**A. ĐỀ:**

**I. PHẦN 1: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.**

**Câu 1.** Câu nào sau đây nói về các phân tử khí lí tưởng là **không** đúng?

**A.** Có lực tương tác không đáng kể.

**B.** Có thể tích riêng không đáng kể.

**C.** Có khối lượng đáng kể.

**D.** Có khối lượng không đáng kể.

**Câu 2.** Tại sao những quả bóng bay khi để lâu ngày vẫn bị xẹp mặc dù đã buộc chặt?

 

**A.** Vì khi mới thổi, không khí từ miệng vào bóng còn nóng, sau đó lạnh dần nên co lại.

**B.** Vì giữa các phân tử của chất làm vỏ bóng có khoảng cách nên các phân tử không khí có thể qua đó thoát ra ngoài.

**C.** Vì cao su là chất đàn hồi nên sau khi bị thổi căng nó tự động co lại.

**D.** Vì không khí nhẹ nên có thể chui qua chỗ buộc ra ngoài.

**Câu** **3.** Các phân tử khí lí tưởng có các tính chất nào sau đây**?**

**A.** Như chất điểm, chuyển động không ngừng, tương tác hút hoặc đẩy với nhau.

**B.** Như chất điểm, và chuyển động không ngừng.

**C.** Như chất điểm, tương tác hút hoặc đẩy với nhau.

**D.** Chuyển động không ngừng, tương tác hút hoặc đẩy với nhau.

**Câu 4.** Khiđun nóng khối khí trong một bình kín thì các phân tử khí sẽ

**A.** xích lại gần nhau hơn.

**B.** nở ra lớn hơn.

**C.** có tốc độ trung bình lớn hơn.

**D.** liên kết lại với nhau.

**Câu 5.** Câu nào sau đây nói về khí lí tưởng là không đúng?

**A.** Khí lí tưởng là khí mà khối lượng của các phân tử khí có thể bỏ qua.

**B.** Khí lí tưởng là khí mà thể tích của các phân tử có thể bỏ qua.

**C.** Khí lí tưởng là khí mà các phân tử chỉ tương tác khi va chạm.

**D.** Khí lí tưởng là khí có thể gây áp suất lên thành bình.

**Câu 6.** [Khí lí tưởng là môi trường vật chất, trong đó các phân tử khí được xem như](https://vietjack.online/cau-hoi/590354/khi-li-tuong-la-moi-truong-vat-chat-trong-do-cac-phan-tu-khi-duoc-xem-nhu)

**A. n**hững đối tượng không tương tác nhau và có thể tích bằng không.

**B.** chất điểm không có khối lượng.

**C.** chất điểm có khối lượng hút lẫn nhau và có thể tích khác không.

**D.** chất điểm và chỉ tương tác với nhau khi va chạm.

**Câu 7.** [Một lượng khí có khối lượng là 30kg và chứa 11,28.10](https://vietjack.online/cau-hoi/590365/mot-luong-khi-co-khoi-luong-la-30kg-va-chua-11-281026)[26](https://vietjack.online/cau-hoi/590365/mot-luong-khi-co-khoi-luong-la-30kg-va-chua-11-281026)[phân tử. Phân tử khí này gồm các nguyên tử hydrogen và carbon. Biết 1 mol khí có N](https://vietjack.online/cau-hoi/590365/mot-luong-khi-co-khoi-luong-la-30kg-va-chua-11-281026)[A](https://vietjack.online/cau-hoi/590365/mot-luong-khi-co-khoi-luong-la-30kg-va-chua-11-281026)[=6,02.10](https://vietjack.online/cau-hoi/590365/mot-luong-khi-co-khoi-luong-la-30kg-va-chua-11-281026)[23](https://vietjack.online/cau-hoi/590365/mot-luong-khi-co-khoi-luong-la-30kg-va-chua-11-281026)  [phân tử. Khí này là](https://vietjack.online/cau-hoi/590365/mot-luong-khi-co-khoi-luong-la-30kg-va-chua-11-281026)

**A.** CH3 **B.** CH4

**C.** C2H4 **D.** C2H2

**Câu 8.** Khi nhiệt độ trong một bình giảm thì áp suất của khối khí trong bình đó cũng giảm là vì

**A.** số lượng phân tử tăng.

**B.** phân tử va chạm với nhau nhiều hơn.

**C.** khoảng cách giữa các phân tử tăng.

**D.** phân tử khí chuyển động chậm hơn.

**Câu 9.** Khi ấn pit-tông bơm xe đạp, hiện tượng xảy ra với khí trong bơm là:



**A.** Thể tích bình chứa khí giảm và áp suất khí trong bình tăng.

**B.** Thể tích bình chứa khí giảm và áp suất khí trong bình giảm.

**C.** Thể tích bình chứa khí tăng và áp suất khí trong bình giảm.

**D.** Thể tích bình chứa khí tăng và áp suất khí trong bình tăng.

**Câu 10.** Áp suất của khí lên thành bình là do lực tác dụng

**A.** lực tác dụng lên thành bình.

**B.** lên một đơn vị diện tích thành bình

**C.** vuông góc lên toàn bộ diện tích thành bình.

**D.** vuông góc lên một đơn vị diện tích thành bình.

**II. PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.**

**Câu 1.** Biết bán kính của Trái Đất là phân tử oxygen là một quả cầu bán kính

Cho Ta có:

**a.** 4g khí oxygen tương ứng với 0,3 mol khí oxygen.

**b.** Nếu xếp các phân tử liền kề nhau dọc theo đường xích đạo thì với Oxygen sẽ xếp được số vòng là vòng.

**c.** Trong oxygen có số phân tử là phân tử.

**d.** Số phân tử oxygen trên một vòng xích đạo là phân tử.

**Câu 2.** Một khí cầu chứa khí oxygen có thể tích là 22.4 l ở điều kiện tiêu chuẩn (0°C và 1 atm). Biết bán kính của Trái Đất là 6400 km, bán kính của phân tử oxygen là m, và .

**a.** Số phân tử oxygen trong khí cầu là

**b.** Một khối lượng 16 g khí oxygen tương ứng với 1 mol khí oxygen.

**c.** Tổng chiều dài của các phân tử Oxi là

**d.** Nếu xếp tất cả các phân tử oxygen trong khí cầu thành một chuỗi dọc theo xích đạo của Trái Đất, thì chuỗi đó sẽ bao quanh Trái Đất được khoảng 1.5 lần.

**III. PHẦN III.** **Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.**

**Câu 1.** Hãy xem xét một mẫu khí nitrogen có khối lượng 14 g. Biết bán kính của Trái Đất là 6400 km, bán kính của phân tử nitrogen là m, và Chuỗi này dài bao nhiêu lần m?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án:** |  |  |  |  |

**Câu 2.** Hãy xem xét một mẫu khí nitrogen có khối lượng 14 g. Biết bán kính của Trái Đất là 6400 km, bán kính của phân tử nitrogen là m, và Nếu thay khí N₂ thành khí H₂ thì trong khối lượng tỉ số chiều dài của nó là bao nhiêu?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án:** |  |  |  |  |

**B. HƯỚNG DẪN CHẤM**

**I. PHẦN 1: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đ/a** | **A** | **B** | **B** | **C** | **A** | **D** | **B** | **D** | **A** | **D** |

**II. PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.**

**Câu 1.** Biết bán kính của Trái Đất là phân tử oxygen là một quả cầu bán kính

Cho Ta có:

**a. Sai**

 n=m/M=4/32= 0,125 mol khí oxygen.

**b. Đúng.**

 oxygen xếp được số vòng là vòng.

**c. Đúng.**

Trong oxygen có số phân tử là phân tử.

**d. Sai.**

Số phân tử oxygen trên một vòng xích đạo là phân tử.

**Câu 2.** Một khí cầu chứa khí oxygen có thể tích là 22.4 l ở điều kiện tiêu chuẩn (0°C và 1 atm). Biết bán kính của Trái Đất là 6400 km, bán kính của phân tử oxygen là m, và .

**a. Đúng**

Ở điều kiện tiêu chuẩn, một mol khí chiếm thể tích 22.4 l. Do đó, trong 22.4 l có đúng 1 mol khí oxygen, tức là 6.02× phân tử.

**b. Sai**

Khối lượng mol của O2 là 32 g/mol, nên 16 g khí oxygen tương ứng với 0,5 mol.

**c. Đúng**

**d. Sai**

**PHẦN III.** **Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.**

**Câu 1.** Hãy xem xét một mẫu khí nitrogen có khối lượng 14 g. Biết bán kính của Trái Đất là 6400 km, bán kính của phân tử nitrogen là m, và Chuỗi này dài bao nhiêu lần m?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án:** | **6** | **,** | **0** | **2** |

**Giải thích:**

**Câu 2.** Hãy xem xét một mẫu khí nitrogen có khối lượng 14 g. Biết bán kính của Trái Đất là 6400 km, bán kính của phân tử nitrogen là m, và Nếu thay khí N₂ thành khí H₂ thì trong khối lượng tỉ số chiều dài của nó là bao nhiêu?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án:** | **1** | **4** |  |  |

**Giải thích:**