

नामांक			Roll No.			

No. of Questions — 24

No. of Printed Pages — 7

SS—35—2—E. & F.S. II

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2011

SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2011

वैकल्पिक वर्ग III — (OPTIONAL GROUP III — Commerce)

आर्थिक एवं वित्तीय अध्ययन — द्वितीय पत्र

(Economic and Financial Studies — Second Paper)

समय : $3 \frac{1}{4}$ घण्टे

पूर्णांक : 60

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.
2. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तर में किसी प्रकार की त्रुटि / अन्तर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।
If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.
3. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।
All the questions are compulsory.
4. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।
Write the answer to each question in the given answer-book only.
5. जिस प्रश्न के एक से अधिक समान अंकवाले भाग हैं, उन सभी भागों का हल एक साथ सतत् लिखें।
For questions having more than one part carrying similar marks, the answers of those parts are to be written together in continuity.
6. निबन्धात्मक प्रश्न क्रमांक 23 व 24 में आंतरिक विकल्प हैं।
There are internal choices in the essay type Question Nos. 23 and 24.

7. प्रश्न संख्या 2 से 7 तक अति लघूत्तरात्मक हैं, जिनके प्रत्येक उत्तर लगभग 30 शब्दों में देने हैं।

Question Nos. 2 to 7 are very short answer type. The answers of these questions should be given in approximately thirty words each.

8. प्रश्न संख्या 8 से 15 तक लघूत्तरात्मक (i) हैं जिनके प्रत्येक उत्तर लगभग आधे पृष्ठ में देने हैं।

Question Nos. 8 to 15 are short answer (i) type. The answers of these questions should be given in approximately half page each.

9. प्रश्न संख्या 16 से 21 तक लघूत्तरात्मक (ii) हैं जिनके प्रत्येक उत्तर लगभग एक पृष्ठ में देने हैं।

Question Nos. 16 to 21 are short answer (ii) type. The answers of these questions should be given in approximately one page each.

10. प्रश्न संख्या 22 से 24 निबन्धात्मक हैं जिनके प्रत्येक उत्तर लगभग 3 से 4 पृष्ठों में देने हैं।

Question Nos. 22 to 24 are essay type. The answers of these questions should be given in approximately 3 to 4 pages each.

11. प्रश्न क्रमांक 1 के चार भाग (i, ii, iii तथा iv) हैं। प्रत्येक भाग के उत्तर के चार विकल्प (अ, ब, स एवं द) हैं। सही विकल्प का उत्तराक्षर उत्तर-पुस्तिका में निम्नानुसार तालिका बनाकर लिखें :

There are four parts (i, ii, iii and iv) in Question No. 1. Each part has four alternatives A, B, C and D. Write the letter of the correct alternative in the answer-book at a place by making a table as mentioned below :

प्रश्न क्रमांक Question No.	सही उत्तर का क्रमाक्षर Correct letter of the Answer
1. (i)	
1. (ii)	
1. (iii)	
1. (iv)	

1. (i) यदि वर्गों के अंतराल समान नहीं हों, तो कौन-सी रीति से समान्तर माध्य ज्ञात करना उपयुक्त रहता है ?

(अ) प्रत्यक्ष रीति

(ब) लघु रीति

(स) योग रीति

(द) पद विचलन रीति।

Which method is more suitable to calculate Arithmetic mean, if class intervals are not equal ?

- (A) Direct method (B) Shortcut method
(C) Summation method (D) Step-deviation method. $\frac{1}{2}$

(ii) श्रेणी 29, 35, 65, 20, 49, 50, 38 में मध्यका का मान है

- (अ) 38 (ब) 65
(स) 29 (द) 49.

Median value of the series 29, 35, 65, 20, 49, 50, 38 is

- (A) 38 (B) 65
(C) 29 (D) 49. $\frac{1}{2}$

(iii) यदि किसी श्रेणी में अधिकतम मान 450 और न्यूनतम 150 हैं, तो विस्तार गुणांक होगा

- (अ) 0.5 (ब) 0.05
(स) 0.005 (द) 1.

If the highest value is 450 and the lowest value is 150 in a series, then the coefficient of range would be

- (A) 0.5 (B) 0.05
(C) 0.005 (D) 1. $\frac{1}{2}$

(iv) प्रथम पाँच प्राकृत संख्याओं (1, 2, 3, 4, 5) का प्रमाप विचलन है

- (अ) $\sqrt{\frac{25}{12}}$ (ब) $\sqrt{\frac{12}{25}}$
(स) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (द) $\sqrt{2}$.

Standard deviation of first five Natural numbers (1, 2, 3, 4, 5) is

- (A) $\sqrt{\frac{25}{12}}$ (B) $\sqrt{\frac{12}{25}}$
(C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (D) $\sqrt{2}$. $\frac{1}{2}$

2. विभ्रम एवं अशुद्धि में एक अन्तर बताइए।
State one difference between error and mistake. 1
3. सामूहिक समान्तर माध्य ज्ञात करने का सूत्र लिखिए।
Write the formula to calculate combined arithmetic mean. 1
4. निम्न आंकड़ों से प्रत्येक का मूल्यानुपात ज्ञात कीजिए :

वस्तु	आधार वर्ष की कीमत	चालू वर्ष की कीमत
गेहूँ	500 रु०	900 रु०
दूध	15 रु०	20 रु०

Calculate Price Relatives of each from the following data : 1

Commodity	Base year price	Current year price
Wheat	Rs. 500	Rs. 900
Milk	Rs. 15	Rs. 20

5. स्थिर आधार से श्रृंखला आधार में सूचकांक परिवर्तन के सूत्र को स्पष्ट कीजिये।
Explain the formula of conversion of Index Number from Fixed base to Chain base. 1
6. उपभोक्ता मूल्य सूचकांक की रचना में आने वाली कोई एक कठिनाई बताइये।
State any one difficulty in the construction of Consumer Price Index. 1
7. उपभोक्ता मूल्य सूचकांक ज्ञात कीजिए, यदि $\sum p_0q_0 = 2344$, $\sum p_1q_0 = 2784$.
Find out Consumer Price Index Number,
if $\sum p_0q_0 = 2344$, $\sum p_1q_0 = 2784$. 1
8. 'सांख्यिकी' का एक वचन के रूप में आशय बताइये।
State the meaning of 'statistics' in singular sense. 2
9. निम्न संचयी आवृत्ति वितरण को साधारण आवृत्ति वितरण में परिवर्तित कीजिये :

आय (रुपये में)	10 से कम	10-20	30 से कम	30-40	40 और अधिक	50 और अधिक
व्यक्तियों की संख्या	4	6	28	18	7	3

Convert the following cumulative frequency distribution into simple frequency distribution : 2

Income (Rs.)	Less than 10	10-20	Less than 30	30-40	40 and more	50 and more
Number of persons	4	6	28	18	7	3

10. पद विचलन विधि से समान्तर माध्य ज्ञात करने के मुख्य पद लिखिए।

Write the main steps to find out the Arithmetic mean by step deviation method. 2

11. भार (किग्रा)	40	41	42	43	44	45
छात्रों की संख्या	7	12	15	30	18	12

उपरोक्त आँकड़ों से समूहन द्वारा बहुलक ज्ञात कीजिये।

Weight (kg)	40	41	42	43	44	45
No. of students	7	12	15	30	18	12

Find out the Mode from the above data by Grouping. 2

12. चतुर्थक विचलन क्या है ? इसका सूत्र भी दीजिये।

What is Quartile Deviation ? Give its formula also. 2

13. निम्न समंकों से माध्य विचलन ज्ञात कीजिये :

$$\sum fX_B = 114, \sum f_B = 18, \sum fX_A = 531, \sum f_A = 27, M = 13, \sum f = 45$$

Find out Mean Deviation from the following data :

$$\sum fX_B = 114, \sum f_B = 18, \sum fX_A = 531, \sum f_A = 27, M = 13, \sum f = 45. \quad 2$$

14. सम्भाव्य विभ्रम की गणना कीजिये, यदि

(i) सह-सम्बंध गुणांक (γ) = 0.7

(ii) पदयुग्मों की संख्या (N) = 100.

Calculate probable error, if

(i) Coefficient of correlation (γ) = 0.7

(ii) No. of pairs of items (N) = 100. 2

15. निम्न तालिका से $\sum RW$ का मान निकालिये :

मर्दे	आधार वर्ष की कीमतें	आधार वर्ष का भार	चालू वर्ष की कीमतें
A	10	50	15
B	15	60	20
C	12	96	25
D	8	24	20

Calculate the value of $\sum RW$ from the following table : 2

Items	Price in Base year	Value weight in Base year	Price in Current year
A	10	50	15
B	15	60	20
C	12	96	25
D	8	24	20

16. सांख्यिकी में अविश्वास के कारणों पर प्रकाश डालिये (कोई तीन)।
Highlight the causes of Distrust in Statistics. (Any three) 3

17. मध्यका एवं बहुलक का अर्थ लिखिये।
Write the meaning of Median and Mode. 3

18. लॉरेंज वक्र बनाने की प्रक्रिया के पदों का वर्णन कीजिये।
Describe the steps involved in the construction of Lorenz curve. 3

19. निम्न समंकों से कार्ल पियर्सन के सह-सम्बंध गुणांक की प्रत्यक्ष रीति से गणना कीजिये :

x	1	3	5	7	9	11	13	15
y	2	4	6	8	10	12	14	16

Calculate Karl Pearson's coefficient of correlation from the following data by Direct method : 3

x	1	3	5	7	9	11	13	15
y	2	4	6	8	10	12	14	16

20. सह-सम्बंध की किन्हीं तीन सीमाओं को बताइये।
State any three limitations of correlation. 3

21. सूचकांकों के प्रकार को विस्तार से लिखिए।
Write in detail the kinds of Index Numbers. 3

22. निम्न समंकों से पद-विचलन विधि द्वारा प्रमाप विचलन ज्ञात कीजिए :

प्राप्तांक	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
विद्यार्थियों की संख्या	12	18	27	20	17	6

Calculate Standard Deviation from the following data by step deviation method : 6

Marks obtained	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
No. of students	12	18	27	20	17	6

23. निम्नांकित को उदाहरण एवं चित्र द्वारा समझाइए :

- (i) सरल दण्ड चित्र
(ii) बहुगुणी दण्ड चित्र
(iii) विचलन दण्ड चित्र।

अथवा

द्वि-विमीय चित्रों को उदाहरण एवं चित्रों की सहायता से समझाइए।

Explain the following with example and diagram :

- (i) Simple Bar Diagram
- (ii) Multiple Bar Diagram
- (iii) Deviation Bar Diagram.

OR

Explain Two-dimension diagrams with the help of examples and diagrams. 6

24. निम्न श्रेणियों से स्पीयरमैन कोटि-अन्तर विधि द्वारा कोटि सह-सम्बन्ध गुणांक की गणना कीजिए :

x	82	76	73	68	73	60	56	66
y	12	13	14	14	14	20	26	22

अथवा

एक अर्थशास्त्री की हैसियत से सह-सम्बन्ध के विभिन्न प्रकारों का विस्तार से वर्णन कीजिए।

Calculate the coefficient of Rank correlation by Spearman's rank difference method from the following series :

x	82	76	73	68	73	60	56	66
y	12	13	14	14	14	20	26	22

OR

As an economist describe in detail the various types of correlation. 6

=====