

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- 02 (Set- 02)

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 2 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.)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न (Very Short Answer Type Questions)

1. निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य क्या होगा?

What will be the Mean of the following ?

27, 23, 45, 55, 100

2. दीर्घ काल में किसी श्रेणी के बढ़ने या घटने की सामान्य मूलभूत प्रवृत्ति को क्या कहते हैं?

What is the basic tendency of a series to grow and decline over a period of time called?

3. 4 और 9 का गुणोत्तर माध्य क्या होगा?

What will be the Geometric mean of 4 and 9?

4. दिए गए आंकड़ों से भविष्य के आंकड़ों के अनुमान की तकनीक को क्या कहा जाता है?

What is the technique of estimating future figure called?

5. निम्नलिखित आंकड़ों की माध्यिका का मान क्या होगा?

What will be the value of median of the given data?

43, 95, 77, 68, 75, 61, 55

6. माध्य, माध्यिका और बहुलक के संबंध को प्रदर्शित करने वाला सूत्र लिखें

Write the formula that shows the relationship between mean, median and mode

7. 4 और 25 का गुणोत्तर माध्य निकाले

What will be the Geometric mean of 4 and 25 ?

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type Questions)

8. निम्नलिखित से माध्यिका निकाले-

Find Median from the following-

अंक (Marks)	5	15	25	35	45
-------------	---	----	----	----	----

विद्यार्थियों की संख्या	8	12	20	14	6
-------------------------	---	----	----	----	---

(No. Of students)

9. 1, 8 और 64 का गुणोत्तर माध्य निकालें

Find Geometric mean of 1, 8 and 64.

10. 80 परिवारों की औसत साप्ताहिक आय 560 है, बाद में यह पाया गया कि गलती से एक परिवार की आय को 702 की जगह 302 पढ़ा गया तो शुद्ध औसत आय निकाले।

The average weekly income of 40 families is 280 but later on it was found that by mistake the income of one family was read as 302 instead of 702 find the correct average income.

11. 3 वर्षीय चल माध्य द्वारा उपनती मूल्य निकाले

Find out the value of the trend by three early moving average.

Year 2015 2016 2017 2018 2019 2020

Value 15 17 16 13 19 18

12. माध्य निकाले

Find out mean-

आय (income) Rs	1000	1200	1400	1500	1600
मजदूरों की संख्या (No. of labourers)	28	22	30	20	10

13. एक राज्य की जनसंख्या विभिन्न वर्षों में इस प्रकार है वर्ष 2005 की जनसंख्या निकालें

The population of a State is given below for different years find the population for the year 2005 using graphic method-

वर्ष (year)	2002	2003	2004	2005	2006
जनसंख्या (लाख)	24	26	35	?	56
(Population in lakhs)					

14. यदि समांतर माध्य 16 है और हरात्मक माध्य 9 है तो गुणोत्तर माध्य क्या होगा?

The Arithmetic mean is 16 and harmonic mean is 9 what will be the geometric mean?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

15. निम्नलिखित आंकड़ों से स्वतंत्र हस्त रीति द्वारा दीर्घकालीन प्रवृत्ति ज्ञात कीजिए

Find out secular trend by Free Hand Method from the following data-

Year	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Production	65	78	97	121	138	151	167

16. माध्य निकालें Find mean-

वर्ग अंतराल	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Class interval					
बारंबारता	18	22	50	33	27
Frequency					

17. माध्यिका निकाले calculate median

C.I	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
-----	-------	-------	-------	-------	-------

Frequency	35	38	56	53	58
-----------	----	----	----	----	----

18. किसी आंतरगणन विधि का इस्तेमाल करके 2009 का निर्देशांक निकालें

Using any interpolation method find out the likely index number for 2009

Year	2007	2008	2009	2010	2011
------	------	------	------	------	------

Index no.	100	106	?	136	170
-----------	-----	-----	---	-----	-----

19. बहुलक निकाले calculate mode

C.I.	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
------	-------	-------	-------	-------	-------

F	23	25	35	21	16
---	----	----	----	----	----