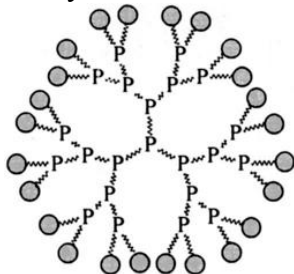
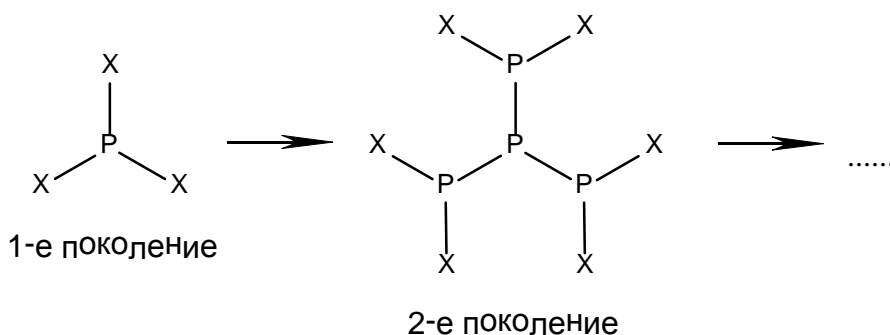


Задача 07. Молекулярные деревья (6 баллов)

Многие наноструктуры по форме напоминают нам объекты из окружающей жизни – шарики, трубки, ленты. Некоторые структуры – их называют дендримеры – похожи на деревья. На рисунке изображен дендример, образованный атомами фосфора. Кругочки обозначают одновалентную группу атомов X, имеющую относительную молекулярную массу 31.



Процесс получения дендримеров напоминает размножение поколений:



- 1) К какому поколению относится дендример, изображенный на рисунке? (1 балл)
- 2) Какое строение он имеет – плоское или объемное? Объясните. (2 балла)
- 3) Определите молекулярную формулу дендримера P_aX_b , в котором массовая доля фосфора равна 45,45%. К какому поколению он относится? (3 балла)