

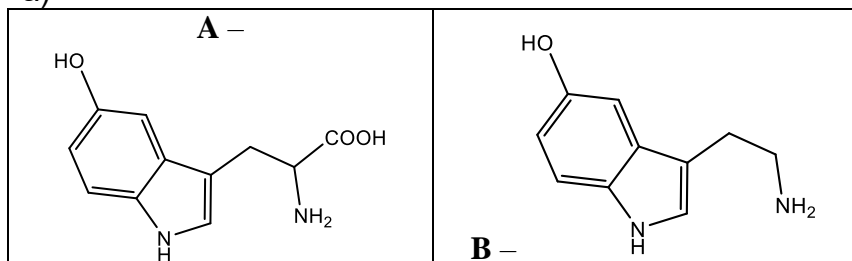
11 класс

Тестовое задание:

1е, 2е, 3г, 4а, 5д, 6г, 7г, 8е, 9в, 10в, 11б, 12д, 13е, 14д, 15б, 16е, 17д, 18д, 19в, 20б

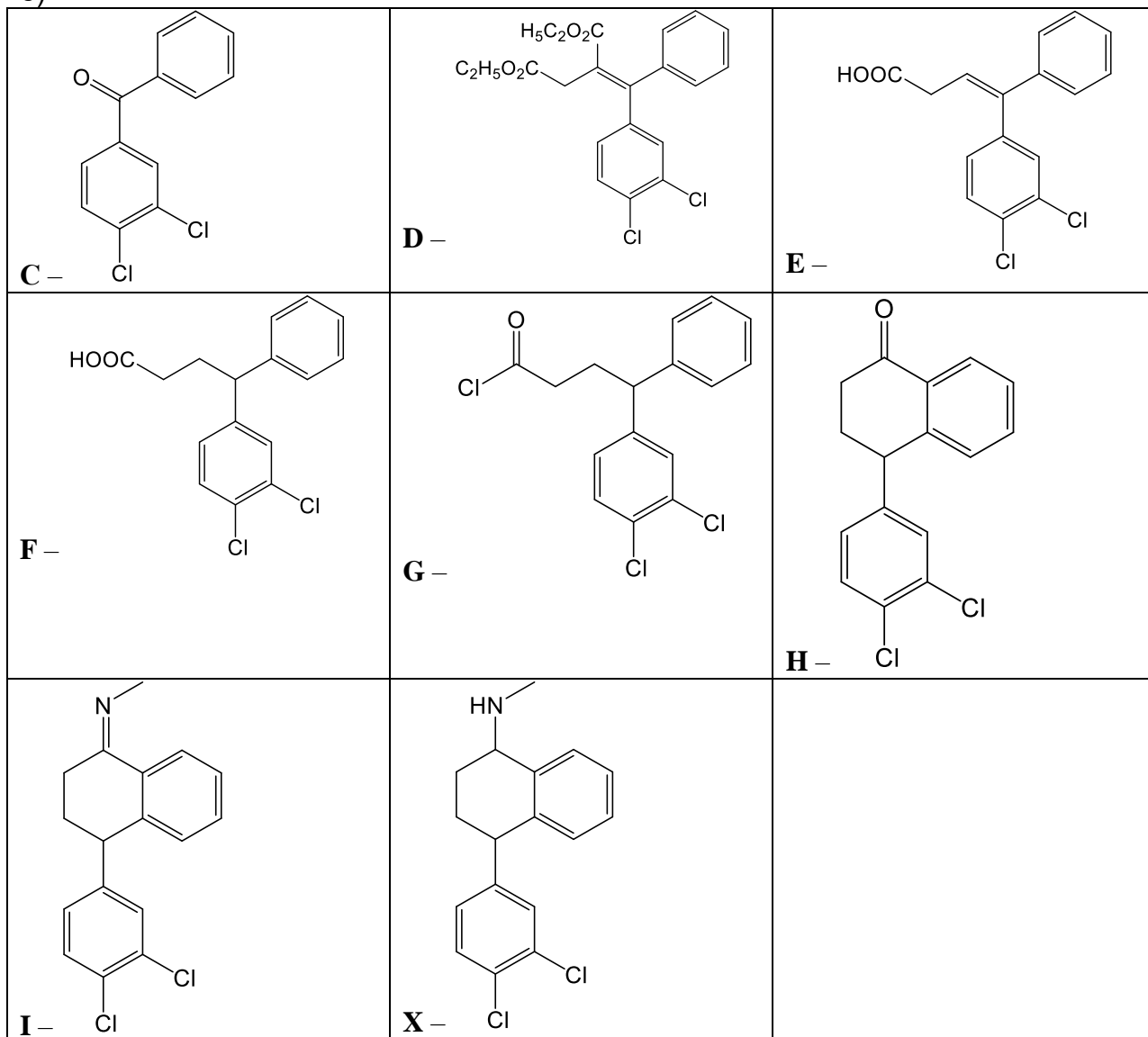
Задача 11-1

а)

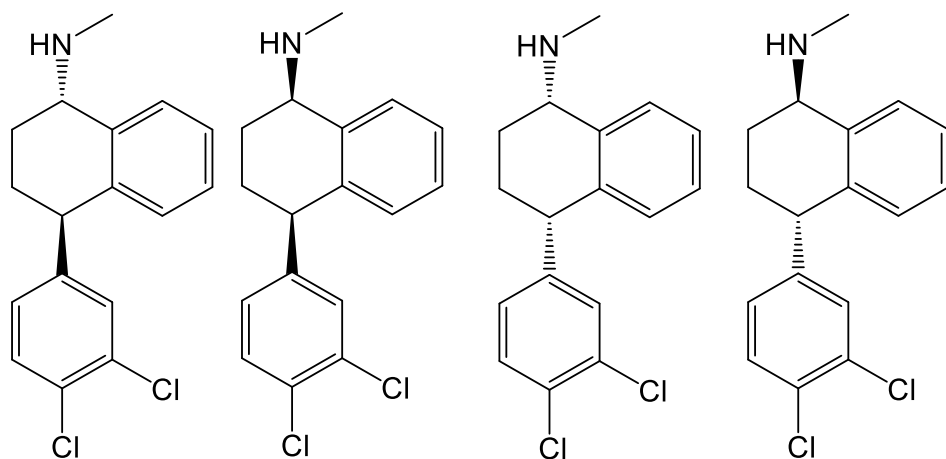


B не содержит стереоцентров. Конфигурация стереоцентра в **F** – (S). Тривиальное название **B** – серотонин.

б)



в) Молекула содержит 2 стереоцентра, значит, существует 4 стереоизомера.



Задача 11-2



в) PCl_4^+ – правильные тетраэдры; PF_6^- – правильные октаэдры

г) Гидрофосфат калия, хлорид калия и вода

д) Треугольная бипирамида

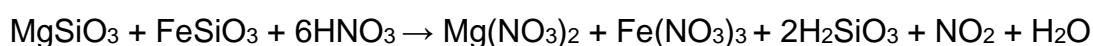
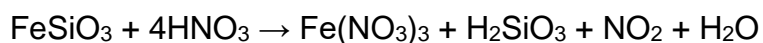
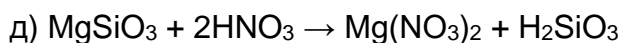
е) Жидкий Г состоит из молекул PCl_4F , кристаллический – из катионов PCl_4^+ и анионов PCl_4F_2^-

Задача 11-3

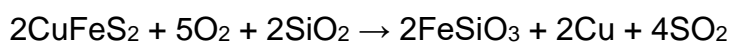
а) Степень окисления железа в бриджманите должна быть +2.

б) 4:4:8.

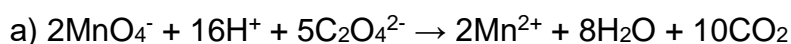
в) Ионы кремния занимают $\frac{1}{4}$ часть всех октаэдрических пустот.



е) Халькопирит – CuFeS_2 .



Задача 11-4



Окраска титруемого раствора изменяется с розовой на бесцветную.

$$\text{б) } m(\text{песка}) = 0,235 \text{ г, } \omega(\text{песка}) = 7,8\%$$

$$m(\text{CaCl}_2) = 6,1625 \cdot 10^{-3} \cdot 111 = 0,684 \text{ г}$$

$$\omega(\text{CaCl}_2) = (0,684 / 3,000) \cdot 100\% = 22,8\%$$

$$m(\text{NaCl}) = 3,000 - 0,235 - 0,684 = 2,081 \text{ г}$$

$$\omega(\text{NaCl}) = (2,081 / 3,000) \cdot 100\% = 69,4\%$$

$$\text{в) } S = 10\,000 \cdot 12 = 120\,000 \text{ м}^2$$

$$\Delta T_{\text{зам}} = 7 \text{ }^\circ\text{C, } i = 2, K = 1,86 \text{ }^\circ\text{C} \cdot \text{кг/моль,}$$

$$m(\text{масса растворителя}) = 600\,000 \text{ кг}$$

$$m(\text{NaCl}) = 1,13 \cdot 10^6 \cdot 58,5 = 6,61 \cdot 10^7 \text{ г} = 66,1 \text{ т}$$

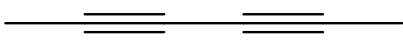
Тогда масса песчано-соляной смеси с массовой долей хлорида натрия 30%, необходимая для антигололедной обработки такого участка дороги, равна 220 т.

Задача 11-5

а) за счет плавления образца неизвестного соединения

б) СН

в) С₆Н₆

г) 

д) при хранении особенно при повышенной температуре бутадиин способен вступать в реакции полимеризации. Следовательно, при хранении накапливаются продукты полимеризации.