

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Câu	185	286	387	488
1	A	A	B	C
2	C	A	A	D
3	C	D	C	D
4	C	C	D	A
5	A	C	A	A
6	D	A	D	B
7	D	B	D	A
8	D	A	B	C
9	A	B	A	C
10	C	A	D	D
11	B	C	B	C
12	A	D	C	A
13	B	C	D	C
14	B	D	C	B
15	A	C	A	B
16	C	B	C	D
17	B	A	B	A
18	D	D	C	A
19	D	C	D	B
20	C	A	B	C
21	A	B	C	D
22	D	C	C	C
23	C	B	D	B
24	B	B	B	B
25	A	D	B	A
26	D	B	A	D
27	B	D	A	D
28	B	D	A	B

PHẦN 2. TỰ LUẬN

Câu 1 (1 điểm): Phân tích đặc điểm cho thấy cơ thể người là một hệ mở, tự điều chỉnh.

Gợi ý

- Cơ thể con người là một hệ thống mở vì không ngừng trao đổi vật chất và năng lượng với môi trường. **(0.25đ)**
- Cơ thể người có khả năng tự điều chỉnh duy trì ổn định các thông số trong hệ thống không phụ thuộc vào sự thay đổi của môi trường. Sự duy trì ổn định môi trường nội môi trong cơ thể được gọi là sự cân bằng nội môi. **(0.25đ)**
- Ví dụ: Cơ thể con người có các cơ chế duy trì thân nhiệt, pH, đường huyết, nồng độ các ion quan trọng,... ở mức tương đối ổn định. Nếu khả năng tự điều chỉnh bị trục trặc, chúng ta có thể bị bệnh, thậm chí tử vong. **(học sinh có thể lấy ví dụ phù hợp khác cũng cho điểm tối đa 0.5đ).**

Câu 2 (1 điểm): Để giảm béo, nhiều người đã cắt bỏ hoàn toàn chất béo trong khẩu phần thức ăn. Theo em, điều này nên hay không nên? Dưới góc độ sinh học chúng ta cần làm gì để duy trì cân nặng với một cơ thể khoẻ mạnh?

Gợi ý

- Để giảm béo, nhiều người đã cắt bỏ hoàn toàn chất béo trong khẩu phần ăn. Điều này **không nên (0.25đ)**, bởi vì:
- Chất béo không chỉ là **nguồn sinh năng lượng** quan trọng mà còn đóng vai trò là **dung môi để hòa tan** các vitamin thiết yếu cho cơ thể như A, D, E, K,... và các acid béo như omega 3, omega 6,... Bên cạnh đó, chất béo cũng **tham gia vào cấu tạo** các tế bào, đặc biệt là các tổ chức não bộ. **(0.25đ)**
- Dưới góc độ sinh học, chúng ta cần **duy trì cân nặng bằng cách cân bằng** giữa lượng năng lượng hấp thu và lượng năng lượng sử dụng. **(0.25đ)**

Cụ thể, nên:

- + Theo dõi cân nặng và lượng năng lượng tiêu thụ
- + Ăn uống lành mạnh, cân đối
- + Tạo thói quen ăn đúng giờ, không thức quá khuya
- + Tập thể dục thường xuyên để duy trì cân nặng
- + Kiểm soát stress để tránh tăng cân
- + Hạn chế uống rượu, bia để duy trì cân nặng
- + ...**(chỉ cần 2-3 ý cho tối đa điểm 0.25)**

Câu 3 (1 điểm): Đầu tháng 01 bạn Tuyết có triệu chứng đau họng, nhức đầu, sốt nhẹ, ớn lạnh và ho. Sau khi bị sốt, ho ngày càng tăng và đau nhức trong nhiều ngày. Bạn Tuyết nghĩ rằng bị bệnh cúm, bạn đến trung tâm y tế quận Lê Chân khám bệnh. Bác sĩ tiến hành chụp X-quang và thấy một chất nhày có trong phổi trái, kết quả bác sĩ chuẩn đoán bạn Tuyết bị bệnh viêm phổi. Bác sĩ cho bạn điều trị với thuốc Amoxicillin một kháng sinh thuộc nhóm **beta-** lactam giống penicillin. Hơn 1 tuần sau dù tuân theo đầy đủ chỉ dẫn bạn Tuyết vẫn cảm thấy yếu và không hoàn toàn khỏe mạnh. Theo tìm hiểu bạn Tuyết biết rằng có nhiều loại vi khuẩn, nấm, virus có thể gây viêm phổi.

- Vì sao bác sĩ chỉ định điều trị Amoxicillin cho bạn Tuyết?
- Theo em việc sử dụng Amoxicillin không hiệu quả thì em có kết luận gì về tác nhân gây bệnh này.
- Hướng tiếp cận điều trị nào mà bác sĩ sẽ thực hiện khi biết nguyên nhân gây bệnh do 1 chủng vi khuẩn

Gợi ý

- Amoxicillin một kháng sinh thuộc nhóm **beta-** lactam giống penicillin là **chất ức chế sự tổng hợp thành peptidoglycan** của Vi khuẩn do đó ức chế sự sinh trưởng của vi khuẩn → vi khuẩn dễ bị các yếu tố bên ngoài tấn công công hơn. **(0.25)**
- Có thể giả thuyết về chủng vi khuẩn này:
 - Chủng vi khuẩn gây bệnh này có thể là virus, nấm, vi khuẩn nhóm không có thành tế bào là peptidoglycan nên không chịu tác động của Amoxicillin nên tiếp tục gây bệnh. **(0.25)**
 - Chủng gây bệnh là các vi khuẩn thông thường nhưng có khả năng kháng kháng sinh loại thuộc nhóm **beta-** lactam do có plasmid phân cắt kháng sinh loại **beta-** lactam, thay đổi cấu hình vị trí liên kết của kháng sinh họ **beta-** lactam**(0.25)**
- Bác sĩ sẽ thuốc kháng sinh loại khác **(0.25)**