**Bài tập rèn luyện**

**I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn**

**Câu 1**. Kết quả của tiến hoá hóa học là

**A.** hình thành các tế bào sơ khai.

**B.** hình thành chất hữu cơ phức tạp.

**C.** hình thành sinh vật đa bào.

**D.** hình thành hệ sinh vật đa dạng phong phú như ngày nay.

**Câu 2.** Sự hình thành các hợp chất hữu cơ từ những chất vô cơ trong giai đoạn tiến hoá hoá học là nhờ

**A.** các nguồn năng lượng nhân tạo.

**B.** tác động của enzyme và nhiệt độ.

**C.** tác dụng của các nguồn năng lượng tự nhiên.

**D.** các trận mưa kéo dài hàng nghìn năm.

**Câu 3.** Sự sống trên Trái Đất được phát sinh và phát triển lần lượt qua các giai đoạn:

**A.** tiến hoá hoá học → tiến hoá tiền sinh học → tiến hoá sinh học.

**B.** tiến hoá hoá học → tiến hoá sinh học → tiến hoá tiền sinh học.

**C.** tiến hoá tiền sinh học → tiến hoá hoá học → tiến hoá sinh học.

**D.** tiến hoá sinh học → tiến hoá tiền sinh học → tiến hoá sinh học.

**Câu 4.** Trong quá trình phát sinh sự sống trên Trái Đất, sự kiện nào sau đây không diễn ra trong giai đoạn tiến hoá hoá học?

**A.** Các nuclêôtit liên kết với nhau tạo nên các phân tử axit nuclêic

**B.** Các axit amin liên kết với nhau tạo nên các chuỗi pôlipeptit đơn giản.

**C.** Hình thành nên các tế bào sơ khai (tế bào nguyên thuỷ).

**D.** Từ các chất vô cơ hình thành nên các chất hữu cơ đơn giản.

**Câu 5.** Trong khí quyển nguyên thủy của Trái đất chưa có:

 **A.** CO **B.** H2O **C.** Oxygen **D.** NH3

**Câu 6.** Quá trình nào đã tạo nên các đại phân tử hữu cơ từ các chất hữu cơ đơn giản hòa tan trong các đại dương nguyên thủy?

 **A.** Nhân đôi **B.** Trùng phân. **C.** Phiên mã. **D.** Thủy phân.

**Câu 7**. Bằng chứng nào sau đây ủng hộ giả thuyết cho rằng vật chất di truyền xuất hiện đầu tiên trên Trái Đất có thể là RNA?

 **A.** RNA có thể nhân đôi mà không cần đến enzyme (protein).

 **B.** RNA có kích thước nhỏ hơn DNA.

 **C.** RNA có thành phần nucleotide loại U.

 **D.** RNA là hợp chất hữu cơ đa phân tử.

**Câu 8**. Trong tiến hoá tiền sinh học, những mầm sống đầu tiên xuất hiện ở

 **A.** trong ao, hồ nước ngọt. **B.** trong đại dương nguyên thuỷ.

 **C.** khí quyển nguyên thuỷ. **D.** trong lòng đất.

**Câu 9.** Trong quá trình phát sinh sự sống, tiến hóa tiền sinh học là quá trình

 **A.** Hình thành các tế bào sơ khai đầu tiên từ các đại phân tử hữu cơ.

 **B.** Tổng hợp các hợp chất hữu cơ đơn giản từ các chất vô cơ.

 **C.** Trùng phân tạo các đại phân tử hữu cơ

 **D.** Hình thành các loài sinh vật từ tế bào đầu tiên

**Câu 10.** Trong quá trình phát sinh sự sống, bước quan trọng để dạng sống sản sinh ra những dạng giống chúng, di truyền đặc điểm cho thế hệ sau là sự

 **A.** hình thành các đại phân tử. **B.** xuất hiện cơ chế tự sao chép.

 **C.** hình thành lớp màng. **D.** xuất hiện các enzyme.

**II. Trắc nghiệm đúng sai**

**Câu 1**. Khi nói về giai đoạn tiến hóa hóa học, các phát biểu sau đây đúng hay sai?

(1) Trong giai đoạn tiến hóa hóa học, các chất vô cơ kết hợp với nhau hình thành nên các chất hữu cơ đơn giản rồi từ đó hình thành các chất hữu cơ phức tạp dưới tác động của các nguồn năng lượng tự nhiên (bức xạ nhiệt, tia tử ngoại,…).

(2) Thực chất của tiến hóa hóa học là quá trình phức tạp hóa các hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ.

(3) Quá trình hình thành các hợp chất vô cơ từ chất hữu cơ bằng con đường hóa học.

(4) Năm 1950, Fox và cộng sự đã chứng minh được các protein nhiệt có thể tự hình thành các axit amin mà không cần đến các cơ chế dịch mã.

**Câu 2.** Khi nói về nguồn gốc của sự sống, các phát biểu sau đây đúng hay sai?

**(1)** Sự sống được phát sinh qua các giai đoạn theo trình tự sau: Tiến hoá hoá học → Tiến hoá sinh học → Tiến hoá tiền sinh học.

**(2)** Tiến hoá hoá học là giai đoạn hình thành nên những tế bào sống đầu tiên.

**(3)** Tiến hoá tiền sinh học là giai đoạn hình thành nên các tế bào sơ khai (protobiont).

**(4)** Tiến hoá sinh học được diễn ra cho đến ngày nay hình thành nên các loài sinh vật và không chịu tác động của các nhân tố tiến hoá.

**III. Trắc nghiệm trả lời ngắn**

**Câu 1.** Quá trình tiến hóa dẫn tới hình thành các hợp chất hữu cơ đầu tiên trên Trái Đất có sự tham gia của bao nhiêu nguồn năng lượng sau đây**:** Hoạt động núi lửa; Bức xạ mặt trời; Tia tử ngoại; Năng lượng sinh học; Phóng điện trong khí quyển.

**\* Đáp án: 4**

#### **Câu 2.** Cho các nhận xét sau về quá trình tiến hóa hóa học.Có bao nhiêu nhận xét không đúng?

(1) Các chất hữu cơ xuất hiện trong giai đoạn tiến hóa hóa học là do sự kết hợp của bốn loại nguyên tố: C, N, H, O.

(2) Trong giai đoạn tiến hóa hóa học chất hữu cơ có trước, chất vô cơ có sau.

(3) Do tác dụng của các nguồn năng lượng tự nhiên mà từ các chất vô cơ hình thành nên những hợp chất hữu cơ đơn giản đến phức tạp như amino acid, nucleotide.

(4) RNA là phân tử tái bản xuất hiện sau khi hình thành phân tử DNA.

**\* Đáp án:**