

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

$$y = 1.1 + 0.7x,$$

Предскажите y если $x = -5$

- (a) -2.4
(b) -0.4
(c) 0.6
(d) -1.0

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 большое?

- (a) Уменьшается угол наклона регрессионной прямой
(b) Точки ложатся ближе к линии регрессии
(c) Большой разброс точек вокруг линии регрессии

(d) Точки располагаются дальше от линии регрессии

4. Дополните предложение

На графике простой линейной регрессии остатки это...

- (a) длина перпендикуляра из точки наблюдения на регрессионную прямую
(b) горизонтальные расстояния между точками наблюдений и регрессионной прямой
(c) отрезок, отсекаемый точками наблюдений на оси y

5. Отметьте все верные утверждения, если уравнение линейной регрессии

$$y = -0.1 + 0.6x,$$

$$R^2 = 0.62$$

- (a) При $x = 1$ y будет равен 0.48
(b) Регрессионная модель дает верную оценку y с вероятностью 62%
(c) При изменении x на единицу y уменьшается на -0.1
(d) При $x = 0$ y будет равен -0.14