

I. Trắc nghiệm (7 điểm) - Học sinh tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm đáp án đúng

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

Câu 1: Trên cơ sở phép lai hai 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 2: Ở cá kiểng, mắt đen là trội hoàn toàn so với mắt đỏ.

P: Mắt đen thuần chủng x mắt đỏ

Kết quả ở F_1 như thế nào?

- A. Toàn cá kiểng mắt đỏ. B. 1 cá kiểng mắt đen : 1 cá kiểng mắt đỏ.
C. Toàn cá kiểng mắt đen. D. 3 cá kiểng mắt đen : 1 cá kiểng mắt đỏ.

Câu 3: Cặp tính trạng tương phản là

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

Câu 4: Quá trình giảm phân bình thường, ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây sẽ tạo ra 2 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau?

- A. AaBb B. AAbb C. AABb D. Aabb

Câu 5: Dụng cụ nào dưới đây được sử dụng để quan sát và nghiên cứu tế bào?

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

Câu 6: 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. Phương pháp thực hiện
C. Giả thuyết khoa học D. Kết quả và thảo luận

Câu 7: Trong các biểu thức dưới đây, đâu là biểu thức tính động năng?

- A. $W_d = \frac{1}{2}mv^2$. B. $W_d = mv^2$. C. $W_d = \frac{1}{2}Ph$. D. $W_d = Ph$.

Câu 8: Một xe máy khối lượng 90kg chuyển động với tốc độ 36 km/h. Động năng của xe máy là

- A. 4500 J B. 9000J C. 58320J D. 116640J

Câu 9: Kim loại nào sau đây có thể được điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

- A. Ag B. Zn C. Ba D. K

Câu 10: Các kim loại tác dụng với nước ở nhiệt độ thường tạo dung dịch kiềm và khí hydrogen:

- A. Cu, Ba B. Zn, Ag C. Mg, Ag D. Na, Ba

Câu 11: 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 12: Dãy các kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động hóa học tăng dần là

A. Mg, K, Fe, Cu. B. Cu, Fe, K, Mg. C. K, Mg, Fe, Cu. D. Cu, Fe, Mg, K.

Câu 13: Đốt cháy iron trong lọ đựng khí chlorine. Khối lượng Fe cần dùng để điều chế được 2 mol iron (III) chloride là

A. 3 mol. B. 2 mol. C. 1 mol. D. 1,5 mol.

Câu 14: Kim loại được dùng làm vật liệu chế tạo vỏ máy bay do có tính bền và nhẹ là

A. Na B. Zn C. Al D. 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:

- Các hóa chất dễ bay hơi cần được bảo quản trong các bình có nắp kín.
- Hóa chất cần được dán nhãn rõ ràng để tránh nhầm lẫn trong quá trình sử dụng.
- Khi làm việc với hóa chất độc hại, cần sử dụng mặt nạ chống độc nhưng không cần sử dụng găng tay bảo hộ.
- Nếu bị bỏng vì acid đặc, nhất là sulfuric acid 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:

- Sắt không tan trong dung dịch $Mg(NO_3)_2$.
- Khi cho Cu và dung dịch HCl thì thấy bọt khí thoát ra.
- Khi cho một mẫu K không phản ứng với dung dịch $CuSO_4$.
- Để làm sạch dung dịch copper(II) nitrate có lẫn silver nitrate, có thể dùng kim loại Au.

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

Câu 1. Cho các kiểu gene sau: AA, Aa, aa, BB, Bb, bb. Số kiểu gene dị hợp là bao nhiêu?

Câu 2. Cho phép lai P: DD x DD. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gene?

Câu 3. Cho phép lai P: AABB x AaBb. Xác suất các cá thể có kiểu gene dị hợp về 2 cặp gene thu được ở F1 là bao nhiêu %?

Câu 4: Trong các kim loại sau: K, Mg, Cu, Zn, Ba, Ag, Hg, số kim loại tác dụng với dung dịch HCl là bao nhiêu?

Câu 5: 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?

Câu 6: Cho vào dung dịch HCl một cây đinh sắt, sau một thời gian thu được 6,1975 lít khí hydrogen (đkc). Khối lượng sắt đã phản ứng là bao nhiêu?

II. Tự luận (3 điểm): Học sinh làm bài vào phiếu trả lời tự luận

Câu 1: a. Nêu khái niệm phép lai phân tích?

b. Ở lúa, hạt tròn (A) trội hoàn toàn so với hạt dài (a). Cho lúa hạt tròn lai phân tích thu được đời con có tỉ lệ 1 hạt tròn : 1 hạt dài. Hãy xác định kiểu gene của lúa hạt tròn và viết sơ đồ lai kiểm chứng.

Câu 2: Một vật có khối lượng $m = 4$ kg được đặt ở một vị trí trong trọng trường và có thế năng tại đó bằng $W_{t1} = 500J$. Thả tự do cho vật rơi tới mặt đất, tại đó thế năng của vật bằng $W_{t2} = - 600J$.

a. Tính trọng lượng của vật

b. Hãy xác định vị trí ứng với gốc thế năng đã chọn so với mặt đất.

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

Câu 3: Cho 26 gam kim loại Zn 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.

(Biết $Fe = 56$; $Zn = 65$; $Cl = 35,5$; $H = 1$)

I. Trắc nghiệm (7 điểm) Học sinh tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm đáp án đúng

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

Câu 1. 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. Phương pháp thực hiện

C. Kết quả và thảo luận

D. Giả thuyết khoa học

Câu 2. Trong các biểu thức dưới đây, đâu là biểu thức tính động năng?

A. $W_d = Ph.$

B. $W_d = \frac{1}{2}mv^2.$

C. $W_d = mv^2.$

D. $W_d = \frac{1}{2}Ph.$

Câu 3. Một xe máy khối lượng 100kg chuyển động với tốc độ 54 km/h. Động năng của xe máy là

A. 4500 J

B. 11250J

C. 22500J

D. 145800J

Câu 4. Dụng cụ nào dưới đây được sử dụng để quan sát và nghiên cứu tế bào?

A. Thấu kính phân kì

B. Lăng kính

C. Tiêu bản nhuộm sắc thể người

D. Thấu kính hội tụ

Câu 5: Cặp tính trạng tương phản là

A. hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của hai loại tính trạng.

B. các tính trạng khác biệt nhau.

C. những tính trạng do một cặp allele quy định.

D. hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng một loại tính trạng

Câu 6: Quá trình giảm phân bình thường, ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây sẽ tạo ra 2 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau?

A. AaBb

B. AABb

C. AABBB

D. AAAbb

Câu 7: Ở cá kiểng, mắt đen là trội hoàn toàn so với mắt đỏ.

P: Mắt đen thuần chủng x mắt đỏ

Kết quả ở F_1 như thế nào?

A. 1 cá kiểng mắt đen : 1 cá kiểng mắt đỏ.

B. Toàn cá kiểng mắt đỏ.

C. 3 cá kiểng mắt đen : 1 cá kiểng mắt đỏ.

D. Toàn cá kiểng mắt đen.

Câu 8: 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 9. Kim loại nào có thể điều chế bằng phương pháp thủy luyện?

A. Na

B. K

C. Cu

D. Al

Câu 10. Kim loại nào phản ứng với nước tạo ra dung dịch kiềm và khí H_2 ?

A. Fe

B. Ba

C. Cu

D. Ag

Câu 11. Thả đinh sắt vào dung dịch $Pb(NO_3)_2$, hiện tượng xảy ra:

A. Có lớp chì bám trên đinh.

B. Có khí thoát ra.

C. Dung dịch có màu xanh.

D. Không có hiện tượng.

Câu 12. Dây kim loại sắp xếp theo chiều hoạt động tăng dần là

A. Cu, Fe, Zn, K.

B. K, Zn, Fe, Cu.

C. Cu, Zn, Fe, K.

D. Fe, Cu, K, Zn.

Câu 13. Cho 3 mol Al tác dụng với dung dịch HCl dư. Số mol H_2 thu được là

A. 1,5

B. 2

C. 3

D. 4,5

Câu 14. Kim loại được dùng làm dây dẫn điện chủ yếu trong gia đình là

A. Fe

B. Cu

C. Al

D. Ag

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 hở.

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

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

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. Nhôm tan được trong dung dịch HCl, tạo khí hidro thoát ra.

b. Đồng phản ứng với dung dịch $FeCl_3$ tạo Fe và $CuCl_2$.

c. Bạc phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng ở nhiệt độ thường, tạo khí H_2 .

d. Kẽm không phản ứng với dung dịch $CuSO_4$ vì đứng sau Cu trong dãy hoạt động hóa học.

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

Câu 1. Cho các kiểu gene sau: AA, Aa, aa, BB, Bb, bb. Số kiểu gene đồng hợp trội là bao nhiêu?

Câu 2. Cho phép lai P: Dd x Dd. Theo lí thuyết, F₁ có tối đa bao nhiêu loại kiểu gene?

Câu 3. Cho phép lai P: Aabb x aabb. Xác suất các cá thể có kiểu gene đồng hợp lặn về 2 cặp gene thu được ở F₁ là bao nhiêu %?

Câu 4: Trong các kim loại sau: Na, Ca, Zn, Cu, Ag, Mg, Ba, số kim loại phản ứng được với dung dịch HCl là bao nhiêu?

Câu 5: Trong các kim loại sau: K, Ba, Na, Mg, Al, số kim loại phản ứng được với nước ở điều kiện thường là bao nhiêu?

Câu 6: Cho 4,958 lít khí H_2 (đkc) thu được khi cho kim loại Zn phản ứng với dung dịch HCl. Tính khối lượng Zn đã tham gia phản ứng.

II. Tự luận (3 điểm): Học sinh làm bài vào phiếu trả lời tự luận

Câu 1:

a) Nêu khái niệm phép lai phân tích.

b) Ở lúa, hạt tròn (A) trội hoàn toàn so với hạt dài (a). Cho lúa hạt tròn lai phân tích thu được đời con 100% lúa hạt tròn. Hãy xác định kiểu gene của lúa hạt tròn và viết sơ đồ lai kiểm chứng.

Câu 2: Một vật có khối lượng $m = 6$ kg được đặt ở một vị trí trong trọng trường và có thế năng tại đó bằng $W_{t1} = 720J$. Thả tự do cho vật rơi tới mặt đất, tại đó thế năng của vật bằng $W_{t2} = -600J$.

a. Tính trọng lượng của vật

b. Hãy xác định vị trí ứng với góc thế năng đã chọn so với mặt đất.

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

Câu 3: Cho 12,0 g Mg vào 90,0 g dung dịch HCl (vừa đủ). Tính:

a. Thể tích khí H_2 tạo thành (đkc).

b. Nồng độ % dung dịch sau phản ứng

(Biết $Mg = 24$; $Zn = 65$; $Cl = 35,5$; $H = 1$)

I. Trắc nghiệm (7 điểm) Học sinh tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm đáp án đúng

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

Câu 1. 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 2. Trong các biểu thức dưới đây, đâu là biểu thức tính động năng?

- A. $W_d = Ph$.
B. $W_d = \frac{1}{2}mv^2$.
C. $W_d = mv^2$.
D. $W_d = \frac{1}{2}Ph$.

Câu 3. Dụng cụ nào dưới đây được sử dụng để quan sát và nghiên cứu tế bào?

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

Câu 4. Một xe máy khối lượng 90kg chuyển động với tốc độ 54 km/h. Động năng của xe máy là:

- A. 4500 J
B. 9000J
C. 10125J
D. 20250J

Câu 5: Quá trình giảm phân bình thường, ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây sẽ tạo ra 2 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau?

- A. Aabb
B. AAbb
C. AABb
D. AaBb

Câu 6: Ở cá kiếm, mắt đen là trội hoàn toàn so với mắt đỏ.

P: Mắt đen thuần chủng x mắt đỏ

Kết quả ở F_1 như thế nào?

- A. Toàn cá kiếm mắt đen.
B. 1 cá kiếm mắt đen : 1 cá kiếm mắt đỏ.
C. Toàn cá kiếm mắt đỏ.
D. 3 cá kiếm mắt đen : 1 cá kiếm mắt đỏ.

Câu 7: Trên cơ sở phép lai hai 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 li độc lập.
D. Quy luật phân tính

Câu 8: Cặp tính trạng tương phản là

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

Câu 9. Kim loại nào sau đây không phản ứng với dung dịch axit HCl loãng ở nhiệt độ thường?

- A. Al
B. Zn
C. Fe
D. Cu

Câu 10. Kim loại nào có thể phản ứng với nước ở nhiệt độ thường?

- A. Na
B. Cu
C. Fe
D. Ag

Câu 11. Dãy kim loại phản ứng được với dung dịch muối CuSO_4

- A. Fe, Cu
B. Cu, Ag
C. Zn, Fe
D. Ag, Cu

Câu 12. Dãy kim loại được sắp xếp theo chiều hoạt động mạnh dần là

- A. Cu, Zn, Mg, K
B. K, Mg, Zn, Cu
C. Zn, Mg, Cu, K
D. Mg, Cu, Zn, K

Câu 13. Đốt cháy dây sắt trong lọ đựng khí oxygen. Số mol Fe cần dùng để tạo 1 mol Fe_3O_4 là

- A. 1 mol
B. 2 mol
C. 3 mol
D. 4 mol

Câu 14. Kim loại nào nhẹ nhất trong các kim loại sau?

A. Cu

B. Al

C. Na

D. Fe

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:

- Các hóa chất dễ bay hơi cần được bảo quản trong các bình có nắp đậy kín.
- Hóa chất cần được dán nhãn rõ ràng để tránh nhầm lẫn trong quá trình sử dụng.
- Khi làm việc với hóa chất độc hại, cần sử dụng găng tay bảo hộ, nhưng không cần sử dụng mặt nạ chống độc.
- Nếu bị bỏng vì acid đặc, nhất là sulfuric acid đặc thì phải rửa vùng bị bỏng dưới vòi nước mát liên tục trong ít nhất 15-30 phút.

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

- Natri phản ứng mãnh liệt với nước ở điều kiện thường, tạo dung dịch NaOH và khí H_2 .
- Sắt có thể đẩy đồng ra khỏi dung dịch $CuSO_4$.
- Magie không phản ứng được với dung dịch H_2SO_4 loãng.
- Đồng phản ứng với dung dịch bạc nitrat tạo bạc kim loại.

3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Trong mỗi ý, HS chỉ ghi đáp án bằng số.

Câu 1. Cho các kiểu gene sau: AA, Aa, aa, BB, Bb, bb. Số kiểu gene đồng hợp lặn là

Câu 2. Cho phép lai P: DD x dd. Theo lí thuyết, F1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gene?

Câu 3. Cho phép lai P: AABb x AaBB. Xác suất các cá thể có kiểu gene dị hợp về 2 cặp gene thu được ở F1 là bao nhiêu %?

Câu 4: Trong các kim loại sau: Fe, Ag, Cu, Mg, K, số kim loại phản ứng với dung dịch HCl loãng là bao nhiêu?

Câu 5: Trong các kim loại sau: Li, Ba, Ca, Fe, Zn, số kim loại phản ứng với nước ở điều kiện thường là bao nhiêu?

Câu 6: Cho 2,479 lít khí H_2 (đkc) thu được khi cho Al phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl. Tính khối lượng Al đã phản ứng.

II. Tự luận (3 điểm): Học sinh làm bài vào phiếu trả lời tự luận

Câu 1:

a) Nêu khái niệm phép lai phân tích.

b) Ở đậu Hà Lan, thân cao (A) trội hoàn toàn so với thân thấp (a). Cho đậu Hà Lan thân cao lai phân tích thu được đời con có tỉ lệ 1 thân cao : 1 thân thấp. Hãy xác định kiểu gene của đậu Hà Lan thân cao và viết sơ đồ lai kiểm chứng.

Câu 2: Một vật có khối lượng $m = 3$ kg được đặt ở một vị trí trong trọng trường và có thế năng tại đó bằng $W_{t1} = 450J$. Thả tự do cho vật rơi tới mặt đất, tại đó thế năng của vật bằng $W_{t2} = -360J$.

a. Tính trọng lượng của vật

b. Hãy xác định vị trí ứng với gốc thế năng đã chọn so với mặt đất.

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

Câu 3: Cho 28 g iron vào 150 g dung dịch HCl (vừa đủ). Tính:

a. Thể tích khí H_2 tạo thành (đkc).

b. Nồng độ % dung dịch sau phản ứng

(Biết $Fe = 56$; $Al = 27$; $Cl = 35,5$; $H = 1$)

Mã đề: KHTN 904

I. Trắc nghiệm (7 điểm) Học sinh tô vào phiếu trả lời trắc nghiệm đáp án đúng

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

Câu 1. Kim loại nào sau đây có thể được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

- A. Cu B. Al C. Ag D. Fe

Câu 2. Kim loại nào có thể tác dụng với nước ở điều kiện thường?

- A. Mg B. Zn C. Ca D. Fe

Câu 3. Nhúng thanh đồng vào dung dịch AgNO_3 , hiện tượng xảy ra:

- A. Có lớp bạc bám trên thanh đồng. B. Có khí thoát ra.
C. Có lớp chất rắn màu đỏ bám trên thanh đồng. D. Không có hiện tượng.

Câu 4. Dãy kim loại sắp xếp theo chiều hoạt động giảm dần là:

- A. K, Mg, Zn, Cu. B. Cu, Zn, Mg, K.
C. Mg, Cu, Zn, K. D. Zn, K, Mg, Cu.

Câu 5. Đốt cháy dây zinc (kẽm) trong lọ đựng khí chlorine. Cần bao nhiêu mol Zn để tạo 2 mol ZnCl_2 ?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 6. Kim loại có ánh bạc, dẫn điện tốt, được dùng tráng gương là:

- A. Al B. Ag C. Cu D. Zn

Câu 7. Một xe máy khối lượng 90kg chuyển động với tốc độ 36 km/h. Động năng của xe máy là:

- A. 116640J B. 58320J C. 4500 J D. 9000J

Câu 8. Trong các biểu thức dưới đây, đâu là biểu thức tính động năng?

- A. $W_d = \frac{1}{2}mv^2$. B. $W_d = Ph$. C. $W_d = mv^2$. D. $W_d = \frac{1}{2}Ph$.

Câu 9. Dụng cụ nào dưới đây được sử dụng để quan sát và nghiên cứu tế bào?

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

Câu 10. 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. Kết quả và thảo luận B. Mục tiêu nghiên cứu
C. Giả thuyết khoa học D. Phương pháp thực hiện

Câu 11: Quá trình giảm phân bình thường, ở cơ thể có kiểu gen nào sau đây sẽ tạo ra 2 loại giao tử với tỉ lệ bằng nhau?

- A. AaBb B. AABB C. AABb D. AAbb

Câu 12: Cặp tính trạng tương phản là

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

Câu 13: Trên cơ sở phép lai một cặp tính trạng, Mendel đã phát hiện ra quy luật di truyền nào?

- A. Quy luật phân li. B. Quy luật đồng tính.
C. Quy luật phân tính D. Quy luật phân li độc lập.

Câu 14: Ở cá kiếm, mắt đen là trội hoàn toàn so với mắt đỏ.

P: Mắt đen thuần chủng $\times$ mắt đỏ

Kết quả ở F_1 như thế nào?

A. 1 cá kiểm mắt đen : 1 cá kiểm mắt đỏ.

B. Toàn cá kiểm mắt đen.

C. 3 cá kiểm mắt đen : 1 cá kiểm mắt đỏ.

D. Toàn cá kiểm mắt đỏ.

2. Câu trắc nghiệm đúng, sai.

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. 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. Hóa chất cần được dán nhãn rõ ràng để tránh nhầm lẫn trong quá trình sử dụng.

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

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. Kẽm tan trong dung dịch H_2SO_4 loãng giải phóng khí H_2 .

b. Đồng phản ứng được với dung dịch HCl loãng.

c. Nhúng thanh sắt vào dung dịch $CuSO_4$, sắt bị hòa tan và có đồng bám lên thanh sắt.

d. Bạc có thể đẩy đồng ra khỏi dung dịch $Cu(NO_3)_2$.

3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Trong mỗi ý, HS chỉ ghi đáp án bằng số.

Câu 1. Cho các kiểu gene sau: AA, Aa, aa, BB, Bb, bb. Số kiểu gene đồng hợp trội là

Câu 2. Cho phép lai P: dd $\times$ dd. Theo lý thuyết, F_1 có tối đa bao nhiêu loại kiểu gene?

Câu 3. Cho phép lai P: AABB $\times$ AABb. Xác suất các cá thể có kiểu gene đồng hợp trội về 2 cặp gene thu được ở F_1 là bao nhiêu %?

Câu 4: Trong các kim loại sau: K, Mg, Fe, Ag, Cu, số kim loại phản ứng được với dung dịch HCl là bao nhiêu?

Câu 5: Trong các kim loại sau: K, Na, Ba, Mg, Fe, Ag, số kim loại phản ứng được với nước ở điều kiện thường là bao nhiêu?

Câu 6: Cho 6,1975 lít khí H_2 (đkc) sinh ra khi cho sắt phản ứng với dung dịch HCl . Tính khối lượng Fe đã phản ứng.

II. Tự luận (3 điểm): Học sinh làm bài vào phiếu trả lời tự luận

Câu 1:

a) Nêu khái niệm phép lai phân tích.

b) Ở đậu Hà Lan, thân cao (A) trội hoàn toàn so với thân thấp (a). Cho đậu Hà Lan thân cao lai phân tích thu được đời con 100% thân cao. Hãy xác định kiểu gene của đậu Hà Lan thân cao và viết sơ đồ lai kiểm chứng.

Câu 2: Một vật có khối lượng $m = 5$ kg được đặt ở một vị trí trong trọng trường và có thế năng tại đó bằng $W_{t1} = 750J$. Thả tự do cho vật rơi tới mặt đất, tại đó thế năng của vật bằng $W_{t2} = -250J$.

a. Tính trọng lượng của vật

b. Hãy xác định vị trí ứng với gốc thế năng đã chọn so với mặt đất.

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

Câu 3: Cho 10,8 g aluminium vào 180 g dung dịch HCl (vừa đủ). Tính:

a. Thể tích khí H_2 tạo thành (đkc).

b. Nồng độ % dung dịch sau phản ứng

(Biết $Fe = 56$; $Al = 27$; $Cl = 35,5$; $H = 1$)