Bài 22: DINH DƯỠNG, CHUYỂN HÓA VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG Ở VI SINH VẬT.

I. Khái niệm vi sinh vật:
- Kích thước: rất nhỏ bé.
- Cấu tạo:
  + Nhân sơ hoặc nhân thực.
  + Tập đoàn đơn bào.
- Hoạt động sống: hấp thụ và chuyển hóa chất dinh dưỡng nhanh, sinh trưởng, sinh sản nhanh và phân bố rộng.
- Đại diện: vi khuẩn, động vật nguyên sinh (ĐVNS), vi tảo, vi nấm…

II. Môi trường và các kiểu dinh dưỡng:

1. Các loại môi trường cơ bản:

Căn cứ vào chất dinh dưỡng chia thành 3 loại cơ bản:
- Môi trường dùng chất tự nhiên.
VD: nước ép hoa quả, sữa…
- Môi trường tổng hợp: gồm các chất đã biết thành phần hóa học và số lượng.
VD: glucose 3g/l, thạch 8g/l, nước cất 2g/l.
- Môi trường bán tổng hợp: gồm các chất tự nhiên và các chất hóa học.
VD: nước chiết thịt và gan, glucose 2g/l, thạch 6g/l.

2. Các kiểu dinh dưỡng:

Dựa vào nguồn năng lượng và nguồn cacbon người ta phân chia vi sinh vật (VSV) thành 4 kiểu dinh dưỡng :

+ VSV quang tự dưỡng là những sinh vật sử dụng năng lượng ánh sang (NLAS) để tổng hợp các chất hữu cơ từ CO_2.

+ VSV hóa tự dưỡng là những sinh vật sử dụng năng lượng trong các phản ứng hóa học để tổng hợp các chất hữu cơ từ CO_2.

+ VSV quang dị dưỡng là những sinh vật sử dụng NLAS để tổng hợp các chất hữu cơ từ chất hữu cơ do sv khác tổng hợp nên.

+ VSV hóa dị dưỡng là những sinh vật sử dụng năng lượng trong các phản ứng hóa học để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất hữu cơ do sv khác tổng hợp nên.

Câu hỏi: Hãy xác định tên của các loại môi trường sau:

+ Môi trường 1: Gồm: Thạch (agar) 1,5%; (NH4)3PO4 - 1,5%; KH2PO4 - 1,0%; MgSO4 - 0,2%; CaCl2 - 0,1%

+ Môi trường 2: Gồm: Cao thịt bò; Cao nấm men; (NH4)3PO4 - 1,5%; KH2PO4 - 1,0%