

UBND PHƯỜNG BỒ ĐỀ
TRƯỜNG THCS NGỌC LÂM
NĂM HỌC: 2025 - 2026

NỘI DUNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN - KHỐI 9

Phần 1: Nội dung kiến thức cần ôn tập

1. Các đơn vị kiến thức đã học từ tuần 1 đến hết tuần 6

2. Một số câu hỏi trọng tâm:

Câu 1: Trình bày các khái niệm: di truyền, biến dị, tính trạng, tính trạng tương phản, allele, nhân tố di truyền, kiểu hình, kiểu gene.

Câu 2: Nêu khái niệm, ý nghĩa của phép lai phân tích. Viết sơ đồ lai minh họa.

Câu 3: Nêu nội dung quy luật phân li và phân li độc lập của Mendel. Viết sơ đồ lai phép lai một và hai cặp tính trạng.

Câu 4: Nhận biết một số dụng cụ, hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học.

Câu 5: Động năng. Thế năng.

Câu 6: Tính chất chung của kim loại - Dãy hoạt động hóa học của kim loại - Một số phương pháp tách kim loại.

Phần 2. Bài tập minh họa

I. Trắc nghiệm

1. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Dụng cụ nào dưới đây được sử dụng để quan sát và nghiên cứu tế bào?

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| A. Tiêu bản nhiễm sắc thể người | B. Lăng kính |
| C. Thấu kính hội tụ | D. Thấu kính phân kì |

Câu 2: Nếu trong quá trình thuyết trình khoa học, người nghe không hiểu rõ một phần của nội dung, cách tốt nhất mà bạn nên làm là gì?

- A. Tiếp tục thuyết trình như bình thường và giải thích sau khi kết thúc
- B. Dừng lại và giải thích lại phần đó bằng cách khác ngay lập tức
- C. Bỏ qua phần đó và chuyển sang phần tiếp theo
- D. Đưa ra tài liệu bổ sung để người nghe tự tìm hiểu sau

Câu 3: Khi tiến hành báo cáo khoa học, phần nào đóng vai trò quan trọng nhất trong việc đảm bảo kết quả thí nghiệm có giá trị?

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| A. Mục tiêu nghiên cứu | B. Giả thuyết khoa học |
| C. Phương pháp thực hiện | D. Kết quả và thảo luận |

Câu 4: Cặp tính trạng tương phản là

- A. hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng loại tính trạng.
- B. hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của hai loại tính trạng.
- C. những tính trạng do một cặp allele quy định.

D. các tính trạng khác biệt nhau.

Câu 5: Trên cơ sở phép lai một cặp tính trạng, Mendel đã phát hiện ra quy luật di truyền nào?

A. Quy luật đồng tính.

B. Quy luật phân li.

C. Quy luật phân tính

D. Quy luật phân li độc

lập.

Câu 6: Ở chó, lông ngắn trội hoàn toàn so với lông dài.

P: Lông ngắn thuần chủng x lông dài, kết quả ở F_1 như thế nào?

A. Toàn lông ngắn.

B. 1 lông ngắn: 1 lông dài.

C. Toàn lông dài.

D. 3 lông ngắn: 1 lông dài.

Câu 7: Kim loại nào sau đây có thể được điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

A. Na

B. Zn

C. Cu

D. K

Câu 8: Các kim loại tác dụng được với nước ở nhiệt độ thường tạo thành dung dịch kiềm và giải phóng khí hydrogen:

A. K, Ca

B. Zn, Ag

C. Mg, Ag

D. Cu, Ba

Câu 9: Khi thả một đinh sắt sạch vào dung dịch CuSO_4 loãng, có hiện tượng sau:

A. Sủi bọt khí, màu xanh của dung dịch nhạt dần.

B. Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, màu xanh của dung dịch đậm dần.

C. Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, dung dịch không đổi màu.

D. Có một lớp đồng màu đỏ phủ lên đinh sắt, màu xanh của dung dịch nhạt dần

Câu 10: Dãy gồm các kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học tăng dần từ trái sang phải là

A. Mg, K, Fe, Cu.

B. Cu, Fe, K, Mg.

C. K, Mg, Fe, Cu.

D. Cu, Fe, Mg, K.

2. Câu trắc nghiệm đúng, sai - Trong mỗi ý a, b, c, d học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Khi sử dụng hóa chất trong phòng thí nghiệm, cần lưu ý:

a. Các hóa chất dễ bay hơi cần được bảo quản trong các bình có nắp kín.

b. Khi làm việc với hóa chất độc hại, cần sử dụng găng tay bảo hộ nhưng không cần sử dụng mặt nạ chống độc.

c. Hóa chất cần được dán nhãn rõ ràng để tránh nhầm lẫn trong quá trình sử dụng.

d. Nếu bị bỏng vì acid đặc, nhất là sulfuric acid đặc thì phải rửa ngay bằng xà phòng.

Câu 2: Tính chất hóa học của kim loại thể hiện rõ mức độ phản ứng, cũng như sản phẩm đặc trưng:

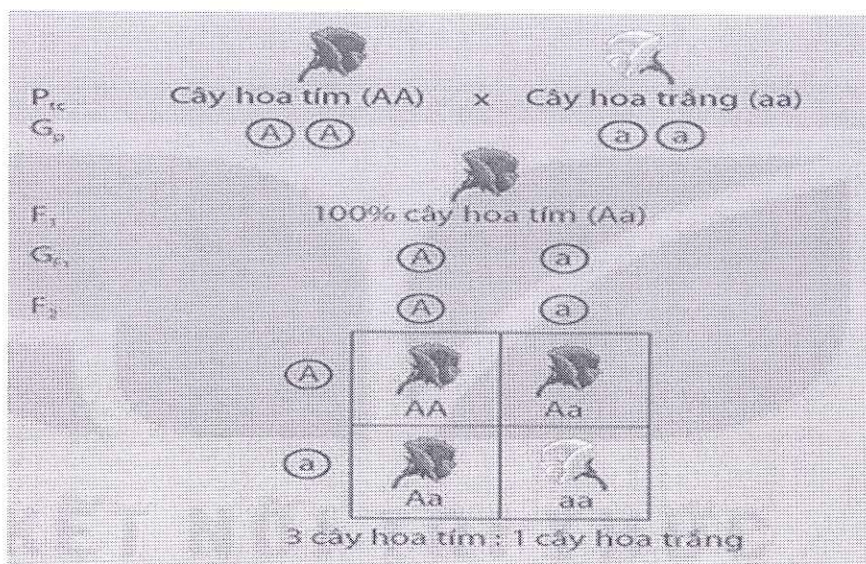
a. Cu, Ag tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, tạo khí H_2

b. Ba tác dụng với nước ở điều kiện thường

c. Cu tác dụng với dung dịch FeSO_4

d. Khi đốt sắt trong bình khí chlorine, có khói màu nâu đỏ tạo thành

Câu 3: Hình dưới đây mô tả thí nghiệm lai một cặp tính trạng của Mendel. Quan sát sơ đồ



- Tính trạng hoa tím là trội hoàn toàn so với hoa trắng.
- Các cây hoa tím thu được ở F₁ đều có kiểu gene đồng hợp trội.
- F₁ đồng tính với 1 loại tính trạng, F₂ phân tính (có cả hai loại tính trạng).
- Cho các cây hoa tím ở F₂ lai phân tích thì thu được kết quả là 100% hoa tím.

3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn - Trong mỗi ý, HS chỉ ghi đáp án bằng số.

Câu 1: Động năng là năng lượng mà vật có được do chuyển động.

- Nếu tốc độ của vật tăng 1,5 lần thì động năng của vật đó tăng bao nhiêu lần?
- Một xe máy khối lượng 95kg chuyển động với tốc độ 36 km/h . Động năng của xe máy có giá trị bao nhiêu Jun?
- Một vật có khối lượng 100g và có động năng 5J thì tốc độ của vật lúc đó bằng bao nhiêu km/h?
- Động năng của một vận động viên có khối lượng 70 kg chạy đều hết quãng đường 400m trong thời gian 45s là bao nhiêu Jun?

Câu 2:

- Cho các kiểu gene sau: AA, Aa, aa, BB, Bb, bb. Số kiểu gene thuần chủng là
- Quá trình giảm phân bình thường, kiểu gene Aa cho mấy loại giao tử?
- Cho phép lai P: DD x Dd. Theo lí thuyết, F₁ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gene?
- Cho phép lai P: AABB × AaBb. Xác suất các cá thể có kiểu gene đồng hợp trội thu được ở F₁ là bao nhiêu %?

Câu 3:

- Trong các kim loại sau: Na, Mg, Cu, Fe, Ba, Ag, Pb, số kim loại tác dụng với dung dịch HCl là bao nhiêu?
- Trong các kim loại sau: Na, Al, Hg, Fe, Ba, Ag, K, số kim loại tác dụng với nước ở điều kiện thường là bao nhiêu?
- Cho vào dung dịch HCl một cây đinh sắt, sau một thời gian thu được 12,395 lít khí hydrogen (đkc). Khối lượng sắt đã phản ứng là bao nhiêu?

d. Hoà tan hoàn toàn 19,2 g magnesium vào 200ml dung dịch H_2SO_4 loãng. Xác định nồng độ mol của dung dịch sau phản ứng (biết thể tích dung dịch sau phản ứng thay đổi không đáng kể)

II. Tự luận:

Câu 1: Một vật có khối lượng $m = 5 \text{ kg}$ được đặt ở một vị trí trong trọng trường và có thế năng tại đó bằng $W_{t1} = 600\text{J}$. Thả tự do cho vật rơi tới mặt đất, tại đó thế năng của vật bằng $W_{t2} = -1000\text{J}$.

a. Hãy xác định vị trí ứng với gốc thế năng đã chọn.

b. Hỏi vật đã rơi từ độ cao nào so với mặt đất ?

Câu 2:

a) Nêu khái niệm phép lai phân tích.

b) Ở cà chua, quả đỏ (A) trội hoàn toàn so với quả vàng (a). Cho cà chua quả đỏ lai phân tích thu được đời con 100% quả đỏ. Hãy xác định kiểu gene của cà chua quả đỏ và viết sơ đồ lai kiểm chứng.

Câu 3:

1. Viết PTHH của các phản ứng xảy ra (nếu có) khi lần lượt cho các kim loại Zn, Al, Cu tác dụng với:

- Khí oxygen
- Khí chlorine
- Dung dịch H_2SO_4 loãng.
- Dung dịch FeSO_4 .

2. Cho 9,6 gam kim loại Mg vào 120 gam dung dịch HCl (vừa đủ).

a. Tính thể tích khí thu được ở đkc?

b. Tính nồng độ phần trăm của dung dịch sau phản ứng.

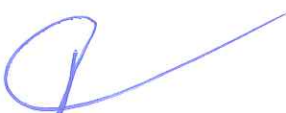
Ban giám hiệu



TRƯỜNG
TRUNG HỌC CƠ SỞ
NGỌC LÂM

PHÓ HIỆU TRƯỞNG
Ngô Thị Bích Liên

TTCM



Đỗ Minh Phương

NTCM



Vũ Thị Loan