а) У Янатты имеются чашечные весы и набор разновесок в 1, 5, ..., 5^{1995} аппа (по одной каждого веса). Докажите, что ей не удастся разложить их по чашкам весов так, чтобы весы были в равновесии.

б) Вычислите интеграл $\int_0^{2\pi} \sin x \sin 5x \ldots \sin 5^{1995} x \, dx.$

в) Палку случайным образом сломали в двух местах. Найдите вероятность того, что из образовавшихся кусков можно составить треугольник.