

## ТЕСТ №3

1. Сформулируйте теорему Фриш-Во-Ловелла
2. Напишите формулу расчета коэффициентов линейной регрессии обобщенным методом наименьших квадратов
3. К линейной модели  $Y = X \cdot \beta + \varepsilon$ ,  $\varepsilon \sim N(0; \Omega)$  применен оператор  $A$ . Какое распределение будет иметь вектор ошибок после такого преобразования?
4. Приведите пример модели однонаправленной модели с составной ошибкой с временным эффектом на панельных данных
5. В чем заключается ошибка гетерогенного смещения при оценивании обычным OLS по панельным данным, если предполагается однонаправленная модель составной ошибки с временным эффектом?
6. В чем заключается основной тезис критики Мундлака модели составной ошибки?
7. Оценивалась классическая модель парной регрессии  $y_i = a + x_i \cdot b + e_i$  по 52 наблюдениям. Имея некоторые промежуточные вычисления, оцените матрицу ковариаций оценок коэффициентов:  $\text{var}(y) = 100$ ,  $\text{var}(\hat{y}) = 80$ ,  $\sum x_i = 10$ ,  $\sum x_i^2 = 2$ . Чему примерно равен коэффициент корреляции между оценками?