. *Phương thức lây truyền:*

* Qua đường máu: truyền máu, tiêm chích, xăm mình, ghép tạng, … đã bị nhiễm HIV.
* Qua đường tình dục.
* Mẹ bị nhiễm HIV có thể truyền qua thai nhi và truyền cho con qua sữa mẹ.

1. *Cách phòng tránh:*

* Thực hiện lối sống lành mạnh, vệ sinh y tế, loại trừ tệ nạn xã hội.

**Câu 7: Trình bày ba giai đoạn phát triền của bệnh HIV?**

* Giai đoạn 1: Giai đoạn sơ nhiễm: kéo dài từ 2 tuần đến 3 tháng, thường không biểu hiện triệu chứng hoặc biểu hiện nhẹ.
* Giai đoạn 2: Giai đoạn không triệu chứng: từ 1 đến 10 năm, lúc này tế bào limpho T4 giảm dần.
* Giai đoạn 3: Giai đoạn biểu hiện triệu chứng: tiêu chảy, viêm da, sưng hạch, lao, ung thư Kaposi, mất trí, sốt kéo dài, sút cân,… rồi dẫn đến cái chết.

HẾT

CHÚC CÁC EM HỌC TỐT