

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

$$y = 1.5 + 0.9x,$$

Предскажите  $y$  если  $x = 4$ 

- (a) 0.2  
(b) 1.7  
(c) 5.1  
(d) 1.0

## 2. Дополните предложение

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

- (a)  $\varepsilon_i$  (остатков)  
(b)  $x_i$  (значений предиктора)  
(c)  $y_i$  (значений зависимой переменной)

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

- (a) Маленькие остатки от регрессии  
(b) Регрессия не достоверна  
(c) Большой разброс точек вокруг линии регрессии

(d) Остатки от регрессии велики

## 4. Дополните предложение

На графике простой линейной регрессии остатки это...

- (a) вертикальные отклонения точек наблюдений от регрессионной прямой  
(b) отрезок, отсекаемый точками наблюдений на оси  $y$   
(c) длина перпендикуляра из точки наблюдения на регрессионную прямую

## 5. Отметьте все верные утверждения, если уравнение линейной регрессии

$$y = -1 + 0.9x,$$

$$R^2 = 0.61$$

- (a) При изменении  $x$  на единицу  $y$  уменьшается на  $-1.1$   
(b) между  $x$  и  $y$  отрицательная корреляция  
(c) При изменении  $x$  на единицу  $y$  увеличивается на  $0.9$   
(d) При  $x = 1$   $y$  будет равен  $-0.21$