

Ф.И.О.: _____

1. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☐
2. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐
3. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☐
4. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐
5. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☐

1. Уравнение линейной регрессии

$$y = -0.6 + 0.5x,$$

Предскажите y если $x = -5$

- (a) 0.08
(b) 0.24
(c) -2.77
(d) -3.10

2. Дополните предложение

Коэффициенты простой линейной регрессии подбирают так, чтобы они минимизировали сумму квадратов...

- (a) ε_i (остатков)
(b) y_i (значений зависимой переменной)
(c) x_i (значений предиктора)

3. Как располагаются точки данных на скаттерплоте, если значение коэффициента детерминации R^2 большое?

- (a) Большой разброс точек вокруг линии регрессии
(b) Связь становится нелинейной
(c) Маленькие остатки от регрессии
(d) Остатки от регрессии велики

4. Дополните предложение

На графике простой линейной регрессии остатки это...

- (a) отрезок, отсекаемый точками наблюдений на оси y
(b) вертикальные расстояния между точками наблюдений и общим средним значением
(c) длина перпендикуляра из точки наблюдения на регрессионную прямую

5. Отметьте все верные утверждения, если уравнение линейной регрессии

$$y = 0.9 + 0.7x,$$

$$R^2 = 0.94$$

- (a) между x и y отрицательная корреляция
(b) При изменении x на единицу y уменьшается на 0.9
(c) Регрессионная модель объясняет 94% общей изменчивости
(d) между x и y положительная корреляция