

Тема 2. Проверка качества уравнения регрессии и корреляции

1. Оценка значимости параметров уравнения регрессии осуществляется на основе:

- а) t - критерия Стьюдента;
- б) F - критерия Фишера – Снедекора;
- в) средней квадратической ошибки;
- г) средней ошибки аппроксимации.

2. Если по t-критерию большинство коэффициентов регрессии статистически значимы, а модель в целом по F- критерию незначима то это может свидетельствовать о:

- а) Мультиколлинеарности
- б) Об автокорреляции остатков
- в) О гетероскедастичности остатков
- г) Такой вариант невозможен

3. По 16 наблюдениям построено парное линейное уравнение регрессии. Для проверки значимости коэффициента регрессии вычислено $t_{набл}=2.5$.

- а) Коэффициент незначим при $\alpha=0.05$,
- б) Коэффициент значим при $\alpha=0.05$,
- в) Коэффициент значим при $\alpha=0.01$,

4. Для расчета критического значения распределения Стьюдента служат следующие параметры:

- А) количество зависимых переменных;
- Б) объем выборки и количество объясняющих переменных;
- В) коэффициент детерминации;
- Г) уровень значимости;

5. Критические значения критерия Стьюдента определяются по...

- А) двум степеням свободы;
- Б) уровню незначимости;
- В) трем и более степеням свободы;
- Г) уровню значимости и одной степени свободы;

6. Число степеней свободы общей, факторной и остаточной дисперсий связано ...

- А) только с числом единиц совокупности;
- Б) с числом единиц совокупности и видом уравнения регрессии;
- В) характером исследуемых переменных;
- Г) только с видом уравнения регрессии.

7. Допустимый предел значений средней ошибки аппроксимации ...%

- А) не более 8-10;
- Б) более 10-20;
- В) не более 10-20;
- Г) более 8-10.

8. Число степеней свободы связано с числом ... (неск)

- А) единиц совокупности (количеством наблюдений);
- Б) фиктивных переменных;
- В) видом уравнения регрессии;
- Г) случайных ошибок.

9. Величина коэффициента детерминации ... (неск)

- А) характеризует долю дисперсии зависимой переменной y , объясненную уравнением, в ее общей дисперсии;
- Б) рассчитывается для оценки качества подбора уравнения регрессии;
- В) характеризует долю дисперсии остаточной величины в общей дисперсии зависимой переменной y ;
- Г) оценивает значимость каждого из факторов, включенных в уравнение регрессии.

10. Коэффициент детерминации рассчитывается для оценки качества...

- А) подбора уравнения регрессии;
- Б) параметров уравнения регрессии;
- В) факторов, не включенных в уравнение регрессии;
- Г) мультиколлинеарных факторов.