

राजस्थान विश्वविद्यालय परीक्षा प्रश्न-पत्र, 2012

B. Com. (Part I) EXAMINATION, 2012

(10+2+3 Pattern)

rtuonline.com

(Faculty of Commerce)

ACCOUNTANCY AND BUSINESS STATISTICS

Second Paper (Business Statistics)

Time allowed : Three hours.

Maximum marks : 100

1. (i) What are the limitations of the use of statistics in economic analysis?
आर्थिक विश्लेषण में सांख्यिकी के उपयोग की क्या सीमाएँ हैं?

rtuonline.com

PTO

(ii) What is meant by collection of data.
समकों का संकलन से क्या तात्पर्य है? rtuonline.com

(iii) Give the meaning of qualitative classification.
गुणात्मक वर्गीकरण किसे कहते हैं?

(iv) What is meant by biased errors?
अभिनत विभ्रम का क्या तात्पर्य है?

(v) If for ten observations $\sum (X-11)=17$, find out $\sum x$ and \bar{x} .
यदि $10 \sum (X-11)=17$, $\sum x$ तथा \bar{x} ज्ञात कीजिये। rtuonline.com

(vi) If the variance is 148.6 and $\bar{x} = 40$, find coefficient of variation?
यदि विचरण 148.6 है और $\bar{x} = 40$ है तो बताइये विचरण गुणांक क्या होगा?

(vii) Give the meaning of skewness.
विषमता का अर्थ बताइये।

(viii) Write meaning of Lag and Lead.
विलम्बना तथा अग्रगमन का अर्थ लिखिये।

(ix) If Index No. of 2009 was 145 and 2010 it is 192 then what is the percentage increase in index number?
यदि 2009 का सूचकांक 145 है और 2010 का 192 हो तो सूचकांकों में कितने प्रतिशत वृद्धि हुई?

(x) What do you mean by splicing.
शिरोबन्धन का अर्थ लिखिये।

2. (i) If the class mid-points in a frequency distribution of age of person are 22, 31, 40, 49, 58 and 67, find out the size of class interval and the class limits assuming the age quoted is age completed on last birthday.

यदि व्यक्तियों की आयु समूह वितरण के मध्य बिन्दु क्रमशः 22, 31, 40, 58 और 67 हैं। वर्गान्तरों एवं वर्ग सीमा ज्ञात कीजिये। यह मानते हुए कि व्यक्तियों की उपरोक्त आयु उनके अन्तिम जन्मदिन की है।

(ii) Write the objectives of tabulation.
सारणीयन के उद्देश्य लिखिये।

(iii) 50 passengers were found the ticketless on a bus. The sum of square and the standard deviation of the amount found in their pocket were Rs. 6,250 and 5 respectively. If the total fine imposed on these

passengers is equal to the amount received from them and fine imposed in uniform, what is the amount each one of them has to pay as fine? rtuonline.com

एक बस में 50 यात्री बिना टिकिट यात्रा करते पाये गये। इनके जेब में पाये गये रुपयों के वर्गों का योग एवं प्रमाप विचलन क्रमशः रु. 6,250 एवं 5 है। यदि इन यात्रियों से वसूल किये गये जुर्माने की राशि उनके पास पाये गये रुपयों के बराबर हो और सभी पर जुर्माने की राशि समान हो तो प्रत्येक से वसूल की गई जुर्माने की राशि क्या होगी?

- (iv) If two regression coefficients are 0.5 and 0.9, find the value of coefficient of correlation. rtuonline.com

यदि दो प्रतीपगमन गुणांक 0.5 तथा 0.9 हों, तो सह-सम्बन्ध का मान ज्ञात कीजिये।

- (v) What is Consumer Price Index Number?

जीवन निर्वाह सूचकांक के क्या उपयोग हैं?

Descriptive Part-II

Maximum Marks-60

प्रत्येक खण्ड में से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 20 अंक का है।

Section - A (खण्ड- अ)

3. Why is sampling necessary in statistical investigations? Explain the methods of sampling commonly used. rtuonline.com

सांख्यिकी जाँच में निदर्शन की क्यों आवश्यकता है? निदर्शन की प्रचलित विधियों की विवेचना कीजिये।

Or

Simplify the following distribution and determine mean, median and mode :

x	y
10-20	5
20-30	7
30-40	10
up to 40	24
40-50	52
above 50	24
50-60	10
60-70	7

70-80	5	rtuonline.com
80-90	2	

N=100

निम्नलिखित आवृत्ति वितरण का सरलीकरण कीजिये एवं समान्तर माध्य, मध्यका तथा भूयिष्ठक की गणना कीजिये:

x	y
10-20	5
20-30	7
30-40	10
40 तक	24
40-50	52
50 से ऊपर	24
50-60	10
60-70	7
70-80	5
80-90	2

N=100

Section - B (खण्ड- ब) rtuonline.com

4. (a) From the following data, find $\sum x$, $\sum x^2$ the mean standard deviation of a group of boys:

$$\sum (x-5) = 8 \quad N = 20$$

$$\sum (x-5)^2 = 40$$

निम्न समकों से लड़कों के समूह का समान्तर माध्य तथा प्रमाप विचलन $\sum x$,

$$\sum x^2 \text{ ज्ञात कीजिये : } \quad \text{rtuonline.com}$$

$$\sum (x-5) = 8 \quad N = 20$$

$$\sum (x-5)^2 = 40$$

- (b) The following two distribution x and y are equal. Do you agree with this :

	x	y
Standard deviation (σ)	50	50
Simple mean \bar{X}	225	210
Median (M)	190	180

निम्न दो वितरण x तथा y जो समान हैं। क्या आप इससे सहमत हैं:

rtuonline.com	x	y
प्रमाप विचलन (σ)	50	50
समान्तर माध्य \bar{x}	225	210
मध्यका (M)	190	180

Or

- (a) From the following data, construct the price index taking average price as base :

Years	Rate per Rupee		
	Wheat	Cotton	Oil
2008	2 kg.	1 kg.	1kg.
2009	1 kg.	800 gram	300 gram
2010	600 gram	300 gram	200 gram

औसत मूल्य को आधार लेते हुए अग्रांकित समकों से मूल्य सूचकांक की रचना कीजिये :

वर्ष	दर प्रति रु.		
	गेहूँ	कपास	तेल
2008	2 किग्रा.	1 किग्रा.	1 किग्रा.
2009	1 किग्रा.	800 ग्राम	300 ग्राम
2010	600 ग्राम	300 ग्राम	200 ग्राम

- (b) Why is geometirc mean constructed more appropriate for the construction of index No.?

सूचकांक बनाने में गुणोत्तर माध्य अच्छा क्यों है?

Section - C (खण्ड- स)

5. (a) The following of two lines of regression for a bivariate data are :

$$y = 10(x-5) \text{ and}$$

$$x = 2.5(y-14)$$

Find mean of x and y as well as the coefficient of correlation.

एक द्विचर समकों के लिए दो प्रतीपगमन रेखाओं के समीकरण हैं:

$$y = 10(x-5) \text{ और } \text{rtuonline.com}$$

$$x = 2.5(y-14)$$

ज्ञात कीजिये x और y के माध्य तथा सह-सम्बन्ध गुणांक।

- (b) From a sample of 10 observation from a bivariate distribution, the following results were obtained :

$$\bar{x} = 5.5 \quad \bar{y} = 4.0 \quad \text{rtuonline.com}$$

$$\sum x^2 = 385 \quad y^2 = 192$$

$$\sum (x+y)^2 = 947 \text{ and } N = 10$$

Find the coefficient of correlation.

10 परीक्षणों के एक न्यादर्श के द्विचरीय वितरण में निम्नलिखित परिणाम प्राप्त किये गये हैं:

$$\bar{x} = 5.5 \quad \bar{y} = 4.0$$

$$\sum x^2 = 385 \quad y^2 = 192$$

$$\sum (x+y)^2 = 947 \text{ and } N = 10$$

सह-सम्बन्ध गुणांक ज्ञात कीजिये।

rtuonline.com Or

Write short notes on the following :

- (i) Frequency polygon and Frequency curve
- (ii) Bars and pie diagrams
- (iii) Lorentz curve
- (iv) False base line

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- (i) आवृत्ति बहुभुज व आवृत्ति चित्र
- (ii) दण्ड चित्र व वृत्त चित्र
- (iii) लोरेन्ज वक्र
- (iv) कृत्रिम आधार रेखा