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

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

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối kì I.*

**- Thời gian làm bài:** *90 phút (dành cho 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 đề:*40% Nhận biết ; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.*

- Lĩnh vực Hóa học: 8,75 điểm, *(gồm 27 câu hỏi: nhận biết: 14 câu TN, thông hiểu: 11 câu TN, vận dụng: 2 câu TL).*

**1. Ma trận đề kiểm tra**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức/bài** | **MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **Số câu hỏi** | | **% tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Tổng** | |
| **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** | **Số câu hỏi TN** | **Số câu hỏi TL** | **Số câu hỏi TN** |
| **1** | **Mở đầu** | **Mở đầu** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Kim loại** | Tính chất chung của kim loại |  | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** | **5%** |
| Dãy hoạt động hoá học |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **2,5%** |
| Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại** | Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại |  |  |  | **1** |  |  |  |  |  | **1** | **2,5%** |
| **4** | **Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất** | Sơ lược về hoá học vỏ Trái Đất và khai thác tài nguyên từ vỏ Trái Đất |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **2,5%** |
| Khai thác đá vôi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Công nghiệp silicate |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **2,5%** |
| Khai thác nhiên liệu hoá thạch |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nguồn carbon. Chu trình carbon và sự ấm lên toàn cầu |  |  |  | **1** |  |  |  |  |  | **1** | **2,5** |
| **5** | **Giới thiệu về chất hữu cơ, Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu** | Giới thiệu về chất hữu cơ |  | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** | **7,5%** |
| Hydrocarbon. Alkane (ankan) |  |  |  | **2** |  |  |  |  |  | **2** | **5%** |
| Alkene (Anken) |  | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  | **2** | **5%** |
| Nguồn nhiên liệu |  | **1** |  |  | **1** |  |  |  | **1** | **1** | **12,5%** |
| **6** | **Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic), Lipid (lipit) –carbohydrate – protein - Polymer (polime)** | Ethylic alcohol( Rượu etylic) |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **5%** |
| Acetic acid |  |  |  | **1** |  |  |  |  |  | **1** | **2,5%** |
| Lipid (lipid) và chất béo |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **5%** |
| Carbohydrate (cacbohiđrat).  Glucose (glucozơ) và saccharose (saccarozơ). |  | **1** |  | **2** |  |  |  |  |  | **3** | **7,5%** |
| Tinh bột và cellulose (xenlulozơ) |  |  |  | **1** |  |  |  |  |  | **1** | **2,5%** |
| Protein |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **2,5%** |
| Polymer (polime) |  |  |  |  | **1** |  |  |  | **1** |  | **15%** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | **14** |  | **11** | **2** |  | **0** |  | **2** | **25** | **8,75đ**  **87,5%** |
| **Tỉ lệ (%)** | | | **35%** | | **27,5%** | | **25%** | | **0%** | | **25** | **62,5** |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | | **62,5%** | | | | **25%** | | | | **87,5%** | |  |

**2. Bản đặc tả đề kiểm tra**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| 1 | **Mở đầu** | Mở đầu | **Nhận biết**  Nhận biết được một số dụng cụ và hoá chất sử dụng trong dạy học môn Khoa học tự nhiên 9.  **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 | **Kim loại** | 1. Tính chất chung của kim loại | **Nhận biết**  Nêu được tính chất vật lí của kim loại.  **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 |  | C1  C5 |
| 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.  **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 |  | C2 |
| 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. |  |  |  |  |
| 3 | **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 |  | C6 |
| 4 | **Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất** | 1. Sơ lược về hoá 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. |  | 1 |  | C3 |
| 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. 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. |  | 1 |  | C4 |
| 4. Khai thác nhiên liệu hoá 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. |  |  |  |  |
| 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. |  | 1 |  | C7 |
| 5 | **Giới thiệu về chất hữu cơ, Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu** | 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. |  | 2 |  | C8,9 |
|  | 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. |  | 2 |  | C12  C13 |
|  | 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. |  | 1  1 |  | C10  C14 |
|  | 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. | 1 | 2 | C26 | C11,15 |
| 6 | **Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic), Lipid (lipit) –carbohydrate – protein - Polymer (polime)** | 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. |  | 2 |  | C16,19 |
|  | 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. |  | 1 |  | C20 |
|  | 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. |  | 1  1 |  | C18  C23 |
|  | 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. |  | 1  2 |  | C21  C22  C 24 |
|  | 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. |  | 1 |  | C25 |
|  | 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). |  | 1 |  | C17 |
|  | 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. | 1 |  | C27 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**…..  TRƯỜNG THCS…………  ***(Đề kiểm tra gồm có ….. trang)*** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI 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* |

**Họ, tên thí sinh:**.............................................

**Số báo danh:**..................................................

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *(Lĩnh vực Hóa học 6,25 điểm, lĩnh vực Sinh học: 0,75 điểm)*

Câu 1: Một số kim loại được sử dụng làm đồ trang sức nhờ có tính chất vật lí nào sau đây?

1. Tính dẫn nhiệt. C. Tính dẫn điện.
2. Có ánh kim. D. Có tính dẻo.

Câu 2: Cho các kim loại sau: Na, Al, Zn, Fe, Ag, Cu. Kim loại hoạt động hóa học mạnh nhất là

1. Na. B. Al. C. Cu. D. Zn

Câu 3: Nguyên tố hóa học nào chiếm tỉ lệ cao nhất trong vỏ trái đất?

1. Nitrogen. B. Oxygen. C. Iron. D. Hydrogen.

Câu 4: *Hãy chọn từ còn thiếu điền vào chỗ trống trong câu sau:*

Công nghiệp silicat là ngành công nghiệp chế biến các hợp chất của …….. trong thiên nhiên và các hóa chất khác.

1. Carbon. B. Oxygen. C. Aluminium. D. Silicon.

Câu 5: Hóa chất nào sau đây dùng để phân biệt 2 kim loại aluminium và iron?

1. DD BaCl2. B. DD NaOH. C. DD HCl. D. DD CuSO4.

Câu 6: Dãy các đơn chất nào sau đây tác dụng được với oxi tạo thành oxit axit?

1. S, P, Fe, Si. B. Cl2, H2, Na, S. C. S, P, C. D. K, Al, C, P.

Câu 7: Người ta dùng than gỗ, than xương để làm trắng đường, mặt nạ phòng độc là do tính chất nào của cacbon?

A. Tính chất hấp phụ. C. Tác dụng được với oxi.

B. Tác dụng với kim loại. D. Tác dụng với hidrro.

Câu 8: Chất nào sau đây là hiđrocacbon?

A. CH2O. B. C2H5Br. C. C6H6. D. CH3COOH.

Câu 9: Chất nào sau đây là dẫn xuất của hiđrocacbon?

A. CH4 B. C2H6 C. C6H6 D. C3H6Br

Câu 10.  Ứng dụng nào sau đây không phải là ứng dụng của etilen?

A. Điều chế PE. B. Điều chế rượu etylic.

C. Điều chế khí gas. D. Dùng để ủ trái cây mau chín.

Câu 11. Cho các câu sau:

a) Dầu mỏ là một đơn chất.

b) Dầu mỏ là một hợp chất phức tạp.

c) Dầu mỏ là một hỗn hợp tự nhiên của nhiều loại Hiđrocacbon.

d) Dầu mỏ sôi ở một nhiệt độ xác định.

e) Dầu mỏ sôi ở những nhiệt độ khác nhau.

Số câu đúng là

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

Câu 12: 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 kim loại…

D. Hợp chất có nhiệt độ sôi cao.

Câu 13: Phân tử chất hữu cơ X có 2 nguyên tố C, H. Tỉ khối hơi của X so với hiđro là 21. Công thức phân tử của X là

A. C4H8 B. C3H8 C. C3H6 D. C6H6

Câu 14.Sự cố tràn dầu do chìm tàu chở dầu là thảm họa môi trường vì:

A. Do dầu không tan trong nước.

B. Do dầu sôi ở những nhiệt độ khác nhau.

C. Do dầu nhẹ hơn nước, nổi trên mặt nước cản sự hòa tan của khí oxi làm các sinh vật dưới nước bị chết.

D. Dầu lan rộng trên mặt nước bị sóng, gió cuốn đi xa rất khó xử lý.

Câu 15: Cho các hợp chất sau: CH4, C2H6, C2H4, H2. Có bao nhiêu chất tác dụng với dung dịch nước brom ở nhiệt độ thường?

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

Câu 16: Trong 100 ml rượu 40° có chứa

 A. 40 ml nước và 60 ml rượu nguyên chất.

 B. 40 ml rượu nguyên chất và 60 ml nước.

 C. 40 gam rượu nguyên chất và 60 gam nước.

 D. 40 gam nước và 60 gam rượu nguyên chất.

Câu 17**:** Các phân tử protein đều phải có chứa nguyên tố

A. Cacbon, hiđro. B. Cacbon, oxi.

C. Cacbon, hiđro, oxi. D. Cacbon, hiđro, oxi, nitơ.

Câu 18: Chất nào sau đây không phải là axit béo?

A. C17H35COOH. B. C17H33COOH.

C. C15H31COOH. D. C2H5COOH.

Câu 19: Tính chất vật lí của rượu etylic là

A. chất lỏng không màu, nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như iot, benzen,…

B. chất lỏng màu hồng , nhẹ hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iot, benzen,…

C. chất lỏng không màu, không tan trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iot, benzen,…

D. chất lỏng không màu, nặng hơn nước, tan vô hạn trong nước, hòa tan được nhiều chất như: iot, benzen,…

Câu 20: Đun nóng axit axetic với rượu etylic có axit sunfuric làm xúc tác thì người ta thu được một chất lỏng không màu, mùi thơm, không tan trong nước và nổi trên mặt nước. Sản phẩm đó là?

A. Metyl clorua. B. Natri axetat. C. Etyl axetat. D. Etilen.

Câu 21: Công thức phân tử của saccarozơ là?

A. C6H12O6 B. C6H12O7 C. C12H22O11 D. (-C6H10O5-)n

Câu 22: Trong công nghiệp để tráng gương soi và ruột phích nước, người ta cho dung dịch AgNO3 trong NH3 tác dụng với

  A. anđehit fomic. B. saccarozơ. C. glucozơ. D. axetilen.

Câu 23: Phản ứng nào sau đây gọi là phản ứng xà phòng hóa?

A. 2CH3COOH + Ba(OH)2 → (CH3COO)2Ba + H2 .

B. 2C2H5OH + 2K → 2C2H5OK + H2.

C. (RCOO)3C3H5 + 3NaOH → 3RCOONa + C3H5(OH)3.

D. (C6H10O5)n + nH2O → 2nC2H5OH + 2nCO2

Câu 24: Bệnh nhân phải tiếp đường (tiêm hoặc truyền dung dịch đường vào tĩnh mạch), đó là loại đường nào trong số các loại đường sau?

A. Saccarozơ. B. Glucozơ. C. Đường hoá học. D. Đường Fructozơ.

Câu 25**:** Phương trình: 6nCO2+ 5nH2O (C6H10O5)n + 6nO2, là phản ứng hoá học chính của

*ánh sáng*

A. quá trình hô hấp.   B. quá trình quang hợp.

C. quá trình khử. D. quá trình oxi hoá.

**II. PHẦN TỰ LUẬN** *(2,5 điểm)*

Câu 26 (1 điểm): Quan sát việc sử dụng nhiên liệu trong đời sống hàng ngày như bật bếp gas, bật chiếc bật lửa gas, châm lửa đèn dầu, đốt cháy than củi,…Em hãy nhận xét về tính bắt lửa của nhiên liệu gas, dầu, than? Khi ngửi thấy mùi khí gas rò rỉ trong nhà, em sẽ làm gì trong tình huống này?

Câu 27 (1,5 điểm):

 

Hình ảnh trên cho em biết điều gì ? Theo em làm thế nào để bảo vệ môi trường trong quá trình sử dụng polyme?

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**…..  TRƯỜNG THCS…………  ***(Đề kiểm tra gồm có ….. trang)*** | **HDC ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 9** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** *(Lĩnh vực Hóa học 6,25 điểm, lĩnh vực Sinh học 0,75 điểm)*

*28 câu, mỗi câu 0,25 điểm*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **ĐA** | B | A | B | D | B | C | A |
| **Câu hỏi** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **ĐA** | C | D | A | B | C | C | C |
| **Câu hỏi** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** |
| **ĐA** | B | B | D | D | A | C | C |
| **Câu hỏi** | **22** | **23** | **24** | **25** |  |  |  |
| **ĐA** | C | C | B | B |  |  |  |

**B. PHẦN TỰ LUẬN** *(Lĩnh vực Hóa học 2,5 điểm, lĩnh vực Sinh học 0,5 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| Câu 26  (1 điểm) | **-** Các nhiên liệu gas, dầu, than đều bắt lửa tốt (dễ cháy).  - Khi ngửi thấy mùi khí gas rò rỉ thì nên hành động như sau:  + Mở hết cửa để khí gas bay ra ngoài, sau đó khoá van an toàn ở bình gas.  + Tuyệt đối không bật công tắc điện, không đánh lửa.....  + Báo cho người lớn để kiểm tra và sửa chữa trước khi sử dụng lại. | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Câu 27  (1,5 điểm) | **– Hình ảnh trên cho biết các môi trường bị ô nhiễm do rác thải**  **-Hs tự đề xuất** |  |