**KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9 (LĨNH VỰC HÓA HỌC)**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc nội dung: Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic), Lipid (lipit) –carbohydrate – protein - Polymer (polime)*

**- Thời gian làm bài:** *90 phút (gồm cả lĩnh vực Hóa học và Sinh học)*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

- Mức độ nhận thức:*42% Nhận biết; 38% Thông hiểu; 20% Vận dụng*

- Phần trắc nghiệm: 6,25 điểm *(gồm 25 câu hỏi gồm nhận biết: 15 câu, thông hiểu: 10 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 2,75 điểm *(Thông hiểu: 01 câu/ 1điểm; vận dụng: 02 câu/ 1,75 điểm)*

- Nửa đầu học kì : 2,5 đ; nửa sau học kì : 6,5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **% Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số CH** |  |
| **Số câu hỏi TN** | **Số câu hỏi TL** | **Số câu hỏi TN** | **Số câu hỏi TL** | **Số câu hỏi TN** | **Số câu hỏi TL** | **Số câu hỏi TN** | **Số câu hỏi TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | **I. Kim loại** | **1.1. Tính chất chung của kim loại** | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |
| **1.2. Dãy hoạt động hóa học của kim loại.** | **1** |  |  |  |   |   |   |   | **1** |  |  |
| **1.3. Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim** | **1** |  |  | **1 (0,75)** |  |  |  |  | **1** | **1** |  |
| **2** | **II. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại** | **2.1. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại** |  |  | **1** |  |   |   |   |   | **1** |  |  |
|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| **3** | **III. Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất** | **3.1 Sơ lược về hoá học vỏ Trái Đất và khai thác tài nguyên từ vỏ Trái Đất.** | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |
| **3.2 Khai thác đá vôi** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.3 Công nghiệp Slicate** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.4 Khai thác nhiên liệu hóa thạch** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.5 Nguồn Carbon. Chu trình carbon và sự ấm lên toàn cầu** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **IV. Giới thiệu về chất hữu cơ, Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu** | **4.1 Giới thiệu về chất hữu cơ** | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |
| **4.2 Hydrocarbon. Alkane (ankan)** | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** |  |  |
|  | **4.3 Alkene (Anken)** |  |  | **2** |  |  |  |  |  | **2** |  |  |
| **4.4. Nguồn nhiên liệu** | **1**  |  | **1 mới** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic), Lipid (lipit) –carbohydrate – protein - Polymer (polime)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.1. Ethylic alcohol** | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** |  |  |
| **5.2. Acetic acid** | **1**  |  | **1** | **1 mới** |  |  |  |  | **2** |  |  |
| **5.3. Lipid (lipid) và chất béo** | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** | **1** |  |
| **5.4. Carbohydrate (cacbohiđrat).** **Glucose (glucozơ) và saccharose (saccarozơ).** | **1** |  | **1 mới** |  |  |  |  |  | **1** | **1** |  |
|  | **5.5. Tinh bột và cellulose (xenlulozơ)** |  |  | **1** |  |  | **1mới** |  |  | **1** |  |  |
| **5.6. Protein** | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** |  |  |
| **5.7. Polymer (polime)** | **1** |  | **1** |  |  | **1mới** |  |  | **2** |  |  |
| ***Tổng*** | **15****(3,75đ)** |  | **10****(2,5đ)** | **1****(1)** |  | **2****(1,75đ)** |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ (%)** | **42%** | **38%** | **20%** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | **81,25%** | **18,75%** |  |  |  |

**2. BẢN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Kim loại** | 1.1 Tính chất chung của kim loại | **Nhận biết** Nêu được tính chất vật lí của kim loại. | **C1** |  |  |  |
|  **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...). |  |  |  |  |
| 1.2. 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. | **C2** |  |  |  |
| **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… |  |  |  |  |
| 1.3. 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. | **C3** | **C261/2** |  |  |
| **2** | **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. |  | **C4** |  |  |
| **3** | **Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. Sơ lược về hóa học vỏ Trái đất và khai thác tài nguyên từ vỏ Trái Đất | **Nhận biết**– Nêu được hàm lượng các nguyên tố hoá học chủ yếu trong vỏ Trái Đất.**Thông hiểu**– Phân loại được các dạng chất chủ yếu trong vỏ Trái Đất (oxide, muối, …).\* Trình bày được những lợi ích cơ bản về kinh tế, xã hội từ việc khai thác vỏ Trái Đất (nhiên liệu, vật liệu, nguyên liệu); lợi ích của sự tiết kiệm và bảo vệ nguồn tài nguyên, sử dụng vật liệu tái chế, … phục vụ cho sự phát triển bền vững. | **C5** |  |  |  |
|  |  | 3.2. Khai thác đá vôi | **Thông hiểu** \*Trình bày được nguồn đá vôi, thành phần chính của đá vôi trong tự nhiên; các ứng dụng từ đá vôi: sản phẩm đá vôi nghiền, calcium oxide, calcium hydroxide, nguyên liệu sản xuất xi măng. |  |  |  |  |
|  |  | 3.3. Công nghiệp Silicate | **Nhận biết**– Nêu được một số ứng dụng quan trọng của silicon (silic) và hợp chất của silicon.– Trình bày được sơ lược ngành công nghiệp silicate.**Thông hiểu**- Mô tả được các công đoạn chính sản xuất đồ gốm, thuỷ tinh, xi măng |  |  |  |  |
|  |  | 3.4. Khai thác nhiên liệu hóa thạch | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm nhiên liệu hoá thạch.– Nêu được một số giải pháp hạn chế việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch**Thông hiểu**\*Trình bày được lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch và thực trạng của việc khai thác nhiên liệu hoá thạch hiện nay. |  |  |  |  |
|  |  | 3.5. Nguồn Carbon. Chu trình Carbon và sự ấm lên toàn cầu. | **Nhận biết**– Nêu được một số dạng tồn tại phổ biến của nguyên tố carbon trong tự nhiên (than, kim cương, carbon dioxide, các muối carbonate, các hợp chất hữu cơ).– Trình bày được nguồn gốc tự nhiên và nguồn gốc nhân tạo của methane (metan).– Nêu được khí carbon dioxide và methane là nguyên nhân chính gây hiệu ứng nhà kính, sự ấm lên toàn cầu.– Nêu được được một số biện pháp giảm lượng khí thải carbon dioxide ở trong nước và ở phạm vi toàn cầu.**Thông hiểu**\* Trình bày được sản phẩm và sự phát năng lượng từ quá trình đốt cháy than, các hợp chất hữu cơ; chu trình carbon trong tự nhiên và vai trò của carbon dioxide trong chu trình đó.\* Trình bày được những bằng chứng của biến đổi khí hậu, thời tiết do tác động của sự ấm lên toàn cầu trong thời gian gần đây; những dự đoán về các tác động tiêu cực trước mắt và lâu dài. |  |  |  |  |
| **4** | **Giới thiệu về chất hữu cơ, Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu** |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. 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. | **C6** |  |  |  |
|  |  | 4.2. 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. | **C7** | **C8** |  |  |
|  |  | 4.3. 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. | **C9** | **C10** |  |  |
|  |  | 4.4. 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, khi thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mổ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nguyên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp)**Vận dụng**- Trình bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas…), từ đó có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng dầu, than đá…) trong cuộc sống**.** | **C11** | **C12** |  |  |
| **5** | **Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic), Lipid (lipit) –carbohydrate – protein - Polymer (polime)** |  |  |  |  |  |  |
| 5.1. Ethylic alcohol | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn.– Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (dung môi, nhiên liệu,…).– Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia.- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.**Thông hiểu**– Viết đượccông thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol.– \*Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol.– Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene. | **C13** | **C14** |  |  |
|  | 5.2. Acetic acid | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá.– Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm).- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.**Thông hiểu**\* Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic.– \*Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá, viết được các phương trình hoá học xảy ra.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.– \*Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol, viết được các phương trình hoá học xảy ra. | **C15** | **C16****C261/2** |  |  |
|  |  | 5.3. Lipid (lipid) và chất béo | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm lipid, khái niệm chất béo, trạng thái thiên nhiên, công thức tổng quát của chất béo đơn giản là (R–COO)3C3H5, đặc điểm cấu tạo.– Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan).* Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể.

- Trình bày được ứng dụng của chất béo.**Thông hiểu** \*Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá), viết được phương trình hoá học xảy ra.**Vận dụng**Đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì. | **C17** | **C18** |  |  |
|  |  | 5.4. Carbohydrate (cacbohiđrat). Glucose (glucozơ) và saccharose (saccarozơ). | **Nhận biết**– Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate.– Nêu được công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi, vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucose và saccharose.– Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của nguời và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm). **Thông hiểu**– \*Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thuỷ phân có xúc tác axit hoặc enzyme), viết được các phương trình hoá học xảy ra dưới dạng công thức phân tử.– Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose.**Vận dụng**- Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose. - Ý thức được tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose.  | **C19** | **C20** |  |  |
|  |  | 5.5. Tinh bột và cellulose (xenlulozơ) | **Nhận biết**– Nêu được trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và cellulose. – Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh.**Thông hiểu**\* Trình bày được ứng dụng của tinh bột và cellulose trong đời sống và sản xuất, sự tạo thành tinh bột, cellulose và vai trò của chúng trong cây xanh.– \*Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ): phản ứng thuỷ phân; hồ tinh bột có phản ứng màu với iodine (iot), viết được các phương trình hoá học của phản ứng thuỷ phân dưới dạng công thức phân tử.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng thuỷ phân; phản ứng màu với iodine; nêu được hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ).**Vận dụng** Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột. | **C21** |  | **C27** |  |
|  |  | 5.6. Protein | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino acid tạo nên, liên kết peptit) và khối lượng phân tử của protein.– Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người.**Thông hiểu**– \*Trình bày được tính chất hoá học của protein: Phản ứng thuỷ phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme, bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ; dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của protein: bị đông tụ khi có tác dụng của HCl, nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.– Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon). | **C22** | **C23** |  |  |
|  |  | 5.7. Polymer (polime) | **Nhận biết**– Nêu được khái niệm polymer, monomer, mắt xích…, cấu tạo, phân loại polymer (polymer thiên nhiên và polymer tổng hợp).– Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trạng thái, khả năng tan).– Nêu được khái niệm chất dẻo, tơ, cao su, vật liệu composite và cách sử dụng, bảo quản một số vật dụng làm bằng chất dẻo, tơ, cao su trong gia đình an toàn, hiệu quả.– Trình bày được ứng dụng của polyethylene. **Thông hiểu** Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer.**Vận dụng**\*Trình bày được vấn đề ô nhiễm môi trường khi sử dụng polymer không phân huỷ sinh học (polyethylene) và các cách hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống. | **C24** | **C25** | **C28** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT PHÚ LƯƠNG**TRƯỜNG THCS…………*****(Đề kiểm tra gồm có ….. trang)*** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 9***Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *(Lĩnh vực hóa học 5,5 điểm; lĩnh vực Sinh học .... điểm).*

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây nói về tính chất vật lý của kim loại?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Tính dẻo, tan trong nước.**B.** Tác dụng với oxi | **C.** Tác dụng với muối**D**. Tính dẻo, tính dẫn điện, tính dẫn nhiệt, tính ánh kim. |

**Câu 2:** Dãy các kim loại **nào** được sắp xếp theo chiều giảm dần mức độ hoạt động hóa học?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Cu, Ag, Na, Zn, H**B.** Na, Zn, H, Cu, Ag | **C.** K, Zn, H, Cu, Na**D.** Al, Zn, H, Cu, Mg |

**Câu 3:** Tìm từ, cụm từ thích hợp điền vào chỗ (....) trong câu sau:

Hợp kim là chất rắn thu được sau khi làm nguội hỗn hợp nóng chảy của nhiều....(1)....khác nhau hoặc của ......(2).... và phi kim.

**Câu 4:** Hãy phân biệt sự khác nhau cơ bản về một số tính chất giữa kim loại và phi kim bằng cách nối các ý ở cột A với các ý ở cột B.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cột A** | **Cột B** |
| 1. Kim loại | a. Không có tính dẫn diện và dẫn nhiệt kém |
| 2. Phi kim | b. Có tính dẫn điện và dẫn nhiệt tốt |
|  | c. Vừa là chất rắn, vừa là chất khí |

**Câu 5:** Hãy xác định hàm lượng các nguyên tố hoá học nào nhiều nhất và ít nhất trong vỏ Trái Đất?



**A. Silicon, Hydrogen C. Oxygen, Titan**

**B. Oxygen, Hydrogen D. Silicon, Calcium**

**Câu 6:** Hợp chất hữu cơ là

**A.** hợp chất khó tan trong nước.

**B.** hợp chất của cacbon và một số nguyên tố khác trừ N, Cl, O

**C.** hợp chất của cacbon trừ CO, CO2, H2CO3, muối cacbonat, muối cacbua và xianua.

**D.** hợp chất có nhiệt độ sôi cao.

**Câu 7:** Trong thực tế, ankan thường được dùng làm nhiên liệu cho động cơ hoặc làm chất đốt. Tại sao ankan có ứng dụng này ?

**A.** Ankan có phản ứng thế. **C.** Ankan là chất nghẹ hơn nước.

**B.** Ankan có sẵn trong tự nhiên. **D.** Ankan cháy tỏa ra nhiều nhiệt và có nhiều trong tự nhiên.

**Câu 8:** Lựa chọn hệ số sau đúng cho phương trình hóa học phản ứng đốt cháy của butane

 **…C4H10 + …O2   …CO2 + … H2O**

**A.** 1 – 7 – 4 – 5 **C.** 3 – 15 – 7 – 8

**B.** 2 – 13 – 8 – 10 **D.** 4 – 26 – 16 – 20

**Câu 9:** Hãy xác định đâu là công thức cấu tạo của ethylene

**A.** CH3-CH3 **C.** CH3-Cl

**B.** CH2=CH2 **D.** CH3-OH

**Câu 10:** Phản ứng đặc trưng của khí etilen là

 **A.** phản ứng cháy. **C.** phản ứng cộng.

 **B.** phản ứng thế. **D.** phản ứng phân hủy.

**Câu 11:** Nhiên liệu là

**A.** những chất cháy được.

**B.** những chất phát sáng.

**C.** là những chất cháy được, khi cháy có tỏa nhiệt.

**D.** là những chất cháy được, khi cháy có tỏa nhiệt và phát sáng.

**Câu 12:** Lợi ích nào không phải là lợi ích của sử dụng nhiên liệu an toàn và hiệu quả?

|  |  |
| --- | --- |
| A. tránh cháy nổ, gây nguy hiểm đến người và tài sản.B. Giảm thiểu ô nhiễm môi trường. | C. Làm cho nhiên liệu cháy hoàn toàn.D. tăng lượng CO2 thải vào môi trường. |

**Câu 13:** Nhận xét nào **đúng** về nhiệt độ sôi của rượu etylic?

**A.** Rượu etylic sôi ở 100°C.

**B.** Nhiệt độ sôi của rượu etylic cao hơn nhiệt độ sôi của nước.

**C.** Rượu etylic sôi ở 45°C.

**D.** Rượu etylic sôi ở 78,3°C.

**Câu 14:** Rượu etylic tác dụng được với dãy hóa chất là

**A.** NaOH; Na; CH3COOH; O2.

**B**. Na; K; CH3COOH; O2.

**C.** C2H4; K; CH3COOH; Fe.

**D.** Ca(OH)2; K; CH3COOH; O2.

**Câu 15:** Trong công nghiệp một lượng lớn axit axetic được điều chế bằng cách

 **A.** nhiệt phân metan sau đó làm lạnh nhanh.

**B.** lên men dung dịch rượu etylic.

 **C.** oxi hóa etan có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.

 **D.** oxi hóa butan có xúc tác và nhiệt độ thích hợp.

**Câu 16: Để phân biệt dung dịch axitaxetic và rượu etylic ta dùng kim loại**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Na**B. Zn** | C. KD. Cu |

**Câu 17: Công thức chung cuả chất béo là**

**A.** RCOOC3H5 **C.** (RCOO)3C3H5

**B.** C3H5RCOO **D.** RCOO(C3H5)3

**Câu 18:** Thủy phân chất béo trong môi trường axit ta thu được

**A**. thủy phân chất béo trong môi trường axit ta thu được:este và nước

**B.** glixerol và hỗn hợp muối của axit béo với natri

**C.** glixerol và các axit béo

**D.** hỗn hợp nhiều axit béo

**Câu 19:** Loại đường nào sau đây được dùng để pha huyết thanh, truyền tĩnh mạch người bệnh?

 **A.** Sacarozơ. **C.** Glucozơ

 **B**. Frutozơ. **D.** Mantozơ.

**Câu 20: Thuốc thử để phân biệt glucozo và fructozo là**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Cu(OH)2B. dung dịch Br2 | C. NaD. (Ag(NH3)2)NO3 |

**Câu 21**: Để nhận biết tinh bột người ta dùng thuốc thử sau

**A.** Dung dịch brom. **B.** Dung dịch iốt.

**C.** Dung dịch phenolphtalein. **D.** Dung dịch Ca(OH)2.

**Câu 22**: Chọn nhận xét đúng

**A.** Protein có khối lượng phân tử lớn và cấu tạo đơn giản.

**B.** Protein có khối lượng phân tử lớn và do nhiều phân tử aminoaxit giống nhau tạo nên.

**C.** Protein có khối lượng phân tử rất lớn và cấu tạo cực kì phức tạp do nhiều loại aminoaxit tạo nên

**D.** Protein có khối lượng phân tử lớn do nhiều phân tử axit aminoaxetic tạo nên

**Câu 23**: Điểm giống nhau giữa protein và axit cacboxilic là?

**A.** Đều có các nguyên tố C, H, O và phân tử có nhóm – COOH

**B.** Đều có các nguyên tố C, H, O

**C.** Đều có các nguyên tố C, H, N

**D.** Đều có các nguyên tố C, H, N và phân tử có nhó –COOH

**Câu 24**: Polime là

**A.** hợp chất cao phân tử.

**B.** hợp chất có phân tử khối rất lớn.

**C.** những hợp chất có phân tử khối rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau tạo nên.

**D.** hợp chất gồm nhiều mắt xích liên kết với nhau tạo nên.

**Câu 25:** Các chất đều bị thủy phân trong dung dịch H2SO4 loãng, đun nóng là

**A.** Poli(vinyl axetat) ; polietilen ; cao su buna

 **B.** Poli(etylen terephtalat) ; nilon-6,6 ; polietilen

**C.** Nilon-6,6 ; amilopectin ; tơ capron

 **D.** Polietilen ; amilopectin ; poli(vinyl clorua)

**II. PHẦN TỰ LUẬN** *(Lĩnh vực hóa học 2,5 điểm; lĩnh vực Sinh học.... điểm).*

**Câu 26: a.** (0,75đ)

b.(0,25đ): Viết phương trình hóa học điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol?

C2H5OH + O2 men giấm, t0 CH3COOH + H2O

**Câu 27 (0,5):** Khi đốt cháy một loại polime chỉ thu được khí CO2 và hơi nước với tỉ lệ số mol CO2 : số mol H2O bằng 1 : 1

Hỏi polime trên thuộc loại nào  trong các polime sau: polietilen, poli (vinyl clorua), tinh bột, protein ? Tại sao ?

Đáp án

đốt cháy, chỉ thu được CO2 và H2O . Vậy polime đó là **polietilen** hoặc tinh bột vì poli (vinyl clorua) đốt cháy ngoài thu được CO2 và H2O còn cho sản phẩm là hợp chất của clo, protein đốt cháy ngoài thu được CO2và H2O còn cho sản phẩm là hợp chất của nitơ**.**

- Vì nCO2nH2O= 11 => nCnHnCnH = 12, suy ra polime đó là polietilen (-CH2 – CH2 - )n.

- Không thể là tinh bột (-C6H10O5-)n, vì có tỉ lệ nCnHn =  32

**Câu 28: (1,25):** Khi thuỷ phân 1 kg bột gạo có 80% tinh bột, thì khối lượng glucozơ thu được là bao nhiêu? Giả thiết rằng phản ứng xảy ra hoàn toàn.



|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT PHÚ LƯƠNG**TRƯỜNG THCS…………*****(Đề kiểm tra gồm có ….. trang)*** | **HDC ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 9** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(5,5 điểm)***

*22 câu, mỗi câu 0,25 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **ĐA** | **D** | **B** | **(1) Hợp kim****(2) Kim loại** | **1.b; 2.a** | **B** | **C** | **D** | **B** |
| **Câu hỏi** | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **ĐA** | **B** | **C** | **C** | **D** | **B** | **D** | **C** | **C** |
| **Câu hỏi** | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |  |  |
| **ĐA** | **C** | **B** | **D** | **A** | **C** | **A** |  |  |

**B. PHẦN TỰ LUẬN *(1,5 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 23** | Cho hỗn hợp vào dung dịch AgNO3 dư, đồng và nhôm sẽ phản ứng, kim loại thu được là Ag: PTHH:Cu + 2AgNO3 → Cu(NO3)2 + 2Ag ↓Al + 3AgNO3 → Al(NO3)3 + 3Ag ↓ | 0,50,250,25 |
| **Câu 24** | - Nguy cơ mắc các bệnh về tim mạch - Thừa cân, béo phì- Mất thẩm mỹ. | 0,5 |
| **Câu 25** | a. Lấy ở mỗi dung dịch một ít làm mẫu thử.Nhỏ lần lượt từng giọt mẫu thử vào mẩu quỳ tímMẫu nào làm quỳ tím chuyển đỏ là CH3COOHMẫu còn lại là dd glucozơ.b. Đoạn mía để lâu ngày trong không khí, sẽ thấy mùi rượu do trong không khí có vi khuẩn phần hủy dần saccrozo thành glucozo, glucozo lên men thành rượu etylic | 0,50,5 |