

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

$$y = 0.9 + 0.5x,$$

Предскажите y если $x = -1$

- (a) 0.4
(b) 1.2
(c) 2.0
(d) 0.1

2. Дополните предложение

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

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

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

- (a) Связь становится нелинейной
(b) Маленькие остатки от регрессии
(c) Уменьшается угол наклона регрессионной прямой

- (d) Остатки от регрессии велики

4. Дополните предложение

На графике простой линейной регрессии остатки это...

- (a) отрезок, отсекаемый точками наблюдений на оси y
(b) горизонтальные расстояния между точками наблюдений и регрессионной прямой
(c) вертикальные расстояния между точками наблюдений и общим средним значением

5. Отметьте все верные утверждения, если уравнение линейной регрессии

$$y = -1 + 0.4x,$$

$$R^2 = 0.54$$

- (a) между x и y отрицательная корреляция
(b) При $x = 1$ y будет равен -0.78
(c) Регрессионная модель дает верную оценку y с вероятностью 54%
(d) При изменении x на единицу y увеличивается на 0.4