

## Bachelor of Arts (B.A.) Examination: May – 2023

### Distance Education

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Wednesday 24-05-2023	VI (Fresh/ Repeater)	D.C. Economics - Statistics Techniques	11:00 AM To 01:30 PM	646506	75

**Instructions:** 1) Attempt any five of the following.  
 2) Simple Calculator is allowed to use during.  
 3) Graph paper will be supplied on demand.

**Q.1** From the following data find mean, median and mode.

**15**

Wages	No. of Workers
0-10	04
10-20	06
20-30	10
30-40	15
40-50	14
50-60	11

**Q.2** From the following data find Quartile Deviation and Coefficient of Quartile Deviation.

**15**

Age	No. of Students
14-16	05
16-18	12
18-20	33
20-22	14
22-24	08
24-26	03

**Q.3** a) Draw Histogram from the following data.

**07**

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency	25	15	20	30	40	12	18

b) Find Karl Person's coefficient correlation from the following data.

**08**

X	3	4	6	10	12	13
Y	12	11	15	16	19	17

**Q.4** a) Find the less then cumulative frequency curve (ogive) from the following data.

**08**

Marks	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	05	10	15	20	25	09	06

b) Find rank coefficient of correlation from the following data.

**07**

X	01	05	02	07	03	06	09	10	08	04
Y	09	03	08	04	07	05	02	01	10	06

- Q.5** Find the two regression equation from the following data and calculate the value of Y when the value X is 13. **15**

X	11	07	09	05	08	06	10
Y	16	14	12	11	15	14	17

- Q.6** Given the following information of production, fit the Linear trend line using Least square method. Also determine the trend values. **15**

Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Production	300	700	600	800	900	700	1000

- Q.7** **Write Short notes.** **15**

- a) Merits and demerits of median
- b) Components of time series

**Bachelor of Arts (B.A.) Examination: May – 2023**  
**Distance Education**

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Wednesday 24-05-2023	VI (Fresh/ Repeater)	D.C. Economics - Statistics Techniques	11:00 AM To 01:30 PM	646506	75

**Instructions:** 1) Attempt any five of the following.  
2) Simple Calculator is allowed to use during.  
3) Graph paper will be supplied on demand.

**प्र.1** खालील माहितीच्या आधारे मध्यमान, मध्यांक व बहुलक काढा.

**15**

वेतन	कामगार संख्या
0–10	04
10–20	06
20–30	10
30–40	15
40–50	14
50–60	11

**प्र.2** खालील माहितीच्या आधारे चतुर्थक विचलन व चतुर्थक विचलनाचा सहगुणक काढा.

**15**

वय	विद्यार्थी संख्या
14–16	05
16–18	12
18–20	33
20–22	14
22–24	08
24–26	03

**प्र.3** अ) खालील माहितीच्या आधारे स्तंभालेख काढा.

**07**

वर्गांतर	0–10	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70
वारंवारिता	25	15	20	30	40	12	18

ब) खालील माहितीच्या आधारे कार्ल पिअर्सन सहसंबंध गुणक काढा.

**08**

X	3	4	6	10	12	13
Y	12	11	15	16	19	17

- प्र.4 अ) खालील माहितीच्या आधारेच्या पेक्षा कमी पद्धतीने संचित वारंवारिता वक्र काढा. 08

वर्गांतर	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
वारंवारिता	05	10	15	20	25	09	06

- ब) खालील माहितीच्या आधारे श्रेणी सहसंबंध गुणक काढा. 07

X	01	05	02	07	03	06	09	10	08	04
Y	09	03	08	04	07	05	02	01	10	06

- प्र.5 खालील आकडेवारीच्या आधारे दोन प्रतिगामी समीकरण (Regression equation) शोध आणि x ची किंमत 13 असताना y ची किंमत काढा. 15

X	11	07	09	05	08	06	10
Y	16	14	12	11	15	14	17

- प्र.6 किमान वर्ग पद्धतीने उत्पादनाची रेखीय प्रवृत्ती मूल्य काढा व ती प्रवृत्ती मूल्य आलेखावर दाखवा. 15

वर्ष	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
उत्पादन	300	700	600	800	900	700	1000

- प्र.7 टिपा लिहा. 15

- अ) मध्यमानाचे गुण दोष  
ब) कालमापन श्रेणीचे घटक

**Bachelor of Arts (B.A.) Examination: May – 2023**  
**Distance Education**

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Wednesday 24-05-2023	VI (Fresh/ Repeater)	D.C. Economics - Statistics Techniques	11:00 AM To 01:30 PM	646506	75

Instructions: 1) Attempt any five of the following.  
2) Simple Calculator is allowed to use during.  
3) Graph paper will be supplied on demand.

प्र.1 निम्नलिखित आँकड़ों से माध्य, माध्यिका आकर बहुलक ज्ञात कीजिए। 15

वेतन	श्रमिकों की संख्या
0–10	04
10–20	06
20–30	10
30–40	15
40–50	14
50–60	11

प्र.2 निम्नलिखित आँकड़ों से चतुर्थक विचलन और चतुर्थक विचलन का गुणांक ज्ञात कीजिए। 15

उम्र	छात्रों की संख्या
14–16	05
16–18	12
18–20	33
20–22	14
22–24	08
24–26	03

प्र.3 अ) निम्नलिखित आँकड़ों से आयत चित्र बनाईए। 07

चिन्ह	0–10	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70
आवृत्ति	25	15	20	30	40	12	18

- ब) निम्नलिखित आंकड़ों से कार्ल पीयरसन का सहसंबंध गुणांक ज्ञात कीजिए। 08

X	3	4	6	10	12	13
Y	12	11	15	16	19	17

- प्र.4 अ) निम्नलिखित आंकड़ों से कम संचयी आवृत्ति वक्र (ओगिव) ज्ञात कीजिए। 08

चिह्न	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60	60–70	70–80
आवृत्ति	05	10	15	20	25	09	06

- ब) निम्नलिखित आंकड़ों से सहसंबंध का रैंक गुणांक ज्ञात कीजिए। 07

X	01	05	02	07	03	06	09	10	08	04
Y	09	03	08	04	07	05	02	01	10	06

- प्र.5 निम्नलिखित आंकड़ों से दो प्रतिगमन समीकरण ज्ञात कीजिए और X का मान 13 होने पर Y के मान की गणना कीजिए। 15

X	11	07	09	05	08	06	10
Y	16	14	12	11	15	14	17

- प्र.6 उत्पादन पर निम्नलिखित जानकारी को देखते हुए, न्यूनतम वर्ग विधि का उपयोग करके रैखिक प्रवृत्ति लाइन को फिट करें। प्रवृत्ति मूल्यों को भी निर्धारित करें। 15

साल	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
उत्पादन	300	700	600	800	900	700	1000

- प्र.7 लघु नोट्स लिखें। 15

- अ) माधिका के गुण और अवगुण।  
ब) समय श्रृंखला के घटक

**Bachelor of Arts (B.A.) Examination: May – 2023**  
**Distance Education**

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Wednesday 24-05-2023	VI (Fresh/ Repeater)	D.C. Economics - Statistics Techniques	11:00 AM To 01:30 PM	646506	75

**Instructions:** 1) Attempt any five of the following.  
2) Simple Calculator is allowed to use during.  
3) Graph paper will be supplied on demand.

«.1 I eavytvij e btrn; el t ytathubagf, bagM: yl ucni f Ntattu

15

Jl l	કામદારોની સંખ્યા
0-10	04
10-20	06
20-30	10
30-40	15
40-50	14
50-60	11

«.2 I eavytvij btrn; el t ytathua; w f rJaj l yl ua; w f rJaj l tf Ntattu

15

Jg	rJ14t: eaytl e mlt gt
14-16	05
16-18	12
18-20	33
20-22	14
22-24	08
24-26	03

«.3 y) નીચે આપેલ માહિતીના આધારે હિસ્ટોગ્રામ દોરો.

07

dlK	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ytJf;	25	15	20	30	40	12	18

c) I eavytvij btrn; el t ytathuftj orvgmd l tumnmkettlf Ntattu

08

X	3	4	6	10	12	13
Y	12	11	15	16	19	17

- «.4 y) l eaulytvij btrn; el t ytætthu“: e ytuAtl tð’ Mtlage ytJf; Jc (ytSj) 08  
Ntættu

dK	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
ytJf;	05	10	15	20	25	09	06

- c) l eaulytvij btrn; el t ytætthuCbtf mnfcættf Ntættu 07

X	01	05	02	07	03	06	09	10	08	04
Y	09	03	08	04	07	05	02	01	10	06

- «.5 l eaulytvij btrn; el t ytætthu curl g; mælt mbefhK Ntættuyl usgthux bðg 13 15  
ntg ðgthuy l t bðgl e dK; he fhtu

x	11	07	09	05	08	06	10
y	16	14	12	11	15	14	17

- «.6 નીચે આપેલ ઉત્પાદન અંગેની માહિતીના આધારે ન્યૂનતમ વર્ગની પધ્ધતિ દ્વારા રેખીય 15  
Jj K hfT Ntættuyl urfb; Ntættu

J»to	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ઉત્પાદન	300	700	600	800	900	700	1000

- «.7 xlf l tæ j Ft 15

y) મધ્યસ્થના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ

c) mtbtgrf ©Kel t Dxftu