

**ĐỀ CHÍNH THỨC**  
(Đề gồm có 04 trang)

**Họ, tên thí sinh:**

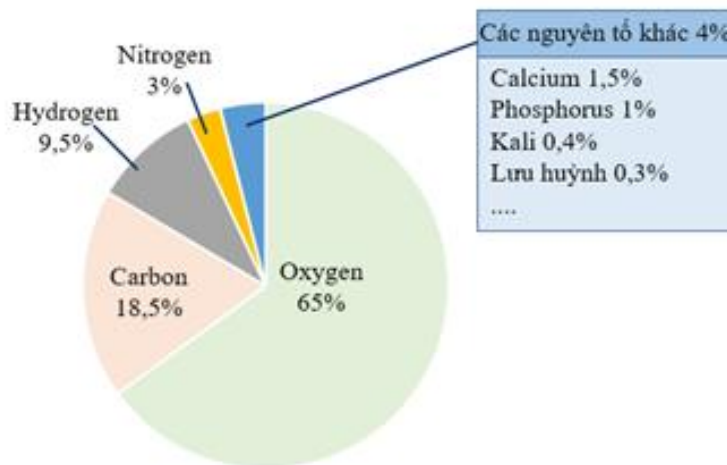
**Mã đề: S0701**

**Số báo danh:**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)** Mỗi câu sau đây đều có 4 lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng. Hãy tô vào đáp án đúng trên giấy làm bài

(Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

**Câu 1.** Hình dưới đây cho biết một số nguyên tố hóa học có trong cơ thể người:



Bốn nguyên tố chính trong cơ thể con người là

A. Ca, P, K, S.

B. O, C, H, N.

C. O, Ca, H, Ni.

D. P, H, O, C.

**Câu 2.** Những nguyên tố hóa học nào sau đây thuộc cùng một nhóm?

A. Be, Mg, Ca.

B. Na, Mg, Al.

C. N, P, O.

D. S, Cl, Br.

**Câu 3.** Cho những chất sau: than chì (C), muối ăn (NaCl), khí ozone ( $O_3$ ), iron (Fe), nước đá ( $H_2O$ ), đá vôi ( $CaCO_3$ ). Có bao nhiêu hợp chất?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 4.** Trong các phản ứng hóa học, nguyên tử phi kim có khuynh hướng

A. Nhận thêm electron.

B. Nhận hay nhường electron phụ thuộc vào từng phản ứng cụ thể.

- C. Nhường bớt electron.
- D. Không nhường và không nhận electron.

**Câu 5.** Công thức hoá học của carbon dioxide là

- A.  $O_2C$ .
- B.  $C_2O$ .
- C.  $CO_2$ .
- D.  $C_2O_2$ .

**Câu 6.** Hình ảnh sau là dụng cụ gì (gợi ý: sản xuất điện năng)?

- A. Pin mặt trời.
- B. Tấm gương.
- C. Vi nung.
- D. Tấm mica.



**Câu 7.** Công thức hóa học của một chất là cách biểu diễn chất bằng

- A. kí hiệu hóa học của nguyên tố kèm theo chỉ số ở chân bên trái kí hiệu hóa học.
- B. kí hiệu hóa học của một nguyên tố.
- C. kí hiệu hóa học của hai nguyên tố trở lên.
- D. kí hiệu hóa học của nguyên tố kèm theo chỉ số ở chân bên phải kí hiệu hóa học.

**Câu 8.** Tốc độ là đại lượng cho biết

- A. mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.
- B. quỹ đạo chuyển động của vật.
- C. hướng chuyển động của vật.
- D. nguyên nhân vật chuyển động.

**Câu 9.** Điền vào chỗ trống sau: “Ánh sáng là một dạng của .....

- A. mặt trời.
- B. môi trường.
- C. năng lượng.
- D. cuộc sống.

**Câu 10.** Người ta quy ước biểu diễn tia sáng bằng

- A. một đường thẳng có dấu mũi tên chỉ hướng truyền của ánh sáng.
- B. một đường gấp khúc có dấu mũi tên chỉ hướng truyền của ánh sáng.
- C. một đường cong có dấu mũi tên chỉ hướng truyền của ánh sáng.
- D. một đường tròn có dấu mũi tên chỉ hướng truyền của ánh sáng.

**Câu 11.** Một vật chuyển động hết quãng đường  $s$  trong thời gian  $t$ . Công thức tính tốc độ của vật là

- A.  $v = s \cdot t$ .
- B.  $v = \frac{s}{t}$ .
- C.  $v = \frac{t}{s}$ .
- D.  $v = s + t$ .

**Câu 12.** Cảnh sát giao thông sử dụng thiết bị nào dưới đây để biết phương tiện tham gia giao thông nào vượt quá tốc độ?



A.



B.



C.



D.

**Câu 13.** Có mấy loại chùm sáng thường gặp? Đó là các chùm sáng nào?

- A. Có 2 loại chùm sáng: chùm sáng song song và chùm sáng giao nhau.
- B. Có 3 loại chùm sáng: chùm sáng song song, chùm sáng hội tụ, chùm sáng phân kì.
- C. Có 2 loại chùm sáng: chùm sáng song song và chùm sáng phân kì.
- D. Có 3 loại chùm sáng: chùm sáng song song, chùm sáng giao nhau, chùm sáng phân kì.

**Câu 14.** Trong lớp học, học sinh nghe được lời giảng của thầy giáo thông qua môi trường truyền âm nào sau đây?

- A. Không khí.
- B. Chất rắn.
- C. Chất lỏng.
- D. Chân không.

**Câu 15.** Trong các trường hợp sau đây vật nào đang **không** dao động? Chọn câu trả lời đúng nhất.

- A. Cành cây đu đưa trong gió nhẹ.
- B. Quả lắc đồng hồ đang chạy.
- C. Mặt trống rung lên khi người ta gõ vào nó.
- D. Người đang đi thẳng trên đường.

**Câu 16.** Khi điều chỉnh nút âm lượng (volume) trên loa là ta đang điều chỉnh đặc trưng nào của sóng âm phát ra?

- A. Biên độ âm.
- B. Tần số âm.
- C. Tốc độ truyền âm.
- D. Môi trường truyền âm.

## PHẦN II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

### Câu 1. (2,0 điểm)

Nguyên tử oxygen có 8 proton.

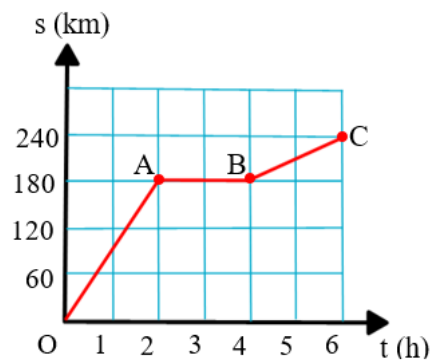
- Có bao nhiêu electron trong nguyên tử oxygen?
- Biết hạt nhân nguyên tử oxygen có 8 neutron, tính khối lượng nguyên tử của oxygen theo đơn vị amu.

### Câu 2. (2,0 điểm)

- Lập công thức hóa học của hợp chất tạo thành bởi carbon có hóa trị IV và oxygen.
- Tính phần trăm khối lượng mỗi nguyên tố có trong hợp chất vừa lập ở trên.

### Câu 3. (2,0 điểm)

- Một vật chuyển động với đồ thị quãng đường – thời gian như sau:



- Tính tốc độ của vật trong 2 giờ đầu (đoạn OA).
  - Đồ thị đoạn AB có dạng nằm ngang thể hiện vật đang như thế nào?
- Tần số vỗ cánh của ruồi đen khi bay vào khoảng 350 Hz, của muỗi vào khoảng 600 Hz. Âm thanh phát ra khi bay của ruồi đen hay muỗi nghe bổng hơn? Vì sao?

-----HẾT-----

(Học sinh được phép sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)