|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Tiết ......** **Ngày kiểm tra:**Lớp 9:… …/……/2024 | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I****NĂM HỌC: 2024 – 2025****MÔN: KHTN9***Thời gian làm bài 90 phút* |
| **I. 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: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm. + Phần tự luận: 5,0 điểm (Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm). |

**II. Bảng ma trận đề kiểm tra**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mạch nội dung** | **Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | Số tiết | **Mức độ đánh giá** | **Tổng số câu/ý** | **% Điểm** | **Phân bổ Điểm số** | **Điểm***(làm tròn)* |  |  |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |  |
| **TN** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |  |
| Vật lí | Năng lượng-Cơ họcÁnh sáng | Phần kiến thức nửa đầu học kỳ 1 | 14 | 4 |   |   |   |   |   |   | 4 |   | 2,5 | 1,17 | 1,00 | 30 | 2,5 |
| Hóa học | Kim loại, sự khác nhau cơ bản giữa Phi kim và Kim loại | Phần kiến thức nửa đầu học kỳ 1 | 8 | 3 |   |   |   |   |   |   | 3 |   | 0,67 | 0,75 |  |
| Sinh học | Di truyền học Mendel,  | Phần kiến thức nửa đầu học kỳ 1 | 8 | 3 |   |   |   |   |   |   | 3 |   | 0,67 | 0,75 |  |
| Vật lí | **Ánh sáng** | **Bài 9.** Thực hành đo tiêu cực của thấu kính hội tụ. | 2 | 1 |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 2,34 | 0,47 | 0,25 | 10 | 2,25 |
| **Điện** | **Bài 10.** Kính lúp. Bài tập thấu kính. | 2 |   |   |   |   | 1 |   |   | 0 | 1 | 0,47 | 0,5 |  |
| **Bài 11.** Điện trở. Định luật Ohm. | 4 |   |   |   |   |   |   | 1 | 0 | 1 | 0,94 | 1 |  |
| **Bài 12.** Đoạn mạch nối tiếp, song song. | 2 |   |   |   |   | 1 |   |   | 0 | 1 | 0,47 | 0,5 |  |
| **Hóa học** | **Kim loại, sự khác nhau cơ bản giữa Phi kim và Kim loại** | **Bài 20.** Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim. | 4 |   |   | 1 |   |   |   |   | 0 | 1 | 3,28 | 0,94 | 1,00 | 14 | 3,25 |
| **Bài 21.** Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại. | 5 | 1 |   | 1 |   |   |   |   | 1 | 1 | 1,17 | 1,25 |  |
| **Giới thiệu về chất hữa cơ, HydroCarbon và nguồn nhiên liệu** | **Bài 22.** Giới thiệu về hợp chất hữu cơ.  | 3 | 1 | 1 |   |   |   |   |   | 2 |   | 0,70 | 0,50 |  |
| **Bài 23.** Alkane. | 2 | 1 | 1 |   |   |   |   |   | 2 |   | 0,47 | 0,50 |  |
| **Sinh học** | **Di truyền học Mendel, cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền** | **Bài 39:** Tái bản DNA và phiên mã tạo RNA | 1 |   | 1 |   |   |   |   |   | 1 |   | 1,875 | 0,23 | 0,25 | 8 | 2 |
| **Bài 40:** Dịch mã và mối quan hệ từ gene đến tính trạng. | 3 |   |   |   |   | 2 |   |   | 0 |   | 0,70 | 1 |  |
| **Bài 41:** Đột biến gene | 1 | 1 |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 0,23 | 0,25 |  |
| **Di truyền nhiễm sắc thể** | **Bài 42:** Nhiễm sắc thể và bộ nhiễm sắc thể  | 2 | 1 |   |   |   |   |   |   | 1 |   | 0,47 | 0,25 |  |
| **Bài 43:** Nguyên phân và giảm phân (Tiết 1) | 1 |   | 1 |   |   |   |   |   | 1 | 2 | 0,23 | 0,25 |  |
| **Tổng câu/ý** | **32** | 16 | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 1 | **20** | **7** | **10,00** | **10,0** | **10,00** |  |  |
| **Tổng điểm** | **4** | **1** | **2** | **0** | **2** | **0** | **1** | **27** |  |  |  |  |  |
| % điểm số | 4.0 điểm | 3.0 điểm | 2.0 điểm | 1.0 điểm |  |  |

**II. Bản đặc tả:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **Mức độ / Yêu cầu cần đạt** | **Số câu TL/số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| **Tự Luận*****(Số câu)*** | **Trắc Nghiệm*****(Số câu)*** | **Tự Luận*****(Số câu)*** | **Trắc Nghiệm*****(Số câu)*** |
|  | Dãy hoạt động hoá học | **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.**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** |  | **C5** |
|  |  Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim  | **Nhận biết**– Nêu được phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hoá học của chúng.– Nêu được khái niệm hợp kim.– Nêu được thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, quan trọng, hiện đại.**Thông hiểu**\*Trình bày được quá trình tách một số kim loại có nhiều ứng dụng, như:+ Tách sắt ra khỏi iron (III) oxide (sắt(III) oxit) bởi carbon oxide (oxit cacbon);+ Tách nhôm ra khỏi aluminium oxide (nhôm oxit) bởi phản ứng điện phân;+ Tách kẽm khỏi zinc sulfide (kẽm sunfua) bởi oxygen và carbon (than)– Giải thích vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim;\*Trình bày được các giai đoạn cơ bản sản xuất gang và thép trong lò cao từ nguồn quặng chứa iron (III) oxide. | **1** | **1** | **1** | **C6** |
| **Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại** | Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại | **Nhận biết** Nêu được ứng dụng của một số đơn chất phi kim thiết thực trong cuộc sống (than, lưu huỳnh, khí chlorine…).**Thông hiểu**Chỉ ra được sự khác nhau cơ bản về một số tính chất giữa phi kim và kim loại: Khả năng dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, khối lượng riêng; khả năng tạo ion dương, ion âm; phản ứng với oxygen tạo oxide acid, oxide base. | **1** | **2** | **1** | **C7, C12** |
| **Giới thiệu về chất hữu cơ** | Giới thiệu về chất hữu cơ | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ, hoá học hữu cơ. – Nêu được khái niệm công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa của nó; đặc điểm cấu tạo hợp chất hữu cơ.– Trình bày được sự phân loại sơ bộ hợp chất hữu cơ gồm hydrocarbon (hiđrocacbon) và dẫn xuất của hydrocarbon.**Thông hiểu** Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo công thức phân tử. |  | **1****1** |  | **C13**C17 |
| **Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu** | Hydrocarbon. Alkane (ankan) | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm hydrocarbon, alkane.– Trình bày được ứng dụng làm nhiên liệu của alkane trong thực tiễn.**Thông hiểu**– Viết được công thức cấu tạo và gọi tên được một số alkane (ankan) đơn giản và thông dụng (C1 – C4).– Viết được phương trình hoá học phản ứng đốt cháy của butane.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua học liệu điện tử) thí nghiệm đốt cháy butane từ đó rút ra được tính chất hoá học cơ bản của alkane. |  | **1****1** |  | **C14****C18** |
|  Alkene (Anken) | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm về alkene.- Nêu được tính chất vật lí của ethylene.- Trình bày được một số ứng dụng của ethylene: tổng hợp ethylic alcohol, tổng hợp nhựa polyethylene (PE).**Thông hiểu**– Viết được công thức cấu tạo của ethylene.– Trình bày được tính chất hoá học của ethylene (phản ứng cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine (nước brom), phản ứng trùng hợp. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) của ethylene: phản ứng đốt cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine, quan sát và giải thích được tính chất hoá học cơ bản của alkene. |  |  |  |  |
|  Nguồn nhiên liệu | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu.– Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí).**Thông hiểu** \*Trình bày được phương pháp khai thác dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp).**Vận dụng**\*Trình bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hỏa, than...), từ đó có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng, dầu hỏa, than…) trong cuộc sống. |  |  |  |  |
| **Hiện tượng di truyền** |  |  |  |  |  |  |
|  | **1. Khái niệm di truyền, biến dị** | **Nhận biết:** –Nêu được khái niệm di truyền, khái niệm biến dị. |  | **1** |  | **C8** |
|  | **2. Gene** | **Nhận biết:** –Nêu được gene quy định di truyền và biến dị ở sinh vật.**Thông hiểu:** –Giải thích được vì sao gene được xem là trung tâm của di truyền học. |  |  |  |  |
| **Mendel và khái niệm nhân tố di truyền (gene)** |  |  |  |  |  |  |
|  | **1. Phương pháp nghiên cứu di truyền của Mendel** | **Nhận biết:**  –Nêu được ý tưởng của Mendel là cơ sở cho những nghiên cứu về nhân tố di truyền (gene). |  |  |  |  |
|  |  **2. Thuật ngữ, kí hiệu**  | **Nhận biết:** –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.**Thông hiểu:** –Phân biệt, sử dụng được một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền học (P, F1, F2, …). |  | **1** |  | **C9** |
|  | **3. Lai 1 cặp tính trạng**  | **Thông hiểu:** – 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. |  |  |  |  |
|  | **4. Lai 2 cặp tính trạng** | **Thông hiểu:** 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. |  |  |  |  |
| **Từ gene đến protein** |  |  |  |  |  |  |
|  | **Bản chất hoá học của gene**  | **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.**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. |  | **1** |  | **C10** |
|  | **2. Đột biến gene**  | **Thông hiểu:**– 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. |  |  |  |  |
|  | **3. Quá trình tái bản DNA** | **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. |  | **1** |  | **C19** |
|  | **4. Quá trình phiên mã**  | **Thông hiểu:**– Dựa vào sơ đồ, hình ảnh quá trình phiên mã, nêu được khái niệm phiên mã.– Trình bày được RNA có cấu trúc 1 mạch, chứa 4 loại ribonucleotide.– Phân biệt được các loại RNA dựa vào chức năng. | **1** |  | **C25** |  |
|  | **6. Từ gene đến tính trạng** | **Thông hiểu:**– Dựa vào sơ đồ, nêu được mối quan hệ giữa DNA – RNA – protein – tính trạng thông qua phiên mã, dịch mã và ý nghĩa di truyền của mối quan hệ này.**Vận dụng:** – Vận dụng kiến thức “từ gene đến tính trạng”, giải thích được cơ sở của sự đa dạng về tính trạng của các loài. | **1** |  | **C26** |  |
| **Di truyền nhiễm sắc thể** |  |  |  |  |  |  |
|  | **3.Nguyên phân**  | **Thông hiểu:**– Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân nêu được khái niệm nguyên phân.- Xác định được số nhiễm sắc thể, tâm động có ở các kỳ. |  | **1** |  | **C20** |

**III) Đề kiểm tra**

**A. Trắc nghiệm** (5,0 điểm). **Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.**

**Câu 1:** Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của của động năng?
A. J. B. Kg.m2/S2 C. n.m D. N.s.

**Câu 2:** Động năng là dạng năng lượng do vật

A. tự chuyển động mà có

B. nhận được từ vật khác mà có

C. đứng yên mà có

D. va chạm mà có.

**Câu 3:** Vật có cơ năng khi

A. vật có tính ỳ lớn

B. vật có khối lượng lớn

C. vật có khả năng sinh công

D. vật có đứng yên

**Câu 4:** Pháp tuyến là đường thẳng

A. Tạo với tia tới một góc vuông tại điểm tới.

B. Tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường một góc vuông tại điểm tới.

C. Tạo với mặt phân cách giữa hai môi trường một góc nhọn tại điểm tới.

B. Song song với mặt phân cách giữa hai môi trường .

**Câu 5**: Dãy kim loại nào sau đây được sắp xếp theo chiều giảm dần mức độ hoạt động hóa học

A. Na, Mg, Zn.

B. Al, Zn, Na.

C. Mg. Al, Na.

D. Pb, Al, Mg.

**Câu 6:** Hợp kim là:

A. vật liệu kim loại có chứa ít nhất một phi kim cơ bản ở một số phi kim khác

B. vật liệu phi kim có chứa ít nhất một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác.

C. Vật liệu kim loại có chứa ít nhất một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác

D. vật liệu phi kim có chứa ít nhất một khi phim cơ bản.

**Câu 7:** Ứng dụng nào sau đây ***không*** phải ứng dụng của lưu huỳnh?

A. Lưu hóa cao su

B. Sản xuất được sản xuất dược phẩm

C. Xử lý nước sinh hoạt

D. Sản xuất pháo hoa diêm.

**Câu 8:** Di truyền là gì?

A. là hiện tượng con sinh ra với mẹ

B. là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ tổ tiên cho thế hệ con cháu

C. là hiện tượng truyền các bệnh di căn qua các thế hệ

D. là hiện tượng truyền đạt các kiểu hình của bố mẹ được anh cho thế hệ con cháu

**Câu 9:** Kiểu hình là gì?

A. là tổ hợp toàn bộ các gen trong tế bào của cơ thể

B. là hình dạng của cơ thể

C. là tổ hợp các tính trạng của cơ thể

D. là kiểu hình thái kiểu cách của một con người.

**Câu 10:** ADN được duy trì tính ổn định qua các thế hệ nhờ cơ chế

A. Nguyên phân.

B. Nhân đôi.

C. Giảm phân.

D. Di truyền.

**Câu 11:** Thấu kính hội tụ là loại thấu kính có

A. phần rìa dày hơn phần giữa.

B. phần rìa mỏng hơn phần giữa.

C. phần rìa và phần giữa bằng nhau.

D. hình dạng bất kì.

**Câu 12 :** Trong tự nhiên, đơn chất carbon tồn tại ở các dạng như:

 A. kim cương, than gỗ

B. than chì, than gỗ

C. kim cương, than chì, carbon vô định

D. carbon vô định, than gỗ

**Câu 13:** Công thức phân tử cho biết:

A. Thành phần nguyên tố và trật tự liên kết

B. Số lượng nguyên tử và trật tự liên kết

C. Thành phần nguyên tố và số lượng nguyên tử

D. Trật tự liên kết và cách thức liên kết.

**Câu 14:** Cho các chất sau CH4, C3H8, CH2= CH2, C2H5OH. Số hợp chất thuộc loại alkane là:

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

**Câu 15**: Đột biến gen xảy ra vào thời điểm nào

A. Khi NST phân li ở kỳ sau của phân bào.

B. Khi tế bào chất phân chia.

C. Khi NST dãn xoắn.

D. Khi ADN nhân đôi.

**Câu 16**: Trong tế bào sinh dưỡng, NST tồn tại thành

A. từng cặp tương đồng (giống nhay về hình thái, kích thước).

B. từng cặp không tương đồng.

C. từng chiếc riêng rẽ.

D. từng nhóm.

**Câu 17**: Dãy chất nào sau đây thuộc hợp chất hữu cơ.

A. C6H6, C6H12O­2, CH3OH, CO2

B. C2H4, KNO3, H­2CO3, C2H6

C. C2H5OH, CH3NH2,C7H8,CH4

D. CaCO3, CH3Cl, CH3OH,NaOH

**Câu 18:** Chất sau có tên gọi là: CH­3 – CH2 – CH2 – CH3

A. methane

B. ethane

C. Propane

D. Butane

**Câu 19:**Trong quá trình tái bản DNA, quá trình nào sau đây **không** xảy ra?

A. A của môi trường liên kết với T mạch gốc.

B. T của môi trường liên kết với A mạch gốc.

C. U của môi trường liên kết với A mạch gốc.

D. G của môi trường liên kết với C mạch gốc.

**Câu 20:** Kết thúc quá trình Nguyên phân, số NST có trong mỗi tế bào con là:

   A. Lưỡng bội ở trạng thái đơn

   B. Lưỡng bội ở trạng thái kép

   C. Đơn bội ở trạng thái đơn

   D. Đơn bội ở trạng thái kép

**Câu 21** (1 điểm): Quặng nhôm có Al2O3 lẫn với các tạp chất là Fe2O3 và SiO2. Hãy nêu phản ứng nhằm tách riêng từng oxit ra khỏi quặng nhôm.

**Câu 22**(1,0 điểm):Giải thích tại sao trong phản ứng giữa kim loại và phi kim thì phi kim thường nhận electron?

**Câu 23** (0,5 điểm): Một vật AB cao 4 cm có hình dạng mũi tên được đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ và cách thấu kính một khoảng 15 cm, A nằm trên trục chính. Thấu kính có tiêu cự là 10 cm.

- Vẽ ảnh của vật AB qua thấu kính theo tỉ lệ 1 cạnh ô vuông tương ứng với 2 cm.

**Câu 24** (0,5điểm):

 Hai bóng đèn như nhau có hiệu điện thế định mức là 220 V, được mắc nối tiếp vàolưới điện hiệu điện thế là 220 V. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi bóng đèn là bao nhiêu?

**Câu 25** (1,0 điểm):

mARN có trình tự ribonucleotit là: 5’AUGUAXGGGUAU.......3’. Mạch bổ xung của gen tổng hợp nên Marn trên có trình tự các nucleotit như thế nào?

**Câu 26** (1,0 điểm):

[Tại sao gene bị đột biến có thể làm thay đổi tính trạng của cơ thể sinh vật?](https://vietjack.me/tai-sao-gene-bi-dot-bien-co-the-lam-thay-doi-tinh-trang-cua-co-the-sin-227552.html)

**Câu 27** (1điểm)

Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,5A. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn đó tăng lên đến 36V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là bao nhiêu?

  **B.Tự luận** (5,0 điểm)

**IV. HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**

**A. Trắc nghiệm** (5,0 điểm)*Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm*

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

**B. Tự luân (5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **ĐIỂM** |
| **Câu 21****(1,0 điểm)** | - Hòa tan hỗn hợp oxit bằng dung dịch kiềm, Al2O3 và SiO2 tan:        Al2O3 + 2NaOH → 2NaAlO2 + H2O        SiO2 + 2NaOH → Na2SiO3 + H2O    + Lọc thu được Fe2O3 không tan.- Sục CO2 dư vào nước lọc để tách được kết tủa Al(OH)3        NaAlO2 + CO2 + 2H2O → Al(OH)3 + NaHCO3- Lọc kết tủa đem nung nóng thu được Al2O3.        Al(OH)3 → Al2O3 + 3H2O- Dùng HCl tác dụng với nước lọc để tạo kết tủa H2SiO3.        2HCl + Na2SiO3 → 2NaCl + H2SiO3- Lọc kết tủa nung nóng H2SiO3 thu được SiO2        H2SiO3 → SiO2 + H2O | 0,250,250,250,25 |
| **Câu 22****(1,0 điểm)** |  - Vì các nguyên tử kim loại thường có 1,2,3 electron ở lớp ngoài cùng, còn các nguyên tử phi kim thường có 5,6,7 electron ở lớp ngoài cùng. Để đạt trạng thái bền vững giống các khí hiếm gần nhất ( với 8 e ở lớp ngoài cùng hoặc 2e ở lớp ngoài cùng giống He)- các nguyên tử kim loại khi tham gia phản ứng hóa học có xu hướng cho e để tạo thành các ion dương. Trong khi đó các nguyên tử phi kim khi tác dụng với kim loại có xu hướng nhận e để tạo thành các ion âm | 0,50,5 |
| **Câu 23****(0,5 điểm)** |  | 0,5 |
| **Câu 24****(0,5 điểm)** | Vận dụng kiến thức về đoạn mạch mắc nối tiếpU1=U2=U/2=110(V) | 0,5 |
| **Câu 25****(1,0 điểm)** | Trên mARN: 5’AUG UAX GGG UAU.......3’* Mạch mã gốc: 3’TAX ATG XXX ATA 5’
* Mạch bổ sung: 5’ATG TAX GGG TAT 3’
* Hay chính là: 5’TATGGGXATGTA.....5’
 | 0,250,250,250,25 |
| **Câu 26****(1,0 điểm)** | Gene bị đột biến có thể làm thay đổi tính trạng của cơ thể sinh vật vì:- Trình tự các nucleotide trên gene quy định trình tự các nucleotide trên phân tử mRNA thông qua quá trình phiên mã. Trình tự nucleotide trên phân tử mRNA được dịch mã thành trình tự các amino acid trên phân tử protein. Protein biểu hiện thành tính trạng của cơ thể.- Khi gene bị đột biến, trình tự các nucleotide trên gene bị thay đổi dẫn đến thay đổi trình tự các nucleotide trên mRNA, từ đó có thể dẫn đến thay đổi trình tự amino acid trên phân tử protein. Phân tử protein bị biến đổi cấu trúc khiến chức năng sinh học của phân tử protein bị biến đổi hay nói cách khác là làm thay đổi tính trạng của cơ thể sinh vật. | 0,50,5 |
| **Câu 27****(1,0 điểm)** | Tìm kiếm trong truy vấn ở thanh bên | 0,250,75 |

|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày tháng năm 2024***Phê duyệt của tổ chuyên môn**.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................. | *Yên Nguyên, Ngày 16 tháng 08. năm 2024***Người ra đề****Quan Thị Thu Hường****Hà Thị Hương****Triệu Quang Trung** |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com