TRAVNIK, 29.04.2012.

**DRUGI TEST IZ PREDMETA**

**STATISTIKA A**

1. Prosječna ocjena studenata univerziteta je slučajna varijabla normalno raspoređena sa aritmetičkom sredinom 7,83 I devijacijom 0,76. Za uzorak od 150 studenata izračunali smo prosječnu ocjenu I ona je iznosila 7,72. Testirati hipotezu da je došlo do pada aritmetičke sredine ove varijable u osnovnom skupu sa greškom 0,01.
2. Ho: M<M1 H1 M>M1
3. Zt = 1 - ἀ = 0,99 = 2,33
4. Zi = 1,576
5. Zi < Zt Ho
6. U proizvodnoj organizaciji imamo uloženu radnu snagu I ostvarenu proizvodnju izraženu u sljedećim jedinicama:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Uložena radna snaga Xi** | **Ostvarena proizvodnja Yi** | **XiYi** | **Xi²** |
| 3 | **12** | **36** | **9** |
| 5 | **17** | **85** | **25** |
| 6 | **19** | **114** | **36** |
| 8 | **21** | **168** | **64** |
| 11 | **23** | **253** | **121** |
| 14 | **24** | **336** | **190** |
| **47** | **116** | **992** | **451** |

Izračunati i objasniti parametre a i b.

Ẋ = 7,83

ẏ = 19,33

Cxy = 13,97

𝛿x² = 13,85

b = 1,008

a = 11,434

1. Izvoz pšenice je imao sljedeće kretanje u period od 2006 – 2011 godine:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Godina** | **Izvoz pšenice u milionima tona** | **Xi** | **XiYi** | **Xi²** |
| **2006** | 133 | 0 | 0 | 0 |
| **2007** | 143 | 1 | 143 | 1 |
| **2008** | 153 | 2 | 306 | 4 |
| **2009** | 155 | 3 | 465 | 9 |
| **2010** | 161 | 4 | 644 | 16 |
| **2011** | 171 | 5 | 855 | 25 |
| **∑** | 916 | 15 | 2413 | 55 |

Prognozirati izvoz u 2016 godin sa ishodištem na poćetku promatranog razdoblja.

b = 7,02

a = 135,11

Y2016 = 205,31

1. Objasniti upotrebu indeksa sa stalnom I promjenjivom bazom?
2. Primjena regresione analize?