**NHÓM 3**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ I**

**KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9**

**A. Ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra**: Kiểm tra giữa học kì I, khi kết thúc nội dung:

+ Phần Vật lý: Bài 9. Thực hành đo tiêu cực của thấu kính hội tụ

+ Phần Hoá học: Bài 19. Dãy hoạt động hóa học

+ Phần Sinh học: Bài 39. Tái bản DNA và phiên mã tạo RNA (tiết 1)

**- Thời gian làm bài**: 90 phút.

**- Hình thức kiểm tra**: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).

**- Cấu trúc**:

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

- Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm, gồm 20 câu hỏi (ở mức độ Nhận biết: 16 câu, Thông hiểu 4 câu)

- Phần tự luận: 5,0 điểm (Thông hiểu: 2 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mạch nội dung** | **Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | Số tiết | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | **Tổng số câu/ý** | | **% Điểm** | **Điểm** *(làm tròn)* |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Phần chung** | **Mở đầu** | Bài 1. Nhận biết một số dụng cụ, hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học. | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 0.61 | 0.50 |
| **Vật lí** | **Năng lượng-Cơ học** | Bài 2. Động năng. Thế năng. | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 0.61 | 0.50 |
| Bài 3. Cơ năng. | 2 |  |  |  |  | 1 |  |  | 0 | 1 | 0.61 | 0.50 |
| Bài 4. Công và công suất. | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 1 | 0.61 | 0.50 |
| **Ánh sáng** | Bài 5. Khúc xạ ánh sáng. | 2 | 1 |  |  |  | 1 |  |  | 0 | 1 | 0.61 | 0.75 |
| Bài 6. Phản xạ toàn phần. | 2 |  |  |  |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 0.61 | 0.5 |
| Bài 7. Lăng kính. | 2 | 1 |  |  |  | 1 |  |  | 1 | 1 | 0.61 | 0.75 |
| Bài 8. Thấu kính. | 2 | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 0.61 | 0.75 |
| Bài 9. Thực hành đo tiêu cực của thấu kính hội tụ | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0.30 | 0.25 |
| **Hóa học** | **Kim loại, sự khác nhau cơ bản giữa Phi kim và Kim loại** | Bài 18. Tính chất chung của kim loại. | 4 | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 | 1 | 1.21 | 1.25 |
| Bài 19. Dãy hoạt động hóa học. | 4 | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 | 1 | 1.21 | 1.25 |
| **Sinh học** | **Di truyền học Mendel, cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền** | Bài 36: Khái quát về di truyền học | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  | 3 | 0 | 0.61 | 0.5 |
| Bài 37: Các quy luật di truyền của Mendel | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  | 0 | 1 | 0.61 | 0.75 |
| Bài 38: Nucleic acid và gene | 3 | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  | 3 | 1 | 0.91 | 1.00 |
| Bài 39: Tái bản DNA và phiên mã tạo RNA | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0.30 | 0.25 |
| **Tổng câu/ý** | | | **33** | 16 | 4 | 4 | 0 | 4 | 0 | 2 | **20** | **10** | 10 | 10 |
| **Tổng điểm** | | | | **4** | **1** | **2** | **0** | **2** | **0** | **1** | **30** | |
| % điểm số | | | | 4,0 điểm | 3,0 điểm | | 20 điểm | | 10 điểm | |

**B. Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (ý số) | TN  (câu số) |
| ***1. Mở đầu (3 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| ***Bài 1.*** Nhận biết một số dụng cụ, hóa chất. Thuyết trình một vấn đề khoa học. | **Nhận biết** | - Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9. |  | 2 |  | 1, 2 |
| **Thông hiểu** | - Trình bày được các bước viết và trình bày báo cáo. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Làm được bài thuyết trình một vấn đề khoa học. |  |  |  |  |
| ***2. Năng lượng cơ học (6 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| ***Bài 2.*** Động năng. Thế năng. | **Nhận biết** | - Viết được biểu thức tính động năng của vật.  - Viết được biểu thức tính thế năng của vật ở gần mặt đất.  - Biết yếu tố ảnh hưởng đến động năng của vật |  | 2 |  | 3, 4 |
| **Vận dụng** | - Vận dụng công thức tính động năng để xác định các đại lượng còn lại trong công thức khi đã biết trước 2 đại lượng.  - Vận dụng công thức tính thế năng để xác định các đại lượng còn lại trong công thức khi đã biết trước 2 đại lượng. |  |  |  |  |
| ***Bài 3.*** Cơ năng. | **Nhận biết** | Nêu được cơ năng là tổng động năng và thế năng của vật. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng khái niệm cơ năng phân tích được sự chuyển hoá năng lượng trong một số trường hợp đơn giản. | 1 |  | 21 a |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng kiến thức “Định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng”, chế tạo các vật dụng đơn giản phục vụ cho đời sống. Ví dụ: mô hình máy phát điện gió, mô hình nhà máy thủy điện… |  |  |  |  |
| ***Bài 4.*** Công và công suất. | **Nhận biết** | - Liệt kê được một số đơn vị thường dùng đo công và công suất. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | Phân tích ví dụ cụ thể để rút ra được: công có giá trị bằng lực nhân với quãng đường dịch chuyển theo hướng của lực, công suất là tốc độ thực hiện công. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tính được công và công suất trong một số trường hợp đơn giản:  + Vận dụng được công thức  để giải được các bài tập tìm một đại lượng khi biết giá trị của 2 đại lượng còn lại.  + Vận dụng được công thức  để giải được các bài tập tìm một đại lượng khi biết giá trị của 2 đại lượng còn lại. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Tính được công và công suất của một số trường hợp trong thực tế đời sống  - Vận dụng, tổng hợp kiến thức “Công và công suất”, đề xuất các phương án gải quyết các vấn đề trong cuộc sống: Khi đưa một vật lên cao, khi kéo 1 vật nặng….. | 1 |  | 21 b |  |
| ***3. Ánh sáng (12 tiết)*** | | |  |  |  |  |
| ***Bài 5.*** Khúc xạ ánh sáng. | **Nhận biết** | * Nêu được chiết suất có giá trị bằng tỉ số tốc độ ánh sáng trong không khí (hoặc chân không) với tốc độ ánh sáng trong môi trường.   Phát biểu được định luật khúc xạ ánh sáng. |  | 1 |  | 5 |
| **Vận dụng** | * Thực hiện thí nghiệm chứng tỏ được khi truyền từ môi trường này sang môi trường khác, tia sáng có thể bị khúc xạ (bị lệch khỏi phương truyền ban đầu).   - Thực hiện được thí nghiệm để rút ra định luật khúc xạ ánh sáng.  - Vận dụng được biểu thức n = sini / sinr trong một số trường hợp đơn giản. | 1 |  | 22 a |  |
| ***Bài 6.*** Phản xạ toàn phần. | **Vận dụng** | - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được điều kiện xảy ra phản xạ toàn phần và xác định được góc tới hạn | 1 |  | 22 b |  |
| ***Bài 7.*** Lăng kính. | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm về ánh sáng màu.  - Nêu được màu sắc của một vật được nhìn thấy phụ thuộc vào màu sắc của ánh sáng bị vật đó hấp thụ và phản xạ. |  | 1 |  | 6 |
| **Thông hiểu** | - Vẽ được sơ đồ đường truyền của tia sáng qua lăng kính.  - Giải thích được một cách định tính sự tán sắc ánh sáng Mặt Trời qua lăng kính. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Thực hiện thí nghiệm với lăng kính tạo được quang phổ của ánh sáng trắng qua lăng kính.  - Vận dụng kiến thức về sự truyền ánh sáng, màu sắc ánh sáng, giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế. | 1 |  | 22c |  |
| **Nhận biết** | * Nêu được các khái niệm: quang tâm, trục chính, tiêu điểm chính và tiêu cự của thấu kính.   - Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ.  - Nhận biết được thấu kính phân kì.  - Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì. |  |  |  |  |
| ***Bài 8.*** Thấu kính.  ***Bài 9.*** Thực hành đo tiêu cự của thấu kính hội tụ. | **Nhận biết** | * Nêu được các khái niệm: quang tâm, trục chính, tiêu điểm chính và tiêu cự của thấu kính.   - Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ.  - Nhận biết được thấu kính phân kì.   * - Nêu được các đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính phân kì. |  | 2 |  | 7, 8 |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được nguyên lí hoạt động của thấu kính bằng việc sử dụng sự khúc xạ của một số các lăng kính nhỏ.  - Mô tả được đường truyền của tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ.   * Giải thích được đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ. * Giải thích được đặc điểm về ảnh của một vật tạo bởi thấu kính hội tụ. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Tiến hành thí nghiệm rút ra được đường đi một số tia sáng qua thấu kính (tia qua quang tâm, tia song song quang trục chính).   * Thực hiện thí nghiệm khẳng định được: Ảnh thật là ảnh hứng được trên màn; ảnh ảo là ảnh không hứng được trên màn.   – Vẽ được ảnh qua thấu kính.   * Vẽ được sơ đồ tỉ lệ để giải các bài tập đơn giản về thấu kính hội tụ * Đo được tiêu cự của thấu kính hội tụ bằng dụng cụ thực hành. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | * - Giải bài tập nâng cao về thấu kính hội tụ: VD: dịch chuyển thấu kính, ghép thấu kính | 1 |  | 22d |  |
| **Bài 18:** tính chất chung của kim loại ( 4 tiết) | **Nhận biết** | * Nêu được tính chất vật lí của kim loại. |  | 2 |  | 9, 10 |
| **Thông hiểu** | * Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của kim loại: Tác dụng với phi kim (oxygen, lưu huỳnh, chlorine), nước hoặc hơi nước, dung dịch hydrochloric acid (axit clohiđric), dung dịch muối.   Mô tả được một số khác biệt về tính chất giữa các kim loại thông dụng (nhôm, sắt, vàng...). | 1 | 1 | 23 a | 11 |
| **Bài 19:** dãy hoạt động hoá học  (4 tiết) | **Nhận biết** | - Nêu được dãy hoạt động hoá học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au).   * Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học. |  | 2 |  | 12, 13 |
| **Thông hiểu** | - Tiến hành được một số thí nghiệm hoặc mô tả được thí nghiệm (qua hình vẽ hoặc học liệu điện tử thí nghiệm) khi cho kim loại tiếp xúc với nước, hydrochloric acid... | 1 | 1 | 23 b | 14 |
| **Bài 36:** khái quát về di truyền học  (2 tiết) | **Nhận biết** | –Nêu được khái niệm di truyền, khái niệm biến dị.   * -Nêu được gene quy định di truyền và biến dị ở sinh vật. |  | 2 |  | 15, 16 |
| **Thông hiểu** | * Giải thích được vì sao gene được xem là trung tâm của di truyền học. |  |  |  |  |
| **Bài 37:** các quy luật di truyền của Mendel (3 tiết) | **Nhận biết** | Nêu được ý tưởng của Mendel là cơ sở cho những nghiên cứu về nhân tố di truyền (gene). |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | – Dựa vào thí nghiệm lai một cặp tính trạng, nêu được các thuật ngữ trong nghiên cứu các quy luật di truyền: tính trạng, nhân tố di truyền, cơ thể thuần chủng, cặp tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu hình, kiểu gene, allele (alen), dòng thuần.  – Phân biệt, sử dụng được một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền học (P, F1, F2, …).  – Dựa vào công thức lai 1 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li, giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel.  – Trình bày được thí nghiệm lai phân tích. Nêu được vai trò của phép lai phân tích.  -Dựa vào công thức lai 2 cặp tính trạng và kết quả lai trong thí nghiệm của Mendel, phát biểu được quy luật phân li độc lập và tổ hợp tự do, giải thích được kết quả thí nghiệm theo Mendel. | 1 |  | 24 a |  |
| **Bài 38:** Nucleic acid và gene  ( 2 tiết) | **Nhận biết** | – Nêu được khái niệm nucleic acid, kể tên được các loại nucleic acid: DNA (Deoxyribonucleic acid) và RNA (Ribonucleic acid).  – Nêu được chức năng của DNA trong việc lưu giữ, bảo quản, truyền đạt thông tin di truyền.  – Nêu được khái niệm gene. |  | 1 |  | 17 |
|  | **Thông hiểu** | - Thông qua hình ảnh, mô tả được DNA có cấu trúc xoắn kép, gồm các đơn phân là 4 loại nucleotide, các nucleotide liên kết giữa 2 mạch theo nguyên tắc bổ sung.  – Giải thích được vì sao chỉ từ 4 loại nucleotide nhưng tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA.  – Nêu được sơ lược về tính đặc trưng cá thể của hệ gene và một số ứng dụng của phân tích DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,…  – Phát biểu được khái niệm đột biến gene. Lấy được ví dụ minh hoạ.  – Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến gene. | 1 | 2 | 24 b | 18, 19 |
| **Bài 39:** Tái bản DNA và phiên mã tạo RNA  *(1 tiết)* | **Nhận biết** | - Nêu được khái niệm phiên mã. |  | 1 |  | 20 |
| **Thông hiểu** | – Quan sát hình ảnh (hoặc sơ đồ), mô tả sơ lược quá trình tái bản của DNA gồm các giai đoạn: tháo xoắn tách hai mạch đơn, các nucleotide tự do trong môi trường tế bào kết hợp 2 mạch đơn theo nguyên tắc bổ sung. Kết quả tạo 2 DNA con giống DNA mẹ, từ đó nêu được ý nghĩa di truyền của tái bản DNA. |  |  |  |  |

**C. ĐỀ KIỂM TRA**

**Phần I. Trắc nghiệm (5 điểm).** ***Khoanh tròn vào những chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời đúng.***

**Câu 1:** Bộ dụng cụ tìm hiểu tính chất ảnh qua thấu kính **không** có thiết bị nào sau đây:

A. Khe hình chữ F

B. Màn chắn

C. Gương phẳng

D. Thấu kính phân kì

**Câu 2**: Thông thường bài báo cáo một vấn đề khoa học có cấu trúc gồm mấy phần?

A. 3 phần

B. 4 phần

C. 6 phần

D. 8 phần

**Câu 3**: Động năng của một vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Khối lượng và tốc độ của vật.

B. Khối lượng và độ cao của vật.

C. Tốc độ và hình dạng của vật.

D. Độ cao và hình dạng của vật.

**Câu 4**: Trong các vật sau, vật nào **không** có thế năng (so với mặt đất)?

A. Chiếc máy bay đang bay trên cao

B. Em bé đang ngồi trên xích đu

C. Ô tô đang đậu trong bến xe

D. Con chim bay lượn trên bầu trời

**Câu 5:** Hiện tượng khúc xạ là hiện tượng ánh sáng bị

A. gãy khúc khi truyền xiên góc qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

B. giảm cường độ khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

C. phản xạ khi truyền tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

D. đổi màu sắc khi truyền qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**Câu 6**. Chọn phát biểu đúng khi nói về ánh sáng trắng.

A. Ánh sáng trắng được tạo từ bảy ánh sáng màu khác nhau.

B. Ánh sáng trắng được tạo từ ba màu cơ bản là đỏ, xanh lá và xanh dương.

C. Ánh sáng trắng truyền qua lăng kính cho dải ánh sáng màu liên tục từ đỏ đến tím

D. Ánh sáng trắng là ánh sáng đơn sắc có màu trắng.

**Câu 7:** Thấu kính hội tụ có đặc điểm biến chùm tia tới song song thành chùm tia gì?

A. Chùm tia phản xạ.

B. Chùm tia ló hội tụ.

C. Chùm tia ló phân kỳ.

D. Chùm tia ló song song khác.

**Câu 8:** Tia tới song song với trục chính của thấu kính hội tụ thì tia ló sẽ

A. truyền thẳng theo phương của tia tới.

B. đi qua tiêu điểm.

C. song song với trục chính.

D. có đường kéo dài đi qua tiêu điểm.

**Câu 9:** Đâu **không** phải tính chất vật lí chung của kim loại?

A. Ánh kim.

B. Tính dẻo.

C. Tính dẫn điện, dẫn nhiệt.

D. Tính hiếm.

**Câu 10:** Kim loại dẫn điện tốt nhất là

A. bạc.

B. vàng.

C. sắt.

D. thủy ngân.

**Câu 11**: Sản phẩm của phản ứng giữa kim loại và khí oxygen là

A. acid.

B. oxide.

C. base.

D. muối.

**Câu 12**. Dãy kim loại nào sau đây được sắp xếp đúng theo chiều hoạt động hóa học tăng dần?

A. K, Mg, Cu, Al, Zn, Fe.

B. Fe, Cu, K, Mg, Al, Zn.

C. Cu, Fe, Zn, Al, Mg, K.

D. Zn, K, Mg, Cu, Al, Fe.

**Câu 13**. Các nhóm kim loại nào sau đây phản ứng với HCl sinh ra khí H2?

A. Fe, Cu, K, Ag, Al, Ba

B. Cu, Fe, Zn, Al, Mg, K

C. Mg, K, Fe, Al, Na

D. Zn, Cu, K, Mg, Ag, Al, Ba

**Câu 14**. Cho dây nhôm vào trong ống nghiệm chứa dung dịch nào sẽ có phản ứng hóa học xảy ra?

A. K2SO4

B. Na2SO4

C. MgSO4

D. CuSO4

**Câu 15**: Các đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lí của một cơ thể gọi là gì?

A. Tính trạng

B. Nhâ tố di truyền

C. Kiểu hình

D. Kiểu gene

**Câu 16**: Hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng một loại tính trạng gọi là

A. tính trạng trội

B. tính trạng tương phản

C. cơ thể thuần chủng

D. dòng thuần

**Câu 17**: Nucleic acid là những phân tử sinh học được cấu tạo từ các nguyên tố nào?

A. C, H, O, N, S

B. C, H, O, S, P

C. C, H, N, S, P

D. C, H, O, N, P

**Câu 18**: Trình tự các nucleotide trên một mạch của đoạn DNA như sau: - A – T – G – C – G – C – A – T –

Đoạn mạch bổ sung sẽ có các nucleotide được sắp xếp theo trình tự là:

A. – T – A – C – G – C – G – T – A -

B. – T – T – C – G – C – G – T – A -

C. – T – A – C – T – C – G – T – A -

D. – T – A – C – G – G – G – T – A -

**Câu 19**. Một gene có 70 chu kỳ xoắn, số lượng nucleotide của gene đó là

A. 700.

B. 1400.

C. 2100.

D. 1800.

**Câu 20:** Kết quả của quá trình tái bải DNA là:

A. Tạo ra 1 DNA mới giống DNA ban đầu

B. Tạo ra 1 RNA mới giống DNA ban đầu

C. Tạo ra 2 DNA mới giống DNA ban đầu

D. Tạo ra 2 RNA mới giống DNA ban đầu

**Phần II. Tự luận (5 điểm):**

**Câu 21 (1 điểm)**:

|  |  |
| --- | --- |
| a. Hình bên biểu diễn một con lắc đơn đang dao động (bỏ qua mọi lực cản, lực ma sát). Vị trí nào con lắc có thế năng lớn nhất và vị trí nào con lắc có động năng lớn nhất? |  |

b. Một lực F = 50 N tạo với phương ngang một góc α=30o, kéo một vật và làm chuyển động thẳng đều trên một mặt phẳng ngang. Hãy tính công của lực kéo khi vật di chuyển được một đoạn đường bằng 6 m.

**Câu 22 (2 điểm):**

a. Một tia sáng đơn sắc chiếu từ không khí vào mặt thủy tinh dưới góc tới 60° thì góc khúc xạ trong thủy tinh là 35°, tính chiết suất của tấm thủy tinh

b. Một tia sáng hẹp truyền từ môi trường có chiết suất √3 đến mặt phân cách với môi trường khác có chiết suất n. Để tia sáng tới gặp mặt phân cách hai môi trường dưới góc i ≥ 60o sẽ xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần thì chiết suất n phải thoả mãn điều kiện nào?

c. Hãy giải thích vì sao vào ban ngày, ta thấy lá cây màu xanh?

d. Cho hình vẽ có trục chính xy của một thấu kính, S là một điểm sáng, S' là ảnh của S qua một thấu kính.



- Hãy cho biết S' là ảnh thật hay ảnh ảo?

- Thấu kính đã cho hội tụ hay phân kì?

**Câu 23** **(1 điểm).**

a. Dung dịch ZnCl2 có lẫn CuCl2. Hãy cho biết kim loại nào sau đây dùng làm sạch dung dịch ZnCl2: Ba, Cu, Mg, Zn. Viết PTPƯ (nếu có)

b. Hãy đề xuất phương pháp hóa học phân biệt Na và Ag. Viết phương trình hóa học minh họa (nếu có).

**Câu 24 (1, 5 điểm)**:

a. Muốn xác định kiểu gene của một cơ thể, người ta sử dụng phép lai nào? Nêu nội dung của phép lai đó.

b. Giải thích vì sao chỉ từ bốn loại nucleotide tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA.

**D. HƯỚNG DẪN CHẤM, BIỂU ĐIỂM:**

**Phần I. Trắc nghiệm**: Mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm

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

**Phần II. Tự luận (5 điểm):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| 21  (1 điểm) | a. Thế năng của con lắc lớn nhất khi vật nặng nằm ở vị trí cao nhất, là vị trí 1 và 4 (do bỏ qua ma sát, lực cản nên 2 vị trí này có độ cao bằng nhau). Động năng của con lắc lớn nhất khi vật nặng ở vị trí thấp nhất, là vị trí 3.  b. Công của lực kéo vật: A = F.s.cosα = 50.6.cos(30) = 260 (J) | 0,5  0,5 |
| 22  (2 điểm) | Để góc tới i ≥ 60o luôn có phản xạ toàn phần thì n ≤ 1,5  c. Vì vào ban ngày, ta thấy lá cây màu xanh là do lá cây hấp thụ các ánh sáng màu từ ánh sáng mặt trời chiếu tới và chỉ cho phản xạ ánh sáng màu xanh  d. - S' là ảnh thật vì S' và S cùng nằm khác phía đối với trục chính của thấu kính.  - S' là ảnh thật nên thấu kính đã cho là thấu kính hội tụ. (chỉ thấu kính hội tụ mới có thể cho ta ảnh thật) | 0,5  0,5  0,5  0,25  0,25 |
| 23  (1 điểm) | 1. Dung dịch ZnCl2 có lẫn CuCl2. Kim loại dùng làm sạch dung dịch ZnCl­2 là: Zn.   Do có phản ứng Zn + CuCl2 → ZnCl2 + Cu   1. Thả 2 kim loại trên vào nước, kim loại tan trong nước là Na, Ag không tan trong nước.   Phương trình: 2Na + 2H2O → 2NaOH + H2 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| 24  (1 điểm) | a. Muốn xác định kiểu gene của một cơ thể, người ta sử dụng phép lai phân tích  Nội dung của phép lai phân tích: Phép lai phân tích là phép lai giữa cá thể mang tính trạng trội cần xác định kiểu gene với cá thể mang tính trạng lặn.  b. DNA cấu trúc đa phân, từ 4 loại nucleotide sắp xếp theo trình tự khác nhau tạo nên sự đa dạng cho các phân tử DNA khác nhau về số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các nucleotide. | 0,25  0,25  0,5 |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com