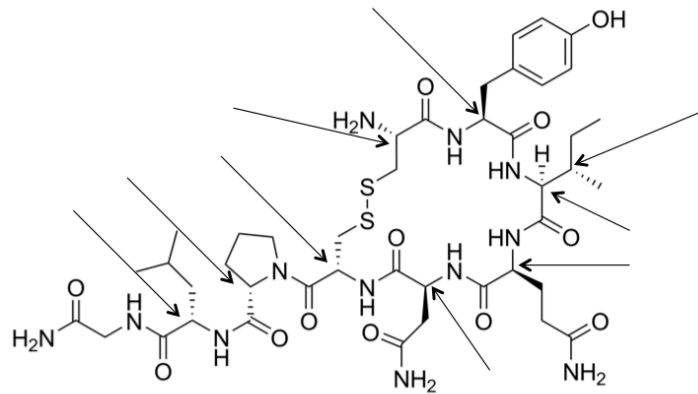




Respuesta corta: 9 centros quirales

Respuesta desarrollada.

Para tener un centro quiral es necesario que un átomo de carbono esté unido a 4 sustituyentes diferentes, en el caso de la oxitocina, se muestran con una flecha sus 9 centros quirales.



Viernes 12 de mayo de 2017

Autor: Q.I. Eduardo García Ramírez

¡Gracias por cuidarnos! Este día las enfermeras de todo el mundo están de fiesta. En memoria de la fecha de nacimiento de Florence Nightingale se ha instituido esta fecha para honrar a todas las personas que se dedican al cuidado de los pacientes en todo el mundo. El símbolo de las enfermeras es una lámpara de aceite, que recuerda la que empleaba Florence para atender a los enfermos. El calor de combustión del aceite derivado de la Chirimoya es de 40.07 kJ/g de aceite. Si al extraer el aceite se obtiene un rendimiento del 28.9 % por peso de semillas de Chirimoya, **¿cuántos kilogramos de semillas se deben utilizar para tener combustible suficiente para tener 500 Mega-Joules de energía.**

Respuesta corta: Se requieren 43.17 Kg de semillas de Chirimoya

Respuesta desarrollada:

Determinamos la masa de aceite necesario para tener la energía indicada.

$$\text{Masa de aceite} = (500 \times 10^6 \text{ Joules}) / (40\,070 \text{ Joules/g}) = 12\,478.16 \text{ g}$$

Esta masa representa el 28.9 % de la masa de las semillas, la masa total será:

$$\text{Masa de semillas} = (12\,478.16 \text{ g}) (100) / (28.9) = 43\,177.03 \text{ g}$$

Es decir, se requieren 43.17 Kg de semillas.