

झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची (झारखंड)

(JHARKHAND COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING, RANCHI (JHARKHAND))

द्वितीय सावधिक परीक्षा -2021-2022

SECOND TERMINAL EXAMINATION - 2021-2022

मॉडल प्रश्न-पत्र

MODAL QUESTION-PAPER

सेट- 04 (SET- 04)

वर्ग- 12 (CLASS-12)	विषय- व्यावसायिक गणित (SUB- BUSINESS MATHEMATICS)	पूर्णांक- 40 (F.M-40)	समय - 1.30 घंटा (TIME- 1.30 HOUR)
------------------------	---	--------------------------	--------------------------------------

सामान्य निर्देश- (General Instruction)

- परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में उत्तर दें।
(Examinee write answer in their own words as far as practicable.)
- कुल प्रश्नों की संख्या 19 है।
(The total number of questions is 19)
- प्रश्न 1 से प्रश्न 7 तक अतिलघूत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किसी पाँच प्रश्नों के उत्तर अधिकतम एक वाक्य में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 2 अंक निर्धारित है।
(Question 1 to Question 7 are very short answer type questions. Answer any five of these questions in at most one sentence. Each question carries 2 marks.)
- प्रश्न 8 से प्रश्न 14 तक लघूत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 3 अंक निर्धारित है।
(Question 8 to Question 14 are short answer type questions. Answer any five of these questions in at most 50 words. Each question carries 3 marks.)
- प्रश्न संख्या 15 से प्रश्न 19 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर अधिकतम 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का मान 5 अंक निर्धारित है।
(Question 15 to Question 19 are long answer type questions. Answer any Three of these questions in at most 100 words. Each question carries 5 marks.)

Answer any five questions (किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दे)

1. -1, 0, 1, 8, तथा -3 का समांतर माध्य निकालिए।
Find the arithmetic mean of -1, 0, 1, 8, and -3
2. निम्न सम्मन्को से मध्यका निकालिए - (Obtain the Median from the following data) :
200, 160, 75, 110, 225, 150, 170, 185, 180, 220.
3. निम्नलिखित जूतों की संख्या से बहुलक आकार ज्ञात कीजिए :
From the following number of shoes, find out the Model Size:
2, 4, 6, 5, 3, 7, 6, 8, 5, 6, 7, 3, 1
4. समय श्रेणी विश्लेषण से क्या अभिप्राय है ?
What is meant by Time Series Analysis?
5. बाह्यगणन का क्या अर्थ है ?
What is meant by extrapolation?
6. तीन मजदूरों की साप्ताहिक मजदूरी क्रमशः ₹20, ₹40, एवं ₹80, है। गुणोत्तर माध्य बताइए।
The weekly wages of three Laborer are ₹ 20, ₹ 40, and ₹ 80, respectively. State the qualitative mean.
7. 3 और 12 का गुणोत्तर माध्य ज्ञात कीजिये।
Find geometric mean of 3 and 12

Answer any five questions (किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दे)

8. समांतर माध्य क्या है ? सोदाहरण स्पष्ट कीजिये।
What is arithmetic mean? Explain with Example.
9. मध्यका से आप क्या समझते हैं ?
What do you understand by median?
10. बहुलक से आप क्या समझते हैं ? इसके गुण- दोषों बताइए।
What do you understand by Mode? Point out its merits and demerits.
11. चार वर्ष चल माध्य का प्रयोग करते हुए, थोक मूल्य के सूचकांक की उपनति निर्धारित कीजिए (आधार वर्ष 2004 - 05 = 100)
Using four-yearly moving average, determine the Trend of Index Number of Wholesale Prices (Base 2004-05 = 100)

Year	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Index Number	184	180	218	250	280	288	318	314

12. आन्तरगणन एवं बाह्यगणन से आप क्या समझते हैं ?
What do you mean by interpolation and extrapolation?
13. गुणोत्तर माध्य की परिभाषा दीजिए और इसके गुण तथा दोषों की विवेचना कीजिए।

Define Geometric Mean and discuss its merits and demerits.

14.3, 8, और 9 का गुणोत्तर माध्य बताइए।

Find Out geometric Mean of 3, 8 and 9.

Answer any three questions (किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दे)

15. यदि निम्नलिखित श्रेणियों का मध्यक 47.95, हो तो अज्ञात आवृत्ति का पता लगाइए-

If the mean of the following series is 47.95, find out of the missing frequency:

आकार (Size)	10-25	25-40	40-55	55-70	70-85	85-100
आवृत्ति (Frequency)	6	20	44	?	3	1

16. निम्नांकित का मध्यक निकालिए।

Calculate the Median from the following:

प्राप्तांक (Marks Obedient)	0-20	20-30	30-40	40-60	60-75	75-80
छात्रों की संख्या (No. of Students)	10	10	5	62	10	3

17. निम्न सारणी में बहुलक ज्ञात कीजिए : (Calculate the Mode in the following series :)

आकार (Size)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
आवृत्ति (Frequency)	5	7	19	18	16	10	5

18. निम्न सारणी किसी मध्यम निकाय के कर्मचारी की संख्या को 1 जुलाई तक अंतिम पाँच वर्ष की परदर्शित करती है। एक सीधी रेखा आसंचित कीजिए तथा उपनति मुल्य ज्ञात कीजिए। 1 जुलाई, 2016 तक कर्मचारीयों की संख्या ज्ञात कीजिए।

The following table gives the number of employees in a medium firm as on July 1 for the last five years. Fit a linear and find the trend values. Also estimate the number of employees on 1st July 2016:

वर्ष (Years)	2011	2012	2013	2014	2015
कर्मचारी की संख्या (No. of Employees)	100	120	130	140	160

19. निम्न सारणी से 2015 के लिए किसी शहर की जनसंख्या का बाह्यगणन कीजिए -

Extrapolate the population of a town for 2015 from the following table:

वर्ष (Years)	1979	1989	1999	2009
जनसंख्या (हजार में) (Population) (in thousands)	22	27	34	42