

BÀI 21. TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

Câu 1 (TH): Các chất thải sinh ra từ quá trình trao đổi chất được vận chuyển vào

- A. máu và cơ quan bài tiết.
- B. nước mô và mao mạch máu.
- C. tế bào, máu và đến cơ quan bài tiết.
- D. cơ quan bài tiết để thải ra ngoài.

Câu 2 (NB): Thành phần nào dưới đây là chất thải của hệ hô hấp ?

- A. Nước tiểu
- B. Mồ hôi
- C. Khí ôxi
- D. Khí cacbonic

Câu 3 (TH): Loại môi trường trong của cơ thể mà tại đó diễn ra sự trao đổi chất trực tiếp với tế bào là

- A. nước mô.
- B. bạch huyết.
- C. máu.
- D. nước bọt.

Câu 4 (NB): Trong quá trình trao đổi chất, máu và nước mô sẽ cung cấp cho tế bào những gì ?

- A. Khí ôxi và chất thải
- B. Khí cacbonic và chất thải
- C. Khí ôxi và chất dinh dưỡng
- D. Khí cacbonic và chất dinh dưỡng

Câu 5 (TH): Trong quá trình trao đổi chất ở cấp độ tế bào, trừ khí cacbonic, các sản phẩm phân huỷ sẽ được thải vào môi trường trong và đưa đến

- A. cơ quan sinh dục.
- B. cơ quan hô hấp
- C. cơ quan tiêu hoá.
- D. cơ quan bài tiết.

Câu 6 (NB): Sự trao đổi chất ở người diễn ra ở mấy cấp độ ?

- A. 4 cấp độ
- B. 3 cấp độ
- C. 2 cấp độ
- D. 5 cấp độ

Câu 7 (NB): Nguyên liệu đầu vào của hệ tiêu hoá bao gồm những gì ?

A. Thức ăn, nước, muối khoáng

B. Ôxi, thức ăn, muối khoáng

C. Vitamin, muối khoáng, nước

D. Nước, thức ăn, ôxi, muối khoáng

Câu 8 (NB): Trong quá trình trao đổi chất ở tế bào, khí cacbonic sẽ theo mạch máu tới bộ phận nào để thải ra ngoài?

A. Phổi

B. Dạ dày

C. Thận

D. Gan

Câu 9 (NB): Hệ cơ quan nào là cầu nối trung gian giữa trao đổi chất ở cấp độ tế bào và trao đổi chất ở cấp độ cơ thể?

A. Hệ tiêu hoá

B. Hệ hô hấp

C. Hệ bài tiết

D. Hệ tuần hoàn

Câu 10 (TH): Đồng hoá xảy ra quá trình nào dưới đây?

A. Giải phóng năng lượng

B. Tổng hợp chất hữu cơ đơn giản từ những chất hữu cơ phức tạp

C. Tích lũy năng lượng

D. Phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ đơn giản

Câu 11 (NB): Đồng hoá và dị hoá là hai quá trình

A. đều xảy ra sự tổng hợp các chất.

B. đều xảy ra sự tích lũy năng lượng.

C. đối lập nhau.

D. mâu thuẫn nhau.

Câu 12 (VD): Chất nào dưới đây có thể là sản phẩm của quá trình dị hoá ?

A. Nước

B. Prôtêin

C. Xenlulôzơ

D. Tinh bột

Câu 13 (TH): Năng lượng được giải phóng trong dị hoá cuối cùng cũng đều biến thành

A. quang năng.

B. cơ năng.

C. nhiệt năng.

D. hoá năng.

Câu 14 (VD): Đối tượng nào dưới đây có quá trình dị hoá diễn ra mạnh mẽ hơn quá trình đồng hoá ?

A. Người cao tuổi

B. Thanh niên

C. Trẻ sơ sinh

D. Thiếu niên

Câu 15 (NB): Chuyển hoá cơ bản là

A. năng lượng tiêu dùng khi cơ thể ở trạng thái lao động cật lực.

B. năng lượng tích lũy khi cơ thể ở trạng thái lao động cật lực.

C. năng lượng tích lũy khi cơ thể ở trạng thái hoàn toàn nghỉ ngơi.

D. năng lượng tiêu dùng khi cơ thể ở trạng thái hoàn toàn nghỉ ngơi.

Câu 16 (TH): Chuyển hoá cơ bản có vai trò gì

A. Cung cấp năng lượng cho các hoạt động lao động nặng.

B. Tích lũy năng lượng cho các hoạt động cật lực.

C. Duy trì các hoạt động sống khi cơ thể nghỉ ngơi.

D. Chỉ có vai trò duy trì thân nhiệt.

Câu 17 (NB): Sự chuyển hoá vật chất và năng lượng của cơ thể phụ thuộc vào sự điều khiển của mấy hệ cơ quan ?

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

Câu 18 (VD): Quá trình nào sau đây thuộc trao đổi chất ở sinh vật?

a) Phân giải protein trong tế bào.

b) Bài tiết mồ hôi.

c) Vận chuyển thức ăn từ miệng xuống dạ dày.

d) Lấy carbon dioxide và thải oxygen ở thực vật.

Câu 19 (TH): Sự biến đổi nào sau đây là chuyển hóa năng lượng trong cơ thể sinh vật?

a) Quang năng → Hóa năng

b) Điện năng → Nhiệt năng

c) Hóa năng → Nhiệt năng

d) Điện năng → Cơ năng

PHẦN 2. TỰ LUẬN:

Câu 1. (NB) Năng lượng được chuyển hóa trong cơ thể như thế nào?

TL:

- Năng lượng được tích lũy trong cơ thể dưới dạng năng lượng hóa học nhờ quá trình tổng hợp các chất (VD: quang hợp, tạo mỡ, ...).

- Năng lượng chuyển hóa thành các dạng sử dụng được cho các hoạt động sống nhờ quá trình hô hấp.

Câu 2. (NB) Chuyển hóa vật chất và năng lượng có ý nghĩa như thế nào với sinh vật?

TL:

Đây là 2 quá trình diễn ra song song với nhau giúp cơ thể thực hiện các hoạt động sống, tồn tại và phát triển.

Câu 3. (TH) Nếu bắt giun đất để lên mặt đất khô, giun sẽ nhanh chóng bị chết. Tại sao?

TL:

Trên mặt đất khô, giun đất sẽ bị tăng bài tiết nước qua da

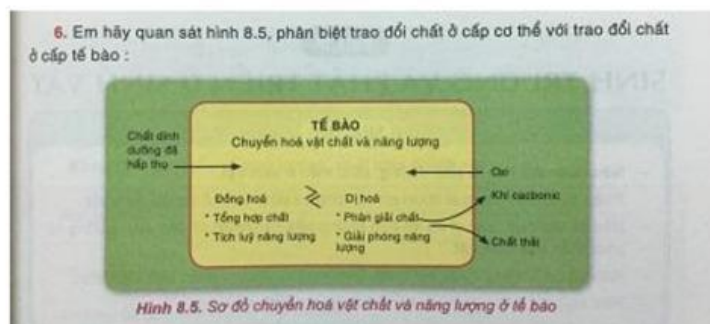
--> giun mất nước, thiếu nước --> chết.

Câu 4. (VD) Tại sao chúng ta phải tắm gội, giữ vệ sinh cơ thể?

TL:

Trong quá trình sống, một phần các chất độc hại, dư thừa được bài tiết ra ngoài qua da, nước tiểu, phân. Có thể chúng còn đọng lại trên bề mặt cơ thể. Vì vậy, chúng ta cần tắm gội xuyên để làm sạch cơ thể, đồng thời tạo điều kiện cho quá trình bài tiết diễn ra tốt hơn.

Câu 5. (VDC) Em hãy quan sát hình 8.5, phân biệt trao đổi chất ở cấp độ cơ thể với trao đổi chất ở cấp độ tế bào?



TL:

- Cấp độ tế bào: các chất được phân giải triệt để hơn tạo năng lượng. Đây là cơ sở cho quá trình trao đổi chất ở cấp độ cơ thể.

- Cấp độ cơ thể: tạo điều kiện cho trao đổi chất ở cấp độ tế bào diễn ra. Đây chủ yếu là quá trình vận chuyển các chất từ môi trường vào cơ thể và ngược lại.