**TRẮC NGHIỆM CACBON**

**(16 câu trắc nghiệm)**

**Câu 1:** phản ứng nào trong các phản ứng sau đây, cacbon thể hiện tính oxi hóa ?

**A.** C + O2 → CO2  **B.** C + 2CuO → 2Cu + CO2

**C.** 3C + 4Al → Al4C3  **D.** C + H2O → CO + H2

**Câu 2:** Chất nào sau đây không phải dạng thủ hình của cacbon ?

**A.** than chì  **B.** thạch anh **C.** kim cương  **D.** cacbon vô định hình

**Câu 3:** Công thức phân tử CaCO3 tương ứng với thành phần hóa học chính của loại đá nào sau đây ?

**A.** đá đỏ.  **B.** đá vôi.  **C.** đá mài.  **D.** đá tổ ong.

**Câu 4:** Cho cacbon lần lượt tác dụng với Al, H2O, CuO, HNO3 đặc , H2SO4 đặc, KclO3, CO2 ở điều kiện thích hợp. Số phản ứng mà trong đó cacbon đóng vai trò chất khử là

**A.** 6.  **B.** 4.  **C.** 7.  **D.** 5.

**Câu 5:** Nhận định nào sau đây sai ?

**A.** Cacbon monoxit không tạo ra muối và là một chất khử mạnh.

**B.** Ở nhiệt độ cao cacbon có thể khử được tất cả cac oxit kim loại giải phóng kim loại.

**C.** than gỗ được dùng để chế thuốc súng, thuốc pháo, chất hấp phụ.

**D.** than muội được dùng để làm chất độn cao su, sản xuất mực in, xi đánh giầy.

**Câu 6:** Đốt cháy hết m gam than (C) trong V lít oxi thu được 2,24 lít hỗn hợp X gồm 2 khí. Tỉ khối của X so với oxi bằng 1,25. Các thể tích đo được (đktc). Giá trị của m là

**A.** 1,2 và 1,96.  **B.** 1,5 và 1,792. **C.** 1,2 và 2,016.  **D.** 1,5 và 2,8.

**Câu 7:** Cho m gam than (C) tác dụng với dung dịch HNO3 đặc nóng dư thu được 11,2 lít hỗn hợp X gồm 2 khí (đktc). Giá trị của m là

**A.** 1,2.  **B.** 6.  **C.** 2,5.  **D.** 3.

**Câu 8:** Trong nhóm IVA đi từ cacbon đến chì thì

**A.** Khả năng nhận electron để đạt cấu hình khí hiếm tăng dần.

**B.** Khả năng nhận electron để đạt cấu hình khí hiếm giảm dần.

**C.** Tính phi kim tăng dần, tính kim loại giảm dần.

**D.** Khả năng nhận electron để đạt cấu hình khí hiếm tăng từ C đến Si, sau đó giảm dần.

**Câu 9:** Dãy các nguyên tố là đơn chất của nhóm cacbon nào sau đây đều là kim loại ?

**A.** C và Si **B.** Si và Ge **C.** Si và Sn **D.** Sn và Pb

**Câu 10:** Cấu hình electron nguyên tử lớp ngoài cùng của các nguyên tố nhóm cacbon ở trạng thái cơ bản là:

**A.** (n – 1)d10ns1np3 **B.** (n – 1)d10ns0np4 **C.** ns1np3 **D.** ns2np2

**Câu 11:** Cấu hình electron nguyên tử nào đúng ở trạng thái cơ bản ?

**A.** 1s22s22p63s23p63d104s24p2 **B.** 1s22s22p63s23p64s24p2

**C.** 1s22s22p63s13p3 **D.** 1s22s12p3

**Câu 12:** Cho các phương trình hóa học sau:

a)C + O2  CO2

b) 3C + 4Al  Al4C3

c) C + 2CuO  Cu + CO2

d) C + 2H2  CH4

e) C + 4HNO3(đặc) CO2 + 4NO2 + 2H2O

f) C + CO2  2CO

Các phản ứng hóa học trong đó cacbon thể hiện tính oxi hóa là

**A.** a, c, e **B.** b, d, f **C.** a, b, c **D.** b,d

**Câu 13:** Tính oxi hóa của cacbon thể hiện ở phản ứng nào trong các phản ứng sau:

**A.** C + O2 CO2 **B.** C + 2CuO  2Cu + CO2

**C.** 3C + 4Al Al4C3 **D.** C + H2O  CO + H2

**Câu 14:** Tính khử của cacbon thể hiện ở phản ứng nào sau đây?

**A.** 2C + Ca  CaC2 **B.** C + 2H2  CH4

**C.** C + CO2  2CO **D.** 3C + H2O  CO + H2

**Câu 15:** Tính oxi hóa của cacbon thể hiện ở phản ứng nào trong các phản ứng sau:

**A.** C + O2  CO2 **B.** C + 2CuO  2Cu + CO2

**C.** 3C + 4Al  Al4C3 **D.** C + H2O  CO + H2

**Câu 16:** Tính khử của cacbon thể hiện ở phản ứng nào sau đây?

**A.** 2C + Ca  CaC2 **B.** C + 2H2  CH4

**C.** C + CO2  2CO **D.** 3C + H2O CO + H2

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **C** | **B** | **B** | **A** | **B** | **A** |  | **B** | **D** | **D** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **A** | **D** | **AC** | **AC** | **C** | **C** |  |  |  |  |