

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 7

# ED-3028

B.A. B.Ed. (IIIrd Year) Examination, 2022

ECONOMICS

Paper - II (CC-5)

(Quantitative Techniques)

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 60

## Section-A

(Marks : 2 × 8 = 16)

**Note :-** Answer all *eight* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 2 marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 2 × 8 = 16)

**नोट :-** सभी आठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

## Section-B

(Marks : 4 × 5 = 20)

**Note :-** Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 4 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 4 × 5 = 20)

**नोट :-** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 4 अंक का है।

## Section-C

(Marks : 8 × 3 = 24)

**Note :-** Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 8 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 8 × 3 = 24)

**नोट :-** पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है।

BR-1176

( 1 )

ED-3028 P.T.O.

## Section–A

(खण्ड–अ)

1. (i) What is Mean Geometric Progression ?  
ज्यामितिक श्रेणी से क्या अभिप्राय है ?
- (ii) Explain the meaning of Statistics.  
सांख्यिकी का अर्थ बताइए।
- (iii) What is Ogive ?  
तोरण क्या है ?
- (iv) Write the formula of harmonic mean.  
हरात्मक माध्य का सूत्र लिखिए।
- (v) What is Standard Deviation ?  
मानक विचलन किसे कहते हैं ?
- (vi) Explain the meaning of Positive Correlation.  
धनात्मक सह-सम्बंध का अर्थ बताइए।
- (vii) What is Index Number ?  
सूचकांक किसे कहते हैं ?
- (viii) What is the literacy rate of India in Census 2011 ?  
2011 की जनगणना में भारत की साक्षरता दर कितनी है ?

**Section-B**

(खण्ड-ब)

2. Find the derivative  $\left(\frac{dy}{dx}\right)$  of the following function :

$$y = 3x^4 + 7x^2 + 5x + 8$$

निम्न फलन का प्रथम अवकलज ज्ञात कीजिए :

$$y = 3x^4 + 7x^2 + 5x + 8$$

*Or*

(अथवा)

Explain about properties of Determinants.

सारणिकों की प्रमुख विशेषताएँ बताइए।

3. Differentiate between Population and Sample.

समग्र व प्रतिदर्श में अंतर स्पष्ट कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Describe any *two* methods of sample selection by Random Sampling.

द्वैव प्रतिचयन से प्रतिदर्श चयन की किन्हीं दो विधियों का वर्णन कीजिए।

4. Determine the Median in the following data :

|              |   |   |    |    |    |    |    |    |
|--------------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Size of Item | : | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| Frequency    | : | 3 | 7  | 12 | 28 | 10 | 9  | 6  |

निम्न आंकड़ों से माध्यिका-मूल्य ज्ञात कीजिए :

|         |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---------|---|---|----|----|----|----|----|----|
| पद आकार | : | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| आवृत्ति | : | 3 | 7  | 12 | 28 | 10 | 9  | 6  |

*Or*

(अथवा)

Differentiate between Dispersion and Skewness.

अपकिरण एवं विषमता में अंतर बताइए।

5. Describe main features of Karl Pearson's Coefficient of Correlation.

कार्ल पियर्सन के सहसंबंध गुणांक की मुख्य विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Interpolate the missing value in the following series :

|       |   |      |      |      |      |
|-------|---|------|------|------|------|
| Year  | : | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| Value | : | 30   | ?    | 80   | 120  |

निम्न श्रेणी से अज्ञात मूल्य का आन्तरगणन कीजिए :

|       |   |      |      |      |      |
|-------|---|------|------|------|------|
| वर्ष  | : | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| मूल्य | : | 30   | ?    | 80   | 120  |

6. Describe the meaning and importance of Time Series.

काल श्रेणी का अर्थ एवं महत्त्व बताइए।

*Or*

(अथवा)

Describe the functions of Central Statistical Organisation.

केंद्रीय सांख्यिकी संगठन के कार्यों का वर्णन कीजिए।

**Section-C**

(खण्ड-स)

7. Solve the following equations using Cramer's law :

(i)  $x + y + 2z = 9$

$$x + 2y + 3z = 14$$

$$2x + 3y + z = 11$$

(ii)  $x + y + 3z = 0$

$$x + 2y = 6$$

$$2x + 3y + z = 8$$

(iii)  $3x + 5y + 7z = 13$

$$4x + y - 12z = 6$$

$$2x + 9y - 3z = 20$$

क्रैमर के नियम से निम्नलिखित समीकरणों को हल कीजिए :

(i)  $x + y + 2z = 9$

$$x + 2y + 3z = 14$$

$$2x + 3y + z = 11$$

(ii)  $x + y + 3z = 0$

$$x + 2y = 6$$

$$2x + 3y + z = 8$$

(iii)  $3x + 5y + 7z = 13$

$$4x + y - 12z = 6$$

$$2x + 9y - 3z = 20$$

8. Describe the different methods of collection of primary data.

प्राथमिक समकों के संग्रहण करने की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

9. From the following data calculate Standard Deviation and its Coefficient :

Age (less than) : 10 20 30 40 50 60 70 80

No. of Persons : 15 30 53 75 100 110 115 125

निम्नलिखित आंकड़ों से प्रमाप विचलन और उसके गुणांक की गणना कीजिए :

आयु (से कम) : 10 20 30 40 50 60 70 80

व्यक्तियों की संख्या : 15 30 53 75 100 110 115 125

10. From the following data calculate Karl Pearson's Coefficient of Correlation :

निम्नलिखित आंकड़ों से कार्ल पियर्सन के सहसंबंध गुणांक की गणना कीजिए :

X

Y

77

35

|    |    |
|----|----|
| 54 | 55 |
| 27 | 60 |
| 52 | 40 |
| 14 | 50 |
| 35 | 40 |
| 90 | 35 |
| 25 | 56 |
| 56 | 34 |
| 60 | 42 |

11. Explain the main features of Indian Census, 2011.

भारतीय जनगणना, 2011 की मुख्य विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।