

Задача 2.

Приведите структурные формулы углеводов I – X, которым соответствуют приведенные в таблице характеристики.

(В каждом случае достаточно одного решения)

Углеводород	Некоторые данные по молекулярному составу и особенностям строения углеродного скелета	Наличие зеркального изомера	Общее число изомеров (включая пространственные) в ряду замещенных углеводорода при идентичных заместителях
I	C_5 ациклический	нет	<i>моно-</i> один, <i>ди-</i> два, <i>три-</i> три, <i>тетра-</i> четыре
II	C_7 ациклический разветвленный	нет	<i>моно-</i> один, <i>ди-</i> четыре (в т.ч. два – зеркальные)
III	C_5	нет	<i>моно-</i> два, <i>ди-</i> шесть (в т.ч. два – зеркальные)
IV	C_{10} трициклический	нет	<i>моно-</i> два, не являющиеся зеркальными
V	C_9 тетрациклический	нет	<i>моно-</i> два, являющиеся зеркальными
VI	C_{12} тетрациклический	нет	<i>моно-</i> один, <i>ди-</i> пять (в т.ч. два – зеркальные)
VII	C_{17} гексациклический	нет	<i>моно-</i> два, являющиеся зеркальными
VIII	C_{24} гептациклический	нет	<i>моно-</i> один
IX	$C_{50}H_{100}$ бициклический, все атомы углерода – вторичные	нет	<i>моно-</i> один
X	$C_{50}H_{100}$ моноциклический, все атомы углерода – вторичные	есть	