# CHỦ ĐỀ 2: CARBOHYDRATE

## BÀI 3: GIỚI THIỆU VỀ CARBOHYDRATE

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **Tìm hiểu khái niệm và phân loại carbohydrate**  **Câu 1:** Carbohydrate là gì ?.....................................................................................................  **Câu 2:** Có những loại carbohydrate nào? Cho ví dụ. Carbohydrate được phân loại dựa trên cơ sở nào ?......................................................................................................................................   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nhóm** | **Đặc điểm** | **Ví dụ** | | Monosaccharide | là nhóm carbohydrate đơn giản nhất, …………….. thủy phân. |  | | Disaccharide | là nhóm carbohydrate mà khi ………………. hoàn toàn mỗi phân tử …………………………………… |  | | Polysaccharide | là nhóm carbohydrate khi ………………… hoàn toàn mỗi phân tử ………………………………... |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **Tìm hiểu cấu tạo hóa học của glucose và fructose**  **Câu 1:** Viết công thức phân tử, công thức cấu tạo dạng mạch hở và mạch vòng của glucose và fructose.  **Câu 2:** Quan sát hình 3.1 và hình 3.2. cho biết vì sao nói glucose và fructose thuộc loại hợp chất polyhydroxy carbonyl.......................................................................................................  **Câu 3:** So sánh đặc điểm cấu tạo của phân tử glucose và fructose ở dạng mạch hở   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Glucose** | **Fructose** | | **Giống nhau** |  | | | **Khác nhau** |  |  | |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **Tìm hiểu cấu tạo hóa học của saccharose và maltose**  **Câu 1:** Viết công thức phân tử, công thức cấu tạo của saccharose và maltose.  **Câu 2:** Quan sát hình 3.3 và hình 3.4, cho biết  - Phân tử saccharose có nhóm -OH hemiacetal hoặc nhóm -OH hemiketal không? Vì sao?  ..................................................................................................................................................  ..................................................................................................................................................  - Phân tử saccharose có thể mở vòng không? Giải thích?  .................................................................................................................................................  ..................................................................................................................................................  - Phân tử maltose có thể mở vòng không? Giải thích?  .................................................................................................................................................  .................................................................................................................................................. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  **Tìm hiểu cấu tạo hóa học của tinh bột và cellulose**  **Câu 1:** Viết công thức phân tử, công thức cấu tạo của tinh bột và cellulose.  **Câu 2:** Nêu cấu trúc phân tử của tinh bột và cellulose. Liên kết trong phân tử amylopectin có gì khác so với liên kết trong phân tử amylose?  .................................................................................................................................................  .................................................................................................................................................. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**  **Tìm hiểu trạng thái tự nhiên**  - Nêu trạng thái tự nhiên của glucose và fructose, saccharose và maltose, tinh bột và celulose  .................................................................................................................................................  ..................................................................................................................................................  .................................................................................................................................................  .................................................................................................................................................. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6**  **Tìm hiểu ứng dụng, sự hình thành và chuyển hóa tinh bột**  **Câu 1:** Nêu các ứng dụng của glucose, fructose, saccharose, maltose, tinh bột và cellulose.  .................................................................................................................................................  ..................................................................................................................................................  .................................................................................................................................................  ..................................................................................................................................................  **Câu 2:** Mô tả sự hình thành tinh bột trong cây xanh.  .................................................................................................................................................  ..................................................................................................................................................  **Câu 3:** Mô tả quá trình chuyển hoá tinh bột trong cơ thể người.  .................................................................................................................................................  ..................................................................................................................................................  .................................................................................................................................................  .................................................................................................................................................. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 7 – LUYỆN TẬP**   1. Carbohydrate là hợp chất hữu cơ   **A.** chứa đồng thời nhóm amino và nhóm carboxyl.  **B.** chứa đồng thời nhóm hydroxy và nhóm carboxyl.  **C.** tạp chức, thường có công thức chung là Cn(H2O)m .  **D.** đa chức, chứa nhiều nhóm hydroxy liên tiếp.   1. Chất nào sau đây **không** phải là carbohydrate?   **A.** Triolein. **B.** Saccharose. **C.** Tinh bột. **D.** Cellulose.   1. Chất nào sau đây là đồng phân của glucose?   **A.** Tinh bột. **B.** Fructose. **C.** Cellulose. **D.** Saccharose.   1. Chất nào sau đây thuộc loại monosaccharide?   **A.** Saccharose. **B.** Cellulose. **C.** Tinh bột. **D.** Glucose.   1. Carbohydrate nào sau đây thuộc loại polysaccharide?   **A.** Saccharose. **B.** Cellulose. **C.** Fructose. **D.** Glucose.   1. Chất nào sau đây thuộc loại disaccharide?   **A.** Cellulose. **B.** Saccharose. **C.** Glucose. **D.** Fructose.   1. Số nguyên tử carbon trong phân tử fructose là   **A.** 22. **B.** 6. **C.** 12. **D.** 11.   1. Phân tử saccharose được tạo bởi   **A.** một gốc glucose và một gốc maltose. **B.** hai gốc fructose.  **C.** một gốc glucose và một gốc fructose. **D.** hai gốc glucose.   1. Phân tử maltose được tạo bởi   **A.** một gốc glucose và một gốc maltose. **B.** hai gốc fructose.  **C.** một gốc glucose và một gốc fructose. **D.** hai gốc glucose.   1. Carbohydrate nào dưới đây **không** có nhóm –OH hemiacetal hoặc nhóm –OH hemiketal?   **A.** Maltose. **B.** Fructose. **C.** Saccharose. **D.** Glucose.   1. Tinh bột là hợp chất thuộc loại   **A.** disaccharide. **B.** monosaccharide. **C.** polysaccharide. **D.** triglyceride.   1. Tinh bột và cellulose là các polymer lần lượt tạo bởi các mắc xích   **A.** α-fructose và β-glucose. **B.** β-fructose và β-glucose.  **C.** α-glucose và β-glucose. **D.** α-glucose và β-fructose.   1. Carbohydrate nào sau đây kém tan trong nước lạnh nhưng tan được trong nước nóng tạo thành dung dịch keo, nhớt?   **A.** tinh bột. **B.** cellulose. **C.** saccharose. **D.** glucose.   1. Carbohydrate chứa đồng thời liên kết α–1,4–glycoside và liên kết α–1,6–glycoside trong phân tử là   **A.** tinh bột. **B.** cellulose. **C.** saccharose. **D.** fructose.   1. Cho các carbohydrate sau: glucose, fructose, saccharose, maltose, tinh bột và cellulose. Số carbohydrate có liên kết α-1,2-glycoside trong phân tử là   **A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.   1. Nguyên liệu nào sau đây **không** phải là nguồn cung cấp tinh bột ?   **A.** Củ và quả. **B.** Hạt ngũ cốc. **C.** Sợi bông. **D.** Gạo.   1. Carbohydrate nào có cấu trúc phân tử được biểu diễn dưới đây?   **A diagram of a chemical formula  Description automatically generated**  **A.** Saccharose. **B.** Maltose. **C.** Amylose. **D.** Cellulose. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 8 – VẬN DỤNG**  **Câu 1:** Trong nước ép mía có khoảng 15% saccharose theo khối lượng. Theo em, có thể  dùng phương pháp nào để tách saccharose từ nước ép mía? Phương pháp tách chất này dựa trên tính chất nào của saccharose?  **Câu 2:** Vì sao xôi hoặc cơm nếp thì dẻo và dính hơn cơm tẻ. |