

Фамилия Имя:

Группа:

**Задача 1 (2 б.).** Пользуясь данными из таблицы 1, в которой представлено распределение населения по совокупному доходу, рассчитайте и проинтерпретируйте коэффициент Лоренса. Ответ округлите до четырёх знаков после запятой

Таблица 1

Доля населения, ( $d_x$ )	Доля в совокупном доходе, ( $d_y$ )	$d_y^H$	$d_x \cdot d_y$	$d_x \cdot d_y^H$
0.25	0.09	0.09	0.0225	0.0225
0.25	0.19	0.28	0.0475	0.07
0.25	0.19	0.47	0.0475	0.1175
0.25	0.53	1.0	0.1325	0.25
Всего:	–	–	0.25	0.46

**Задача 2 (4 б.).** В таблице 2 представлена структура потребления товаров разных категорий для населений городов А и Б. Пользуясь этими данными, рассчитайте и проинтерпретируйте индекс Рябцева. Ответ округлите до четырёх знаков после запятой.

Таблица 2

	Город А, %	Город Б, %
Предметы роскоши	1	27
Нормальные блага	24	29
Товары первой необходимости	75	44

**Задача 3 (2 б.).** В таблице 3 представлены данные о численности населения трёх крупнейших городов некоторого региона. Рассчитайте обобщающий показатель централизации (индекс Герфиндаля-Хиршмана) и проинтерпретируйте результат. Ответ округлите до четырёх знаков после запятой

Таблица 3

Город	Численность населения, тыс. чел.
А	2774
Б	1987
В	284
Всего	5045

**Задача 4 (2 б.).** По таблице 4, в которой отражена динамика структуры предприятий города А по их размеру, рассчитайте:

- Квадратический коэффициент «относительных» структурных сдвигов за период 2013–2016,
- Линейный коэффициент «абсолютных» структурных сдвигов за период 2013–2019.

Ответ округлите до двух знаков после запятой. Сформулируйте выводы.

Таблица 4

	2013, %	2016, %	2019, %
Крупные предприятия	4.2	3.6	3.1
Средние предприятия	49.6	10.8	47.6
Малые предприятия	46.2	85.6	49.3