

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

$$y = 1.7 + 1.0x,$$

Предскажите y если $x = -5$

- (a) -2.7
 (b) -3.3
 (c) 3.2
 (d) -1.8

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) Точки ложатся ближе к линии регрессии
 (b) Регрессия недостоверна
 (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 отклонения точек наблюдений от регрессионной прямой
 (c) длина перпендикуляра из точки наблюдения на регрессионную прямую

5. Отметьте все верные утверждения, если уравнение линейной регрессии

$$y = -1 + 0.3x,$$

$$R^2 = 0.97$$

- (a) между x и y отрицательная корреляция
 (b) При $x = 1$ y будет равен -0.78
 (c) Регрессионная модель объясняет 97% общей изменчивости
 (d) При изменении x на единицу y уменьшается на -1.0