

M.A. (Part-I)(Economics)(with Credits)-Regular-Semester 2012 (Old) / (CBCS Pattern) Sem - I
EO-104 / MAECO115-A1 - Statistics for Economics-I

P. Pages : 6

Time : Three Hours



GUG/S/18/3578

Max. Marks : 80

- Notes :
1. Attempt **all** questions.
 2. All questions carry equal marks.
 3. Use of simple, non programmable calculator is allowed.
 4. Use of mathematical table allowed.

1. Explain the function of National Sample Survey Organisation in details. 16

OR

Write an essay on 'Industrial statistics of India'.

2. "Every averages has its own peculiar characteristics. It is difficult to say which average is best. Explain with examples. 16

OR

Calculate Geometric mean and Harmonic mean from the following data.

Family :	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Income in Rs. :	85	70	10	75	500	8	42	250	40	37

3. Answer **any two** from the following question.

- a) Define Dispersion. Explain the various methods measuring Dispersion. 8
- b) Explain the various method of measurement of skewness. 8
- c) Calculate the Rank co-efficient of correlation of the following data. 8

x :	110	112	117	95	90
y :	50	32	45	40	30

- d)

	<u>Mean (Height)</u>	<u>Standard Deviation</u>	8
Father's	67 Inches	3.5 Inches	
Son's	65 Inches	2.5 Inches	
	$r = 0.8$		

From above data estimate the most likely height of father whose son's height is 70 inches.

4. Answer **any two** from the following question.

- a) Describe the addition and multiplication theorems of probability. 8

b) Write the main rules of Calculations of probability. **8**

c) A has three tickets in a Lottery in which there are 3 prizes, and 6 blank places. B has one ticket in a lottery in which there B one prize and two blank places. Who is better chance to winning a prize? **8**

d) In an examination 40% student failed in English, while 50% passed in Mathematics. 15% students failed in both subjects. Find out the percentages of those students passed in both the subjects. **8**

5. Answer the following question short compulsory. **4x4**

a) State the methods of Sampling.

b) Calculate mean from the following data -

$x = 1.5, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 7.5, 8.5$

c) Calculate probable error (P.E.)

$n = 8, r = 0.6030$

d) What is the chance that a year 2007 selected at random will contain 53rd Monday?

M.A. (Part-I)(Economics)(with Credits)-Regular-Semester 2012 (Old) / (CBCS Pattern) Sem - I
EO-104 / MAECO115-A1 - Statistics for Economics-I

Time : Three Hours

Max. Marks : 80

- सूचना :- 1. सर्व प्रश्न सोडवा.
 2. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.
 3. साध्या गणक यंत्राच्या उपयोगास परवानगी आहे.
 4. अंकगणितीय सारणी वापरण्यास परवानगी आहे.

1. राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण संघटनेची कार्ये सविस्तर स्पष्ट करा. 16

किंवा

भारतीय औद्योगिक सांख्यिकी यावर निबंध लिहा.

2. "प्रत्येक माध्याची आपआपली वैशिष्ट्ये असते कोणती माध्य सर्वात उत्तम आहे ते सांगणे कठीण आहे" उदाहरणासह स्पष्ट करा. 16

किंवा

खालील माहितीवरून गुणोत्तर माध्य व हरात्मक माध्य काढा.

कुटूंब :	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
उत्पन्न रुपयात:	85	70	10	75	500	8	42	250	40	37

3. खालीलपैकी कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.
- अ) अपकिरणाची व्याख्या द्या. त्याच्या मापणाच्या विविध पध्दती स्पष्ट करा. 8
- ब) विषमता काढण्याच्या विविध पध्दती स्पष्ट करा. 8
- क) खालील माहिती वरून रँक सहसंबंध (Rank Correlation) काढा. 8

क्ष :	110	112	117	95	90
य :	50	32	45	40	30

- ड) माध्य (उंची) प्रमाप विचरण 8
- वडील : 67 इंच 3.5 इंच
- मुलगा : 65 इंच 2.5 इंच

$$r = 0.8$$

वरील माहितीवरून वडीलांची उंची काढा जर मुलांची उंची 70 इंच असेल.

4. खालीलपैकी कोणत्याही दोन प्रश्नांची उत्तरे द्या.
- अ) संभाव्यतेच्या बेरीज व गुणाकार प्रमेय यांना विषद करा. 8

- ब) संभाव्यता गणन करण्याचे नियम लिहा. 8
- क) 'अ' जवळ तीन लॉटरी तिकीटे आहेत. त्यापैकी तीन बक्षीस व सहा खाली जागा आहेत. 'ब' जवळ एक लॉटरी टिकट आहे. त्यामध्ये एक बक्षीस व दोन खाली जागा आहेत. वरील दोघापैकी कोणाला जास्त बक्षीस जिंकण्याची संभावना आहेत. 8
- ड) परिक्षेमध्ये 40% विद्यार्थी इंग्रजी विषयात अनुत्तीर्ण झाले. परंतु 50% विद्यार्थी गणित या विषयात उत्तीर्ण झाले. 15% विद्यार्थी दोन्हीही विषयात अनुत्तीर्ण झाले. यावरून दोनही विषयात उत्तीर्ण झालेल्या विद्यार्थ्यांचे प्रतिशत प्रमाण काढा. 8

5. थोडक्यात उत्तरे लिहा अनिवार्य. 4X4

अ) नमुना निवडीच्या पध्दती सांगा.

ब) खालील आकडेवारीवरून माध्य काढा.

$$x = 1.5, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 7.5, 8.5$$

क) संभाव्य विभ्रम काढा. (P.E.)

$$n = 8, r = 0.6030$$

ड) दैव - न्यायदर्शाद्वारे निवड केल्या गेलेल्या 2007 या वर्षात 53 सोमवार असण्याची संभाव्यता स्पष्ट करा.

- सूचनाएँ :- 1. सभी प्रश्नों को हल कीजिए।
 2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
 3. साधे, नॉन प्रोग्रामेबल गणक यंत्र का प्रयोग करने की अनुमति है।
 4. गणितीय सारणियों का प्रयोग करने की अनुमति है।

1. राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण संघटन के कार्यों को विस्तार से स्पष्ट कीजिये। 16

अथवा

“भारतीय औद्योगिक सांख्यिकी” पर एक निबंध लिखिए।

2. “हर माध्यम की विशेषतायें होती हैं। कौनसी माध्य सबसे अच्छी है। ये कहना कठीण है।” सोदाहरण स्पष्ट कीजिये। 16

अथवा

निचे दिये माहिती के आधार पर गुणोत्तर माध्य और हरात्मक माध्य की गणना कीजिये।

परिवार :	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
उत्पन्न रुपयों में:	85	70	10	75	500	8	42	250	40	37

3. निम्न सवालों में से कोई भी दो हल कीजिये।

अ) अपकरण की परिभाषा करके उसके मापन की विविध पद्धतियाँ स्पष्ट कीजिये। 8

ब) विषमता आगणीत करने की पद्धतियाँ स्पष्ट कीजिये। 8

क) निम्नलिखित माहिती से रँक (Rank) सहसंबंध निकालिये। 8

क्ष :	110	112	117	95	90
य :	50	32	45	40	30

ड) माध्य (उंचाई) प्रमाप विचारण 8

पिता : 67 इंच 3.5 इंच

पुत्र : 65 इंच 2.5 इंच

$$r = 0.8$$

उपर दिये हुये माहिती के आधार पर पिता की उँचाई निकालिये। अगर पुत्र की उँचाई 70 इंच है।

4. निम्न सवालों में से कोई भी दो सवाल हल कीजिये।

अ) संभावता का बेरीज और गुणाकार प्रमेय विषद कीजिये। 8

- ब) संभावता गणन करने के नियम लिखिये। 8
- क) 'अ' के पास लॉटरी की तीन टिकट है। उसके तीन बक्षीस और छे खाली जगह है। 'ब' के पास एक लॉटरी टिकट है। उसमें एक बक्षीस और दो खाली जगह है। उन दोनों में से किसे ज्यादा बक्षीस लगने की संभावना है। 8
- ड) परिक्षा में 40% विद्यार्थी अंग्रेजी विषय में अनुत्तीर्ण है। लेकिन 50% विद्यार्थी गणित विषय में उत्तीर्ण है। 15% विद्यार्थी दोनो विषय मे अनुत्तीर्ण है। तो दोनों विषय में उत्तीर्ण विद्यार्थियों का प्रतिशत प्रमाण निकालिये। 8

5. संक्षेप में लिखिये। (आवश्यक) 4X4

अ) नमुना निवड की पध्दतीयाँ बताईये।

ब) निचे दिये गये माहिती के आधार पर माध्य की गणना कीजिये।

$$\text{क्ष} = 1.5, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 7.5, 8.5$$

क) संभाव्य विभ्रम का आगणन कीजिये।

$$n = 8, r = 0.6030$$

ड) दैव न्यादर्शद्वारा चयन किये गये वर्ष 2007 में 53 सोमवार होने की संभावना क्या होगी?
