

**BÀI 9: OXYGEN**

**Câu 9.1.** Oxygen có tính chất nào sau đây?

- A. Ở điều kiện thường oxygen là khí không màu, không mùi, không vị, tan ít trong nước, nặng hơn không khí, không duy trì sự cháy.
- B. Ở điều kiện thường oxygen là khí không màu, không mùi, không vị, tan ít trong nước, nặng hơn không khí, duy trì sự cháy và sự sống.
- C. Ở điều kiện thường oxygen là khí không màu, không mùi, không vị, tan ít trong nước, nhẹ hơn không khí, duy trì sự cháy và sự sống.
- D. Ở điều kiện thường oxygen là khí không màu, không mùi, không vị, tan nhiều trong nước, nặng hơn không khí, duy trì sự cháy và sự sống.

**Câu 9.2.** Để phân biệt 2 chất khí là oxygen và carbon dioxide, em nên lựa chọn cách nào dưới đây?

- A. Quan sát màu sắc của 2 khí đó.
- B. Ngửi mùi của 2 khí đó.
- C. Oxygen duy trì sự sống và sự cháy.
- D. Dẫn từng khí vào cây nến đang cháy, khí nào làm nến cháy tiếp thì đó là Oxygen, khí làm tắt nến là carbon dioxide.

**Câu 9.3.** Sự cháy và sự oxi hoá chậm có điểm chung là đều

- A. Toả nhiệt và phát sáng
- B. Toả nhiệt và không phát sáng.
- C. Xảy ra sự oxi hoá và có toả nhiệt.
- D. Xảy ra sự oxi hoá và không phát sáng.

**Câu 9.4.** Khí oxygen dùng trong đời sống được sản xuất từ nguồn nguyên liệu nào?

- A. Nước.
- B. Từ khí carbon dioxide.
- C. Từ không khí.
- D. Từ thuốc tím (potassium permanganate).

**Câu 9.5.** Khi một can xăng do bất cẩn bị bốc cháy thì chọn giải pháp chữa cháy nào được cho dưới đây phù hợp nhất?

- A. Phun nước.
- B. Dùng cát đổ trùm lên.
- C. Dùng bình chữa cháy gia đình để phun vào.
- D. Dùng chiếc chăn khô đắp vào.

**Câu 9.6.** Một lần, bạn An vào viện thăm ông ngoại đang phải cấp cứu. Khi vào viện, An thấy trên mũi ông đang phải đeo chiếc mặt nạ dưỡng khí. Mặt nạ đó được kết nối với một bình được làm bằng thép rất chắc chắn. Bạn An thắc mắc rằng:



Bệnh nhân thở oxygen

- Bình bằng thép kia có phải chứa khí oxygen không?
- Nếu là oxygen thì tại sao trong không khí đã có oxygen rồi tại sao phải dùng thêm bình khí oxygen? Em hãy giải đáp thắc mắc giúp bạn An.

**Câu 9.7.** Chiều thứ 7, bạn Minh tiến hành một thí nghiệm tại nhà như sau:

- Bạn bắt 2 con châu chấu có kích cỡ bằng nhau cho vào 2 bình thủy tinh;
  - Đậy kín bình 1 bằng nút cao su, còn bình 2 bọc lại bằng miếng vải màn rồi để vậ qua đêm.
  - Sáng hôm sau thức dậy, bạn thấy con châu chấu ở bình 1 bị chết, con ở bình 2 vẫn còn sống và bạn thả nó ra.
- Theo em, không khí từ bên ngoài có thể vào được bình nào?
  - Tại sao con châu chấu ở bình 1 chết còn ở bình 2 lại sống?
  - Từ kết quả thí nghiệm ta có thể kết luận điều gì?

**Câu 9.8.** Chiều chủ nhật, dưới sự hướng dẫn của bố, bạn Thanh tập sử dụng bình chữa cháy.

- Đầu tiên, bạn đốt một ít giấy vụn;
  - Sau đó, bạn giật chốt bình chữa cháy rồi phun vào đám cháy. Chỉ một lát sau, đám cháy được dập tắt hoàn toàn.
- Chất nào đã duy trì sự cháy của các tờ giấy vụn?
  - Muốn dập tắt vật đang cháy ta phải thực hiện nguyên tắc nào?
  - Tại sao khi phun chất từ bình cứu hoả vào đám cháy thì đám cháy lại bị dập tắt ?

**Câu 9.9.** Mỗi giờ một người lớn hít vào trung bình  $0,5 \text{ m}^3$  không khí, cơ thể giữ lại  $1/3$  lượng oxygen trong không khí đó. Như vậy, mỗi người lớn trong một ngày đêm cần trung bình:

- Thể tích không khí là bao nhiêu?
- Thể tích oxygen con người sử dụng là bao nhiêu (giả sử oxygen chiếm  $1/5$  thể tích không khí?)

**Câu 9.10.** Một phòng học có chiều dài 12 m, chiều rộng 7 m và chiều cao 4 m.



Học sinh trong giờ học

- Tính thể tích không khí và thể tích oxygen có trong phòng học. Giả thiết oxygen chiếm  $\frac{1}{5}$  thể tích không khí trong phòng học đó.
- Lượng oxygen trong phòng có đủ cho 50 em học sinh trong lớp học hô hấp trong mỗi tiết học 45 phút không? Biết rằng bình quân mỗi phút học sinh hít vào thở ra 16 lần và mỗi lần hít vào sẽ lấy từ môi trường 100 ml khí oxygen.
- Tại sao phòng học không nên đóng cửa liên tục?
- Em nên làm gì sau mỗi tiết học 45 phút?

♣♣♣♣ Hết ♣♣♣♣

*Chúc các em tự tin làm bài thi đạt kết quả cao!*





## BÀI 10: KHÔNG KHÍ VÀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

**Câu 10.1.** Chất nào sau đây chiếm tỉ lệ thể tích lớn nhất trong không khí?

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| A. Oxygen.   | C. Nitrogen.      |
| B. Hydrogen. | D. Carbon dioxide |

**Câu 10.2.** Thành phần nào của không khí là nguyên nhân chủ yếu gây ra hiệu ứng nhà kính?

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| A. Oxygen.   | C. Carbon dioxide. |
| B. Hidrogen. | D. Nitrogen.       |

**Câu 10.3** Thành phần nào sau đây không được sinh ra từ quá trình đốt nhiên liệu hoá thạch?

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| A. Carbon dioxide. | C. Chất bụi  |
| B. Oxygen.         | D. Nitrogen. |

**Câu 10.4.** Chất nào sau đây chiếm khoảng 0,03 % thể tích không khí?

- |              |                    |
|--------------|--------------------|
| A. Nitrogen. | C. Sunfur diode.   |
| B. Oxygen.   | D. Carbon dioxide. |

**Câu 10.5.** Khi nào thì môi trường không khí được xem là bị ô nhiễm?

- Khi xuất hiện thêm chất mới vào thành phần không khí.
- Khi thay đổi tỉ lệ % các chất trong môi trường không khí.
- Khi thay đổi thành phần, tỉ lệ các chất trong môi trường không khí và gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người và các sinh vật khác .
- Khi tỉ lệ % các chất trong môi trường không khí biến động nhỏ quanh tỉ lệ chuẩn.

**Câu 10.6.** Hoạt động nông nghiệp nào sau đây không làm ô nhiễm môi trường không khí?

- Đốt rơm rạ sau khi thu hoạch.
- Tưới nước cho cây trồng.
- Bón phân tươi cho cây trồng,
- Phun thuốc trừ sâu để phòng sâu bọ phá hoại cây trồng.

**Câu 10.7.** Hoạt động của ngành kinh tế nào ít gây ô nhiễm môi trường không khí nhất?

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| A. Sản xuất phần mềm tin học. | C. Du lịch.            |
| B. Sản xuất nhiệt điện.       | D. Giao thông vận tải. |

**Câu 10.8.** Phương tiện giao thông nào sau đây không gây hại cho môi trường không khí?

- |             |             |
|-------------|-------------|
| A. Máy bay. | C. Tàu hoả. |
| B. Ô tô.    | D. Xe đạp.  |

**Câu 10.9.** Biểu hiện nào sau đây không phải là biểu hiện của sự ô nhiễm môi trường?

- Không khí có mùi khó chịu.

- B. Da bị kích ứng, nhiễm các bệnh đường hô hấp.
- C. Mưa axit, bầu trời bị sương mù cả ban ngày.
- D. Buổi sáng mai thường có sương đọng trên lá.

**Câu 10.10.** Sử dụng năng lượng nào gây ô nhiễm môi trường không khí nhiều nhất?

- A. Điện gió.
- B. Điện mặt trời.
- C. Nhiệt điện.
- D. Thủy điện.

**Câu 10.11.** Người và động vật khi hô hấp hay quá trình đốt nhiên liệu đều lấy oxygen và nhả khí carbon dioxide ra môi trường không khí,

- a) Nhờ quá trình nào trong tự nhiên mà nguồn oxygen trong không khí được bổ lại, không bị hết đi?
- b) Nếu chúng ta đốt quá nhiều nhiên liệu thì môi trường sống của người và động vật khác sẽ ảnh hưởng như thế nào?

**Câu 10.12.** Với mục đích chứng minh sự có mặt của hơi nước, carbon dioxide và oxygen trong không khí bạn An đã làm các thí nghiệm như sau:

*Thí nghiệm 1: Bạn lấy một cốc nước đá bỏ trên mặt bàn khô.*

*Thí nghiệm 2: Bạn lấy một cốc nước vôi trong để trên mặt bàn.*

*Thí nghiệm 3: Bạn lấy một cây nến đốt cháy rồi để trên bàn.*

Theo em, các thí nghiệm trên nhằm mục đích xác định chất gì? Giải thích lí do lựa chọn.

**Câu 10.13.** Hãy liệt kê các hoạt động thường ngày của bản thân có thể gây ô nhiễm môi trường không khí ?

**Câu 10.14.** Hãy nêu các biện pháp em đã làm hoặc đang làm hoặc sẽ làm để bảo vệ môi trường không khí.

**Câu 10.15.** Không khí trong lành sẽ đảm bảo cho con người có sức khỏe tốt nhất.

- a) Không khí có thành phần như thế nào thì được xem là không khí trong lành?
- b) Nếu không khí không trong lành thì sẽ gây những tác hại gì đối với con người?
- c) Làm thế nào để bảo vệ không khí trong lành?
- d) Hãy vẽ một bức tranh tuyên truyền về vai trò của bảo vệ không khí trong lành?

**Câu 10.16.** Cho các hình ảnh dưới đây:



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6

- Em hãy chỉ ra từng nguyên nhân cụ thể gây ô nhiễm môi trường không khí thông qua các hình ảnh trên.
- Em hãy đề xuất một số biện pháp để hạn chế ô nhiễm không khí thông qua các hình ảnh trên.

**Câu 10.17.** Cho các cụm từ gồm: “ô nhiễm không khí”; “khí thải công nghiệp”; “khói bụi do núi lửa, do cháy rừng”; “hậu quả”; “khí thải do đốt rác thải”; “hiệu ứng nhà kính”; “nguyên nhân”; “hạn chế đốt rác thải sinh hoạt”; “biện pháp hạn chế”; “bệnh đường hô hấp”; “mưa axit”; “trồng nhiều cây xanh”; “sử dụng tiết kiệm năng lượng”; “khí thải của các phương tiện giao thông”; “chế tạo các loại động cơ tiết kiệm năng lượng”; “xử lý rác thải đúng quy trình”. Em hãy lập một sơ đồ hình cây phù hợp nhất với các dữ liệu trên để tổng kết kiến thức về chủ đề không khí.

**Câu 10.18.** Ngày 1 tháng 1 năm 2016, một vụ tai nạn thảm khốc xảy ra tại lò vôi ở tỉnh A khiến 8 người thiệt mạng do nhiễm khí độc. Điều đáng nói ở đây là các vụ tai nạn tương tự cơ thể xảy đến bất cứ lúc nào bởi các chủ lò vôi ở nhiều địa phương khác vẫn xem nhẹ quy trình xử lý khí độc.

- Khi thải lò vôi sẽ dẫn đến hậu quả gì đối với môi trường không khí?
- Nguyên nhân dẫn đến sự thiệt mạng của những người ở trên là gì?
- Hãy đề xuất biện pháp nhằm giảm thiểu tình trạng gây ô nhiễm môi trường không khí ở khu vực xung quanh lò vôi.
- Em hãy thiết kế tranh tuyên truyền mọi người bảo vệ môi trường không khí ở nơi mình sống?

**Câu 10.19.** Bảng dưới đây là kết quả đo thành phần của khí hít vào và thở ra của bạn Dũng:

	Oxygen	Carbon dioxide	Nitrogen	Hơi nước
Khí hít vào	20.96%	0.03%	79.01%	ít
Khí thở ra	16.40%	4.10%	79.50%	bão hòa

Biết rằng số nhịp hô hấp của học sinh này là 18 nhịp phút, mỗi nhịp hít vào một lượng khí là 400ml. Hãy cho biết trong một ngày bạn học sinh này đã lấy từ môi trường bao nhiêu ml khí oxygen và thải ra môi trường bao nhiêu lít khí carbon dioxide qua đường hô hấp?

♣♣♣♣♣ Hết ♣♣♣♣♣

*Chúc các em tự tin làm bài thi đạt kết quả cao!*