

Pre Annual Examination 2020-21

Subject - Business Mathematics

Class - B. Com. 1st Year

Paper No - First

Time - 3 hours

Maximum Mark - 50

टीप :- कुल पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए, प्रत्येक प्रश्न से 2 प्रश्न करना अनिवार्य है, सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

इकाई 1

प्रश्न 1 कायुगपत समीकरण जहाँ x और y का गुणन समीकरण हल करने की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

(a) प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए -

$$x + y = 7$$

$$2x - 3y = 11$$

उत्तर

(a) वेचीय प्रक्रम के सहज तथा सीमाओं का विवेक कीजिए

(b) निम्न स्तिरित वेचीय प्रक्रम समस्या को एक कीजिए से हल कीजिए

अधिकतम कीजिए

$$Z = 3x_1 + 4x_2$$

एककि $x_1 - x_2 \leq -1$

नया $x_1, x_2 \geq 0$

इकाई 2

प्रश्न 2 कायुगपत के विभिन्न प्रकारों को आहारा सहित समझाइए

(b) यदि $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 7 & 6 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ तो $A+B$ का हल

कीजिए।

उत्तर

- (a) उदाहरण सहित आरंभिक के गुण का वर्णन कीजिए।
- (b) व्यक्त करें (सम्युक्तता के माध्यम से कार्य करते हुए)

$$\frac{15 \times 2^2}{60}$$

इकाई - 3

प्रश्न 3 (a) कितने समय में किसी धन का व्याज 10% साधारण व्याज की दर से मिश्रधन का $\frac{1}{4}$ होगा?

(b) साधारण व्याज एवं चक्रवृद्धि व्याज में अंतर कीजिए।

अथवा

- (a) वार्षिकी के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
- (b) 5% चक्रवृद्धि व्याज की दर से 8 वर्षों के लिए 500 रु. की वार्षिकी का मिश्रधन, वर्तमान मूल्य एवं व्याज प्राप्त कीजिए।

इकाई 4

प्रश्न 4 (a) कला, विज्ञान तथा वाणिज्य संकाय में विद्यार्थियों की संख्या 5:4:3 है। यदि विज्ञान संकाय में विद्यार्थियों की संख्या 236 हो तो कला एवं वाणिज्य संकाय में विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(b) 20 गांवों का औसत मूल्य 1600 रु है। इनमें से 10 कोसी गांवों का औसत मूल्य 1850 रु है और 6 एकड़ गांवों का औसत मूल्य 1550 रु है। शेष गांवों का औसत मूल्य ज्ञात कीजिए।

अथवा

(a) 4 आदमी या 12 औरतों एक काम को 8 घंटे प्रतिदिन काम करके 5 दिन में समाप्त कर सकते हैं। 2 आदमी तथा 4 औरतों 10 घंटे प्रतिदिन काम करके कितने दिन में इसी काम को समाप्त कर सकते हैं।

(3)

(b) किसी कक्षा में किसी दिन 15% लड़के अनुपस्थित थे तथा 34 उपस्थित थे। कक्षा में लड़कों की संख्या बताइये।

इकाई 5

प्रश्न 5 (क) प्रवादी चालाक की लोड का कुलित मूल्य 380 रु है, जिस पर 20% निचमिन लागू मिल रहा है। कीड़े द्वारा आंग्रिक रूप से नष्ट हो जाने के कारण उसमें 20% प्रतिशत घटा दिया गया। इस लोड को ग्राहक ने खिन्ने में आ किया ?

(b) 20 वास्तुओं का विक्रय मूल्य 25 वास्तुओं के कुल मूल्य के बराबर है। लाभ-रा प्रतिशत ज्ञात करें।

आवक

निम्नलिखित परिवार समस्या को मार्ग वेल्ड कॉर्नेर विधि से हल कीजिए -

वस्तु → वेल्ड कॉर्नेर ↓	m_1	m_2	m_3	m_4	पूर्ति
w_1	2	2	2	1	3
w_2	10	8	5	4	7
w_3	7	6	6	8	5
मांग	4	3	4	4	15

== 0 ==

B. C. S. Govt. P. G. College Dhamzoli

①

50

Pre Annual Examination 2020-21

Subject - Business Mathematics

Class - B.Com. 1st

Paper No - 11751

Maximum Mark - 50

Time - 3 hours

Note - Attempt total five questions from each section is compulsory all questions carry equal marks.

Unit-1

Ques 1 (a) What is simultaneous equations? Describe the different methods of solving simultaneous equations.

(b) Solve the method of substitution

$$\begin{aligned}x + y &= 7 \\ 2x + 3y &= 11\end{aligned}$$

OR

(a) Discuss the importance and limitations of Linear Programming.

(b) Solve the following Linear Programming Problem by the method of graph

$$\text{maximize } Z = 3x_1 + 4x_2$$

$$\text{Such that } x_1 - x_2 \leq -1$$

$$\text{and } x_1, x_2 \geq 0$$

Unit-2

Ques 2 (a) Explain the different types of matrices.

(b) If $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 7 & 6 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ find $A+B$

OR

(2)

(a) explain with the example of properties of determinants!

(b) simplify : $\frac{15 \times 2^2}{60}$

Unit 3

Ques (3) (a) In what time will the interest on a sum of money be $\frac{4}{5}$ th of the amount at 10% simple interest?

(b) do the difference between simple interest and compound interest!

OR

(a) explain the different types of Annuity.

(b) find the amount, present value and interest of an annuity of 500 Rs. for 8 years, the rate of compound interest is 5% P.A.

Unit 4

Ques 4 (a) The ratio of the students in Art, Science, and commerce faculties is 5:4:3. If the no. of students in science faculties is 236. Find the number of students in Art and commerce faculties.

(b) The average cost of 20 cows is Rs. 1600. Out of these cost of 10 Kosi cows is Rs 1850 and that of 6 Haryana cows is Rs 1550. Find the average cost of the remaining cows.

OR

(3)

(a) 4 men or 12 women can do a job in 5 days by working 8 hours per day. In how many days 2 men and 4 women can do the same job by working 10 hours per day?

(b) on a certain day 15% of the boys were absent and 34 were present. Find the number of boys enrolled in the class.

Unit 5

Ques (5) The listed price of a Lohi of Khadi Bhandari's 380 Rs. on which the regular discount is 20% due to partially ruined by insects an additional discount of 20% is allowed. For how much money the buyer purchased it?

(b) The selling price of 20 articles is equal to the cost price of 25 articles. Find the gain or loss percent.

OR

solve the following transportation problem

market →	m_1	m_2	m_3	m_4	Supply
warehouse ↓					
w_1	2	2	2	1	3
w_2	10	8	5	4	7
w_3	7	6	6	8	5
Demand	4	3	4	4	15