##### Bài 23. Trao đổi khí ở sinh vật

**Câu 1. (NB).** Trao đổi khí ở sinh vật là quá trình

A. lấy khí O2 từ mòi trường vào cơ thể và thải khí CO2 từ cơ thể ra môi trường.

1. lấy khí CO2 từ mòi trường vào cơ thể và thải khí O2 từ cơ thể ra môi trường.
2. lấy khí O2 hoặc CO2 từ môi trường vào cơ thể, đóng thời thải khí CO2 hoặc O2 từ cơ thể ra môi trường.

D. lấy khí CO2 từ môi trường vào cơthể, đồng thời thải khí O2 và CO2 ra ngoài môi trường.

**Câu 2 (NB).** Thông thường, các khí khổng nằm tập trung ở bộ phận nào của lá?

A. Biểu bì lá. B. Gân lá.

C. Tế bào thịt lá. D. Trong khoang chứa khí.

**Câu 3 (NB).** Hai tế bào tạo thành khí khổng có hình dạng gì?

A. Hình yên ngựa. B. Hình lõm hai mặt.

C. Hình hạt đậu. D. Có nhiều hình dạng.

**Câu 4 (NB).** Chức năng của khí khổng là

A. trao đổi khí với môi trường.

B. trao đổi chất với môi trường.

C. thoát hơi nước ra môi trường.

D. Cả A và C.

**Câu 5 (NB).** Khi hô hấp, quá trình trao đổi khí diễn ra như thế nào?

A. Lấy vào khí carbon dioxide, thải ra khí oxygen.

B. Lấy vào khí oxygen, thải ra khí carbon dioxide.

C. Lấy vào khí carbon dioxide và hơi nước.

D. Lấy vào khí oxygen và hơi nước.

**Câu 6.** **(TH)** Sắp xếp các bộ phận sau theo đúng thứ tự của cơ quan hô hấp ở người: *phổi, khí quản, khoang mũi, thanh quản, phế quản.*

A. Khoang mũi, khí quản, thanh quản, phế quản, phổi.

B. Khoang mũi, thanh quản, khí quản, phế quản, phổi.

C. Khoang mũi, phế quản, khí quản, thanh quản, phổi.

D. Khoang mũi, phổi, khí quản, thanh quản, phế quản.

**Câu 7. (TH)** Sự trao đổi khí giữa môi trường và mạch máu diễn ra ở đâu?

A. Phế nang. B. Phế quản.

C. Khí quản. D. Khoang mũi.

**Câu 8(TH).** Oxygen từ phế nang sẽ tiếp tục được chuyển đến đâu?

A. khí quản. B. khoang mũi.

C. phế quản. D. tế bào máu.

**Câu 9.(VD)** Tác nhân nào dưới đây không gây hại cho đường dẫn khí?

A. Bụi. B. Vi khuẩn.

C. Khói thuốc lá. D. Khí oxygen.

**Câu 10. (VD)** Các khẳng định sau đây là đúng hay sai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Khẳng định** | **Đúng/Sai** |
| 1 | Độ mở của khí khổng tăng dần từ sáng đến tối |  |
| 2 | Khi cây thiếu ánh sáng và nước, quá trình trao đổi khí sẽ bị hạn chế |  |
| 3 | Ở tất cả các loài thực vật, khí khổng tập trung chủ yếu ở mặt trên của lá |  |
| 4 | Lau bụi cho lá là một biện pháp giúp quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi |  |

ĐA: 1- S; 2-Đ; 3 - S; 4-Đ.

**Câu 11<NB>.**  Trao đổi khí là gì? Lấy ví dụ?

Trả lời

- Khái niệm: Trao đổi khí là sự trao đổi các chất ở thể khí giữa cơ thể với môi trường

- Ví dụ:

+ ĐV, TV, con người hô hấp hấp thụ O2  và thải CO2

+ TV quang hợp hấp thụ CO­­2  và thải O2

**Câu 12<NB>.** Nêu cấu tạo của khí khổng. Chức năng của khí khổng là gì?

Trả lời

- Cấu tạo của khí khổng:

+ Mỗi khí [khổng gồm hai tế bào hình hạt đậu](https://blogtailieu.com/), xếp úp vào nhau tạo nên khe khí khổng, thành ngoài mỏng, thành trong dày.

+ Các tế bào hình hạt đậu chứa nhiều lục lạp, không bào, nhân

- Chức năng của khí khổng: trao đổi khí và thực hiện quá trình thoát hơi nước cho cây.

**Câu 13<NB>.**+ Mô tả quá trình trao đổi khí diễn ra ở lá cây?

+ Nêu ảnh hưởng của môi trường tới trao đổi khí trong quang hợp ở lá cây?

Trả lời

- Quá trình trao đổi khí diễn ra ở lá cây:

+ Trong quang hợp, khí carbon dioxide khuếch tán từ ngoài môi trường qua khí khổng vào lá, khí oxygen khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra ngoài môi trường ( khi có ánh sáng)

+ Trong hô hấp, khí oxygen đi vào và carbon dioxide đi ra khỏi lá qua khí khổng ( trong tối)

- Ảnh hưởng của môi trường tới TĐK trong quang hợp ở lá cây: Ban ngày khí khổng mở rộng, cây thực hiện chức năng quang hợp được nhiều hơn. Vào đầu buổi tối và ban đêm, khí khổng đóng bớt lại, cây thực hiên chức năng quang hợp giảm.

**Câu 14 <TH>.** Phân biệt trao đổi khí ở động vật và thực vật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Thực vật** | **Động vật** |
| Cơ quan trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường | Khí khổng, lỗ vỏ | Phổi, da, mang, hệ thống ống khí |
| Đường đi của khí | Không có | Có |
| Cơ chế trao đổi khí | Khuếch tán | Khuếch tán |
| Chất khí trao đổi giữa cơ thể với môi trường | - Hô hấp: O2  đi vào, CO2 đi ra  - Quang hợp: CO2 đi vào, O2  đi ra | O2  đi vào, CO2 đi ra |

**Câu 15<TH>.** Sự trao đổi khí và hô hấp tế bào ở cơ thể sinh vật có liên quan như thế nào?

Khi cơ thể không hô hấp thì tế bào không nhận được Oxygen, sẽ không có hô hấp tế bào để tạo ra sản phẩm (Carbon dioxide, năng lượng). Nếu không có hô hấp tế bào thì các hoạt động sẽ ngừng trệ, cuối cùng là tế bào sẽ chết, cơ thể sẽ chết. Hô hấp tế bào ở cấp độ thấp, thúc đẩy cho quá trinh hô hấp ở cơ thể sinh vật.

**Câu 16<VD>.**  Vì sao khi bắt giun đất để trên bề mặt đất khô ráo thì giun sẽ nhanh chết?

Vì giun sống trong môi trường ẩm ướt, trong điều kiện khô ráo, da giun đất sẽ bị khô không còn ẩm ướt. Khi đó, Oxygen và Carbon dioxide không khuếch tán qua da, giun không thể hô hấp nên bị chết

**Câu 17<VD>.**  Vì sao mở nắp mang cá có thể biết cá còn tươi hay không?

Vì mang cá có hệ thống mao mạch dày đặc chứa máu có sắc tố đỏ, nếu mang cá có màu đỏ hồng tức có nhiều Oxygen, không nhớt và không có mùi hôi thì đó là cá tươi. Còn nếu mang cá có màu đỏ thẫm, đen hoặc trắng bợt tức là các tế bào máu không được cung cấp Oxygen thì đó là cá ươn

**Câu 18<VD>.**  Vì sao sơn kín da ếch thì ếch sẽ chết sau một thời gian?

Vì ếch sống trên cạn nhưng phổi đơn giản, hô hấp qua da là chủ yếu, da ẩm ướt giúp O2 dễ dàng đi vào và CO2 dễ dàng đi ra. Nếu sơn kín thì O2 không khuếch tán được vào, CO­2­ ­ không khuếch tán ra được thì ếch sẽ chết sau một thời gian.

**Câu 19.<VD>** Em hãy cho biết ý nghĩa của việc đeo khẩu trang.

Đeo khẩu trang giúp ngăn khói, bụi đi vào đường hô hấp; hạn chế các loại vi khuẩn, virus xâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp; ngăn chặn phát tán nguồn bệnh cho những người xung quanh, …

**Câu 20<VDC>.** ? Giải thích tại sao khi sưởi ấm bằng than hoặc củi trong phòng kín, người trong phòng có thể bị ngất hoặc nguy hiểm đến tính mạng. Em hãy đề xuất biện pháp giúp hạn chế nguy hiểm trong trường hợp sưởi ấm bằng than hoặc củi.

- Khi sưởi ấm bằng cách đốt than, củi trong phòng lớn, lượng khí O2 trong phòng tiêu hao dần, đồng thời sinh ra khí CO và CO2  trong quá trình cháy. Khi hít vào cơ thể, CO và CO2 sẽ thay thế O2 liên kết với tế bào hồng cầu dẫn đến tình trạng cơ thể thiếu O2 , gây nguy hiểm tính mạng.

Để hạn chế nguy hiểm sưởi ấm bằng than, củi nên mở cửa để khí lưu thông, không đốt than, củi khi ngủ

**Câu 21<VDC>.** ? Tại sao khi ở trong phòng kín đòng người một thời gian thì cơ thể thường thấy nhịp hô hấp tăng? Em hãy đề xuất biện pháp để quá trình trao đổi khí ởngười diễn ra thuận lợi khi ở trong phòng đông người, phòng ngủ, lớp học,..

Trả lời

- Trong phòng kín đông người, lượng CO­2 ngày càng tăng còn O2 ngày càng giảm do quá trình trao đổi khí của cơ thể dẫn đến không khí hít vào thiếu O2, vì vậy nhịp hô hấp tăng để lấy đủ O2 cho cơ thể.

Biện pháp: mở cửa, lắp quạt thông gió …đả bảo thoáng khí