**KHUNG** **BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**

**Phụ lục 2**

**MÔN HỌC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 9, NĂM HỌC 2024-2025**

(*Kèm theo Công văn số 1188/SGDĐT-GDTrH&TX ngày 18/8/2023, của Sở GDĐT*)

| **Nội dung/Đơn vị kiến thức/kĩ năng** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TN** | **TL** |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| **Chủ đề 7: Giới thiệu về chất hữu cơ, hydrocacbon và nguồn nguyên liệu ( 3 tiết)** | | | | |
| - Nội dung 1: Alkene  - Nội dung 2: Nguồn nhiên liệu | Nhận biết | Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí) |  |  |
| Thông hiểu | 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. |  |  |
| **Chủ đề 8: Ethylic Alcohol và Acetic acid ( 6 tiết)** | | | | |
| - Nội dung 1: Ethylic elcohol  - Nội dung 2: Acetic acid | Nhận biết | Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn. |  |  |
| Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá. |  |  |
| Thông hiểu | Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol. |  |  |
| 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. |  |  |
| Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri |  |  |
| Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu đượcđặc điểm cấu tạo của acid acetic. |  |  |
| 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. |  |  |
| Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol. |  |  |
| 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. |  |  |
| Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm). |  |  |
| Vận dụng cao | 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. |  |  |
| **Chủ đề 9: Lipid, carbohydrate, protein, polymer ( 12 tiết )** | | | | |
| - Nội dung 1: Lipid  - Nội dung 2: Carbohydrate. Glucose và saccharose  - Nội dung 3: Tinh bột và cellulose  - Nội dung 4: Protein  - Nội dung 5: Polymer | 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. |  |  |
| Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể. |  |  |
| 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. |  |  |
| 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. |  |  |
| Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột |  |  |
| 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. |  |  |
| Nêu được khái niệm polymer, monomer, mắt xích..., cấu tạo, phân loại polymer (polymer thiên nhiên và polymer tổng hợp). |  |  |
| 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. |  |  |
| Thông hiểu | Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan) và tính chất hoá học (phảnứng xà phòng hoá). Viết được phương trình hoá học xảy ra. |  |  |
| Trình bày được ứng dụng của chất béo và 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. |  |  |
| Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên menrượu), 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. |  |  |
| 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). Ý thức được tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose. Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose. |  |  |
| 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. |  |  |
| 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 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. |  |  |
| Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon). |  |  |
| Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người. |  |  |
| Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trạng thái, khả năng tan). |  |  |
| Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer. |  |  |
| Trình bày được ứng dụng của polyethylene; 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. |  |  |
| Vận dụng | Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose. |  |  |
| 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) |  |  |
| 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. |  |  |
| **Chủ đề 10: Khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất (6 tiết)** | | | | |
| - Nội dung 1: Sơ lược về hóa học vỏ trái đất và khai thác tài nguyên từ vỏ trái đất  - Nội dung 2: Khai thác đá vôi. Công nghiệp silicate  - Nội dung 3: Khai thác nhiên liệu hóa thạch. Nguồn carbon, chu trình carbon và sự ấm lên toàn cầu | Nhận biết | Nêu được hàm lượng các nguyên tố hoá học chủ yếu trong vỏ Trái Đất. |  |  |
| Nêu được một số ứng dụng quan trọng của silicon (silic) và hợp chất của silicon. |  |  |
| Nêu được khái niệm nhiên liệu hoá thạch. |  |  |
| Nêu được một số giải pháp hạn chế việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch |  |  |
| 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). |  |  |
| 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 | 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. |  |  |
| 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. |  |  |
| Trình bày được sơ lược ngành công nghiệp silicate. |  |  |
| Mô tả được các công đoạn chính sản xuất đồ gốm, thuỷ tinh, xi măng |  |  |
| 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. |  |  |
| 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 nguồn gốc tự nhiên và nguồn gốc nhân tạo của methane (metan) |  |  |
| 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. |  |  |
| **Chủ đề 11: Di truyền học của Menden, cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền ( 2 tiết)** | | | | |
| -Nội dung 1: Khái quát về di truyền học | 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, qua đó gene được xem là trung tâm của di truyền học. |  |  |