Контрольные вопросы к практике по фильтрам   
1. Фильтр - это устройство, механизм или понятие, которое отделяет нужную часть, заданную какими-либо параметрами, от общей, следовательно, электрический фильтр - линейная эл. цепь, пропускающая нужный диапазон сигнала на различных частотах, которую можно описать амперно-частотной характеристикой и фазо-частотной, а также имеющая порядок - число, показывающее наивысшую степень математического полинома, который аппроксимирует частотную характеристику этого фильтра.

Существуют фильтры:

1 Фильтр нижних частот (ФНЧ) – фильтр с полосой пропускания от 0 до частоты ωс и с полосой подавления от ωс до бесконечности (ωс<ωs).

2. Фильтр верхних частот (ФВЧ) – фильтр с полосой пропускания от частоты ωс до бесконечности и с полосой подавления от 0 до ωс (ωс >ωs).

3. Полосовой фильтр (ПФ) – обе границы полосы пропускания представляют собой ненулевые частоты ωсн, ωсв, а с каждой из сторон от полосы пропускания имеется по одной полосе подавления (от 0 до ωsh и от ωsh до ∞).

4. Режекторный (заграждающий) фильтр (РФ) – фильтр с двумя полосами пропускания (от 0 до ωсн и от ωсв до ∞) и одной полосой подавления.

5. Гребенчатый фильтр (ГФ) – фильтр с несколькими полосами подавления и несколькими полосам пропускания.

6. Все пропускающий фильтр постоянного затухания (ФПЗ) – фильтр с единичной (постоянной) передачей для всех частот (т. е. с полосой пропусками от 0 до ∞); используется для обеспечения требуемой фазовой коррекции и фазового сдвига.

Основными характеристиками фильтров являются - это полоса пропускания и избирательность. Границы полос пропускания (ωв, ωн) определяются по частотам, на которых коэффициент усиления Ко уменьшается в √2≈0,7 раз. Избирательность — мера, характеризующая способность фильтра разделять две группы колебаний с близкими частотами.

1. 11 \* 6 = 66