

2106-07

Printed Pages : 20

**Degree (Part-III) Examination, 2021**

**(Honours)**

**ECONOMICS**

**[ PPU-D-III-(H)-ECO-7 ]**

**( Statistics )**

**Time : Three Hours]**

**[Maximum Marks : 100**

**Note :** Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable. Marks are indicated against each Group. Answer the question as per given direction in each Group.

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें। प्रत्येक समूह के सम्मुख अंक अंकित हैं। प्रत्येक समूह में दिए गये निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Group-A / समूह-अ**

**(Objective Type Questions)**

**(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

2106-07/5160

( 1 )

[P.T.O.]

<https://www.ppuonline.com>

**Note :** Answer any ten questions :

[10×2=20]

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

1. (i) Sum of deviation from mean is :

(a) 0

(b) 1

(c) -1

(d)  $\infty$

माध्य से विचलन का योग :

(a) 0

(b) 1

(c) -1

(d)  $\infty$

(ii) Which is a non-probability based sampling method?

(a) Systematic sampling

(b) Stratified random sampling

(c) Quota sampling

(d) Simple random sampling

2106-07/5160

( 2 )

<https://www.ppuonline.com>

गैर-प्रायिकता आधारित प्रतिचयन पद्धति कौन-सी है?

- (a) व्यवस्थित प्रतिचयन
- (b) स्तरित यादृच्छिक प्रतिचयन
- (c) अघ्न्यंश प्रतिचयन
- (d) सरल दैव प्रतिचयन

(iii) Which of the following satisfy time reversal test but not factor reversal test?

- (a) Laspeyre's Index number
- (b) Fisher's Index number
- (c) Paasche's Index number
- (d) Marshall-Edgeworth Index number

निम्नलिखित में से कौन-सा समय विपर्यय परीक्षण को संतुष्ट करता है परंतु कारक विपर्यय परीक्षण को संतुष्ट नहीं करता है?

- (a) लेसपेयर सूचकांक
- (b) फिशर सूचकांक
- (c) पाशे का सूचकांक
- (d) मार्शल-एजवर्थ सूचकांक

(iv) The value of correlation lies between :

- (a) -1 and +1
- (b) +1 and 0
- (c) -1 and 0
- (d) +1 and  $\infty$

सहसंबंध का मान किसके बीच रहता है :

- (a) -1 और +1
- (b) +1 और 0
- (c) -1 और 0
- (d) +1 और  $\infty$

(v) Geometric mean of 2, 6 and  $x$  is equal to 6. Calculate the value of  $x$  :

- (a) 4
- (b) 18
- (c) 9
- (d) 12

2, 6 और  $x$  का ज्यामितीय माध्य 6 के बराबर है।  $x$  का मान होगा :

- (a) 4
- (b) 18
- (c) 9
- (d) 12

(vi) Coefficient of correlation is independent of which of the following?

- (a) Change of origin only
- (b) Change of scale only
- (c) Change of origin and scale
- (d) None of the above

सहसंबंध का गुणांक निम्न में से किसमें स्वतंत्र होता है?

- (a) केवल मूलबिन्दु में बदलाव
- (b) केवल अनुमाप में बदलाव

- (c) मूलबिन्दु और अनुमाप में बदलाव
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

(vii) Which among the following is a random sampling method?

- (a) Quota sampling
- (b) Purposive sampling
- (c) Systematic sampling
- (d) Judgement sampling

निम्नलिखित में से कौन यादृच्छिक पद्धति है?

- (a) कोटा प्रतिचयन
- (b) सोद्वदेश्य प्रतिचयन
- (c) व्यवस्थित प्रतिचयन
- (d) सविचार प्रतिचयन

(viii) Which among the following is not a method of primary data collection ?

- (a) Observation

- (b) Interview
- (c) World Bank report
- (d) Schedule

निम्नलिखित में से कौन-सा प्राथमिक आँकड़ा संग्रह करने की विधि नहीं है ?

- (a) अवलोकन
- (b) साक्षात्कार
- (c) विश्व बैंक की रिपोर्ट
- (d) अनुसूची

(ix) The relationship between mean, median and mode can be expressed as :

- (a) Median = 3 Mode – 2 Mean
- (b) Mode = 3 Median – 2 Mean
- (c) Mean = 2 Median – 3 Mode
- (d) Mode = 2 Mean – 3 Median

माध्य, माध्यिक तथा बहुलक के बीच संबंध को कैसे दर्शाया जाता है :

- (a) माध्यिक = 3 बहुलक – 2 माध्य

- (b) बहुलक = 3 माध्यिक – 2 माध्य
- (c) माध्य = 2 माध्यिक – 3 बहुलक
- (d) बहुलक = 2 माध्य – 3 माध्यिक

(x) Fisher's Index number is a geometric mean of :

- (a) Marshall - Edgeworth and Bowley method
- (b) Bowley and Paasche's method
- (c) Laspeyres and Paasche's method
- (d) Laspeyre's and Kelly's method

फिशर सूचकांक किसका ज्यामितीय माध्य होता है ?

- (a) मार्शल-एजवर्थ एवं बाउले विधि
- (b) बाउले एवं पाशे विधि
- (c) लेसपेयरस एवं पाशे विधि
- (d) लेसपेयरस एवं केली विधि

(xi) Rank correlation coefficient is given by :

- (a) Karl Pearson
- (b) Irving Fisher
- (c) Marshall - Edgeworth
- (d) Charles Edward Spearman

अनुस्थिति सहसंबंध गुणांक किसके द्वारा दिया गया है ?

- (a) कार्ल पियर्सन
- (b) इरविंग फिशर
- (c) मार्शल - एजवर्थ
- (d) चार्ल्स एडवर्ड स्पियरमैन

(xii) Which among the following is a graphical method of measuring dispersion ?

- (a) Range
- (b) Bar diagram

(c) Histogram

(d) Lorenz Curve

निम्नलिखित में से कौन विचलन मापने की चित्रात्मक पद्धति है ?

- (a) विस्तार
- (b) दण्ड चित्र
- (c) हिस्टोग्राम
- (d) लारेन्ज वक्र

(xiii) Relationship between arithmetic mean, geometric mean and harmonic mean can be expressed as :

- (a)  $G.M. \geq A.M. \geq H.M.$
- (b)  $A.M. \geq G.M. \geq H.M.$
- (c)  $H.M. \geq G.M. \geq A.M.$
- (d)  $A.M. \geq H.M. \geq G.M.$

अंकगणितीय माध्य, ज्यामितीय माध्य एवं हरात्मक माध्य के बीच संबंध को कैसे दर्शाया जाता है ?

- (a)  $G.M. \geq A.M. \geq H.M.$
- (b)  $A.M. \geq G.M. \geq H.M.$
- (c)  $H.M. \geq G.M. \geq A.M.$
- (d)  $A.M. \geq H.M. \geq G.M.$

(xiv) Which among the following is not a method of classification of data ?

- (a) Geographical
- (b) Quantitative
- (c) Tabulation
- (d) Chronological

निम्नलिखित में से कौन वर्गीकरण की रीति नहीं है ?

- (a) भौगोलिक

- (b) मात्रात्मक
- (c) सारणीयन
- (d) कालक्रमबद्ध

(xv) In a symmetrical distribution,  $\text{mean} \pm 2\sigma$  covers:

- (a) 68.27% of the items
- (b) 99.73% of the items
- (c) 98.50% of the items
- (d) 95.45% of the items

सममित वितरण में माध्य  $\pm 2\sigma$  के अन्दर आते हैं :

- (a) 68.27% मद (आइटम)
- (b) 99.73% मद (आइटम)
- (c) 98.50% मद (आइटम)
- (d) 95.45% मद (आइटम)

**Group-B / समूह-ब**

**(Short Answer Type Questions)**

**(लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**Note:** Attempt any four questions : [4×5=20]

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

2. Describe the methods of collecting primary and secondary data.

प्राथमिक एवं द्वितीयक समंकों की संकलन रीतियों की विवेचना कीजिये।

3. What are the various methods of measuring dispersion?

अपकिरण ज्ञात करने की विभिन्न विधियाँ कौन-कौन सी हैं ?

4. Explain time reversal and factor reversal test.

समय उल्टाव तथा तत्व उल्टाव परीक्षण का वर्णन कीजिये।

5. Discuss harmonic mean and geometric mean.

हरात्मक माध्य तथा ज्यामितीय माध्य का वर्णन कीजिये।

6. Give a brief description of different kinds of diagrams generally used to present statistical data.

सांख्यिकीय तथ्यों का प्रदर्शन करने के लिए सामान्यतः जिन विभिन्न प्रकार के चित्रों का प्रयोग किया जाता है उनका संक्षिप्त वर्णन कीजिये।

7. Define classification and tabulation and show their importance in statistical studies.

वर्गीकरण तथा सारणीयन को परिभाषित कीजिये तथा सांख्यिकीय अध्ययन में उनका महत्व प्रदर्शित कीजिये।

**Group-C / समूह-स**

**(Long Answer Type Questions)**

**(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**Note :** Attempt any three questions : [3×20=60]

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

8. Define statistics. Describe its scope and limitations. How important it is in the study of economics ?

सांख्यिकीय को परिभाषित कीजिये। इसकी क्षेत्र एवं सीमाओं का वर्णन कीजिये। अर्थशास्त्र के अध्ययन में यह कितना महत्वपूर्ण है?

9. Define Census and sample method of investigation. What are the advantages of sample method and when it is adopted? What are the requirements of good sample? संगणना एवं प्रतिदर्श अनुसंधान विधि को परिभाषित कीजिये। प्रतिदर्श विधि का लाभ क्या है तथा उसे कब अपनाया जाता है? एक श्रेष्ठ प्रतिदर्श की क्या आवश्यकताएं हैं?

10. Calculate median and mode of the data given below. Using them find arithmetic mean.

निम्न आँकड़ों से माध्यिका एवं बहुलक निकालिये। इनका उपयोग करते हुए माध्य ज्ञात कीजिये।

Marks (अंक)	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
No. of Students (छात्रों की संख्या)	8	23	45	65	75	80

11. Given below is the daily wage paid to the workers in two small scale factories X and Y.

दो लघु इकाई फर्म X तथा Y में कार्यरत श्रमिकों की दैनिक मजदूरी नीचे दी हुई है।

Daily Wages (Rs.)	No. of workers	
	Factory X	Factory Y
120 - 130	15	25
130 - 140	30	40
140 - 150	44	60
150 - 160	60	35
160 - 170	30	12
170 - 180	14	15
180 - 190	7	5

Using appropriate measure answer the following :

उपयुक्त माप का उपयोग करते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) Which factory pays higher average wage? कौन-सी फर्म अधिक औसत मजदूरी देती है?
- (ii) Which factory has a more consistent wage structure? <https://www.ppuonline.com> किस फर्म के मजदूरी ढाँचा में एकरूपता है?

12. (a) Define correlations. Distinguish between positive and negative correlation.

सहसंबंध को परिभाषित कीजिये। धनात्मक एवं ऋणात्मक सहसंबंध के बीच अंतर स्पष्ट कीजिये।

- (b) Calculate Karl Pearson coefficient of correlation between expenditure and sales.

कार्ल पियरसन सहसंबंध गुणांक की गणना खर्च एवं बिक्री के बीच कीजिये।

Expenditure (खर्च)	39	65	62	90	82	75	25	98	36	78
Sales (बिक्री)	47	53	58	86	62	68	60	91	51	84



13.

(a) What do you understand by Index number? What are the problems in the construction of Index numbers?

निर्देशांक से आप क्या समझते हैं? निर्देशांक की रचना करते समय क्या-क्या समस्याएं आती हैं?

(b) Compute cost of living index numbers from following data.

निम्न आँकड़ों से जीवन निर्वाह व्यय निर्देशांक ज्ञात कीजिये।

Commodity (वस्तु)	Unit Consumed in base year (आधार वर्ष से उपभोग इकाई)	price in base year (आधार वर्ष में कीमत)	Price in current year (वर्तमान वर्ष में कीमत)
Wheat	200	20	24
Rice	50	30	35
Pulses	50	40	45
Ghee	20	200	300
Sugar	40	25	30
Oil	50	100	120
Fuel	60	50	62.5
Clothing	40	500	600

----- X -----

<https://www.ppuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

2106-07/5160

Paytm or Google Pay से

<https://www.ppuonline.com>