

ТЕСТ №7

1. Причиной существования случайного члена в эконометрических моделях не является:
- невключение некоторых объясняющих переменных
 - неправильная функциональная спецификация модели
 - ошибки измерения переменных
 - погрешность округления при расчете коэффициентов модели
 - нет верного ответа
2. Регрессионная зависимость веса (кг) от роста (в см) $\widehat{weight} = -100 + 1,1 \cdot height$. Какими будут коэффициенты β_0 и β_1 , если вес измерять в фунтах (считайте, что 1 фунт=0,5 кг)?
 $\beta_0 = \underline{\hspace{2cm}}$ $\beta_1 = \underline{\hspace{2cm}}$
3. Коэффициент наклона построенной МНК линии парной регрессии можно найти
- выбрав точку на линии и рассчитав отношение координаты по оси ординат к координате по оси абсцисс
 - выбрав любые две точки на прямой и рассчитав отношение изменения Y к изменению X, учтя при этом знак.
 - выбрав любые две точки на линии и рассчитав отношение изменения X к изменению Y с учетом знака изменения.
 - все ответы верны
4. Для парной функции регрессии для генеральной совокупности (PRF) верно:
- условное матожидание Y при данном X предполагается лежащим на прямой, заданной формулой $Y=b_1 + b_2X$
 - наблюдаемое значение Y при заданном X предполагается лежащим на прямой, заданной формулой $Y=b_1 + b_2X$
 - дисперсия Y вокруг его матожидания предполагается равной нулю
 - все ответы верны
5. Рассматривая линейную регрессию Y(X) и X(Y) что можно сказать о коэффициентах наклона, полученных МНК в двух таких моделях (β_1 – в первой модели, β_2 – во второй модели):
- $\beta_1 = \frac{1}{\beta_2}$
 - $\beta_1 = \beta_2$
 - $\beta_1 = -\beta_2$
 - нет верного ответа
6. После того как найден коэффициент наклона в регрессии, константу можно оценить:
- как обратную к коэффициенту наклона величину
 - как разность между выборочным средним значением Y и произведением среднего X на коэффициент наклона
 - умножив коэффициент наклона на среднее значение X
 - нет верного ответа
7. Что из перечисленного **НЕверно** для выборочной функции линейной регрессии (SRF) вида $\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1x + e$?
- Она всегда проходит через средние значения X и Y
 - Среднее предсказанных значений Y всегда равно среднему наблюдаемых значений Y
 - Среднее остатков равно нулю
 - В уравнении e – это ошибка регрессии
8. Какая из указанных моделей **НЕ** является линейной **по параметрам** (то есть **НЕ** может быть приведена к линейному виду):
- $Y_i = e^{\beta_1 + \beta_2 X_i + u_i}$
 - $\ln Y_i = \beta_1 + \beta_2 \left(\frac{1}{X_i} \right) + u_i$
 - $Y_i = \beta_1 + \beta_2^3 X_i + u_i$
 - все три являются линейными по параметрам
9. Среднее значение зависимой переменной Y=20 для каждого значения переменной X. Запишите уравнение линейной регрессии $\hat{Y}(X) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X$, заменив $\hat{\beta}_0$ и $\hat{\beta}_1$ на рассчитанные Вами значения.