Кондитерский магазин торгует тортами трех размеров: большой торт, средний торт и маленький торт (пирожное). Средний торт получается из большого торта разрезанием на 4 части, пирожное тоже получается из среднего торта разрезанием на 4 части.

а) Испекли 15 больших тортов. Некоторые из них разрезали и получили средние торты. Несколько средних тортов разрезали и получили пирожные. Может ли всего получиться 80 тортов разных размеров? А 81 торт?

б) Большой торт стоит 100 рублей, средний торт стоит 30 рублей, пирожное стоит 10 рублей. Испекли несколько больших тортов. Как их разрезать, чтобы всех тортов разных размеров стало ровно в 7 раз больше, а их общая стоимость была максимальной?

в) После разрезания испеченных тортов оказалось, что получилось одинаковое количество тортов всех трех типов. Какое наименьшее возможное количество больших тортов испекли?