

Тема 3. Нелинейная регрессия

1. Корреляционное отношение (индекс корреляции) измеряет степень тесноты связи между X и Y:

- а) только при нелинейной форме зависимости;
- б) при любой форме зависимости;
- в) только при линейной зависимости.

2. Коэффициент эластичности показывает:

- а) на сколько % изменится значение y при изменении x на 1 %
- б) на сколько единиц своего измерения изменится значение y при изменении x на 1 %
- в) на сколько % изменится значение y при изменении x на ед. своего измерения

3. Построено гиперболическое уравнение регрессии: $Y=a+b/X$. Для проверки значимости уравнения используется распределение:

- а) Нормальное
- б) Стьюдента
- в) Пирсона
- г) Фишера-Снедекора

4. К какому классу нелинейных регрессий относится парабола:

- а) регрессии, нелинейные относительно включенных в анализ переменных, но линейных по оцениваемым параметрам;
- б) нелинейные регрессии по оцениваемым параметрам.

5. К какому классу нелинейных регрессий относится равносторонняя гипербола:

- а) регрессии, нелинейные относительно включенных в анализ переменных, но линейных по оцениваемым параметрам;
- б) нелинейные регрессии по оцениваемым параметрам.

6. К какому классу нелинейных регрессий относится показательная кривая:

- а) регрессии, нелинейные относительно включенных в анализ переменных, но линейных по оцениваемым параметрам;
- б) нелинейные регрессии по оцениваемым параметрам.

7. К какому классу нелинейных регрессий относится степенная кривая:

- а) регрессии, нелинейные относительно включенных в анализ переменных, но линейных по оцениваемым параметрам;
- б) нелинейные регрессии по оцениваемым параметрам.

8. К какому классу нелинейных регрессий относится экспоненциальная кривая:

- а) регрессии, нелинейные относительно включенных в анализ переменных, но линейных по оцениваемым параметрам;
- б) нелинейные регрессии по оцениваемым параметрам .

9. К какому классу нелинейных регрессий относится функция вида $\hat{y} = a + bx + cx^2$:

- а) регрессии, нелинейные относительно включенных в анализ переменных, но линейных по оцениваемым параметрам;
- б) нелинейные регрессии по оцениваемым параметрам.

10. В уравнении регрессии в форме гиперболы $\hat{y} = a + \frac{b}{x}$ если величина $b > 0$, то:

- а) при увеличении факторного признака x значения результирующего признака y замедленно уменьшаются, и при $x \rightarrow \infty$ средняя величина y будет равна a ;
- б) то значение результирующего признака y возрастает с замедленным ростом при увеличении факторного признака x , и при $x \rightarrow \infty$ $\bar{y} = a$