

ĐỀ SỐ 2

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Mỗi câu hỏi học sinh chọn một phương án.

Câu 1. Liên kết cộng hoá trị phân cực có cặp electron chung

- A. Lệch về phía nguyên tử có độ âm điện nhỏ hơn.
- B. Lệch về phía nguyên tử có độ âm điện lớn hơn.
- C. Nằm chính giữa hai nguyên tử.
- D. Thuộc về nguyên tử có độ âm điện nhỏ hơn.

Câu 2. Công thức cấu tạo đúng của phân tử H_2O là

- A. $H = O = H$
- B. $H - O = H$
- C. $H = O - H$
- D. $H - O - H$

Câu 3. Liên kết hóa học trong phân tử NH_3 thuộc loại

- A. Liên kết đơn
- B. Liên kết đôi
- C. Liên kết ba
- D. Liên kết bội

Câu 4. Trong phân tử nào sau đây chỉ tồn tại liên kết đơn: N_2 , O_2 , F_2 , CO_2 ?

- A. N_2 .
- B. O_2 .
- C. F_2 .
- D. CO_2 .

Câu 5. Trong phân tử nào sau đây chỉ tồn tại liên kết đôi: N_2 , H_2O , F_2 , CO_2 ?

- A. N_2 .
- B. H_2O .
- C. F_2 .
- D. CO_2 .

Câu 6. Dựa vào mối quan hệ độ âm điện và liên kết hóa học. Nitrogen thuộc loại liên kết hóa học nào?

- A. Liên kết ion.
- B. Liên kết cộng hóa trị phân cực.
- C. Liên kết cộng hóa trị không cực.
- D. Liên kết cộng hóa trị cho nhận.

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Oxygen cần thiết cho quá trình hô hấp của động vật, thực vật trên Trái Đất. Ở dạng đơn chất, oxygen tồn tại dạng phân tử O_2 .

- a) Công thức Lewis của phân tử O_2 là $:O=O:$
- b) Trong phân tử O_2 , giữa hai nguyên tử oxygen có hai cặp electron dùng chung.
- c) Liên kết hoá học trong phân tử O_2 là liên kết cộng hoá trị phân cực.
- d) Ở điều kiện thường, khí O_2 tan ít trong nước.

Câu 2. Methane thường được sử dụng để làm nhiên liệu trong các lò nung, máy nước nóng, lò nung, xe ô tô do quá trình đốt cháy methane trong oxygen toả ra lượng nhiệt lớn. Methane ở dạng khí nên được dùng làm nhiên liệu cho ô tô, xe máy... do đặc tính thân

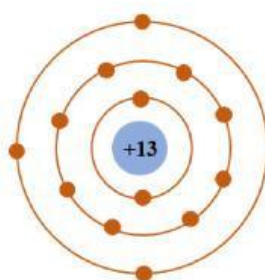
thiện với môi trường. Cho biết công thức phân tử của methane là CH_4 ; độ âm điện của carbon và hydrogen tương ứng là 2,55 và 2,2.

- a) Số cặp electron chung giữa nguyên tử C với 4 nguyên tử H là 1.
- b) Liên kết H-C trong phân tử CH_4 thuộc loại liên kết cộng hoá trị phân cực.
- c) Phân tử CH_4 có công thức Lewis và công thức cấu tạo giống nhau.
- d) Trong phân tử CH_4 chỉ chứa các liên kết đơn.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2.

Câu 1. Cho các phân tử sau: KCl , CaO , N_2 , Cl_2 , HCl . Số phân tử có chứa liên kết cộng hoá trị là

Câu 2. Cho mô hình sắp xếp các electron trong vỏ nguyên tử Al (aluminum).



Nguyên tử aluminum (Al)

Khi tham gia hình thành liên kết ion, nguyên tử aluminum có xu hướng nhường đi 3 electron để tạo thành ion. Kí hiệu phù hợp là gì?

-----**HẾT**-----