خرید آنلاین در gajmarket.com

با توجه به شکل‌های زیر (صفحهٔ ۱۰۱ کتاب درسی) به پرسش‌ها پاسخ دهید.

الف) جدول را کامل کنید.

نام ماده	اندازهٔ مولکول		جرم مولی		شمار اتم‌ها	
	کوچک یا متوسط	بسیار بزرگ	کم یا متوسط	بسیار زیاد	کم یا متوسط	بسیار زیاد
آب	✓		✓		✓	
پلی‌اتن		✓		✓		✓
پروپان	✓		✓		✓	
نشاستهٔ گندم		✓		✓		✓
انسولین		✓		✓		✓
سلولز		✓		✓		✓
روغن زیتون		✓		✓		✓

ب) به دسته‌ای از ترکیب‌های جدول، درشت‌مولکول می‌گویند. این مفهوم را در یک سطر تعریف کنید.

ترکیباتی را که مولکول آنها از به هم پیوستن ده‌ها هزار اتم تشکیل شده است، «درشت‌مولکول» می‌گویند.

پ) درشت‌مولکول‌های جدول صفحهٔ پیش را با هم مقایسه کنید. چه شباهت‌ها و تفاوت‌هایی دارند؟

تمام درشت‌مولکول‌ها تعداد زیادی اتم داشته و اتم‌های تشکیل‌دهنده، جرم مولی زیادی دارند. اما نوع ساختار، واحدهای سازنده و نحوهٔ اتصال آنها در درشت‌مولکول‌های مختلف متفاوت است. انسولین، درشت‌مولکول دارای واحدهای سازندهٔ غیرتکراری و نامنظم است. پلی‌اتن، نشاسته و سلولز، سه درشت‌مولکول دارای واحدهای سازندهٔ تکراری و منظم هستند. روغن زیتون درشت‌مولکول فاقد واحد سازنده است.

ت) در کدام مولکول‌ها بخش‌هایی هست که در سرتاسر مولکول تکرار شده است؟

پلی‌اتن، نشاستهٔ گندم و سلولز دارای واحدهای سازندهٔ تکراری و منظم هستند.

ث) سلولز و نشاسته، پلیمر (بسپار)اند، با توجه به ساختار آنها پلیمر را تعریف کنید.

پلیمرها (بسپارها)، دسته‌ای از درشت‌مولکول‌ها هستند که دارای زنجیره‌ای بلند با جرم مولی زیاد می‌باشند که از اتصال شمار زیادی واحدهای یکسان (مونومر) تشکیل شده‌اند.

ج) پیش‌بینی کنید نیروی بین مولکولی در کدام دسته از مواد قوی‌تر است؟ چرا؟

درشت‌مولکول‌ها، زیرا جرم مولی آنها بسیار زیاد است. هر چه جرم مولی ماده‌ای بیشتر باشد، نیروهای بین مولکولی در آن قوی‌تر است.

@ciplbooks
قبل از استفاده حتما لیست کاتالاگ‌های پیش‌بینی شده تضمین شود