

I Semester B.Com. Degree Examination, April/May 2023
(CBCS – Old Scheme) (Repeaters)
COMMERCE

Paper – 1.6 (B) : Methods and Techniques for Business Decisions

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

Instruction : Answers should be written **completely in English or Kannada.**

SECTION – A

ವಿಭಾಗ – ಎ

I. Answer **any 5** sub-questions, **each** sub-question carries **2** marks. (5×2=10)

ಯಾವುದಾದರೂ **5** ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ, ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ **2** ಅಂಕಗಳು.

1) a) 2, 6, 18, in a GP, find the 6th term.

2, 6, 18, ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 6ನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

b) What is a Diagonal Matrix ?

ಕರ್ಣ ಮಾತೃಕೆ ಎಂದರೇನು ?

c) What are Natural numbers ?

ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೆಂದರೇನು ?

d) What is Arithmetic Progression ?

ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿ ಎಂದರೇನು ?

e) If $X : 3 = 50 : 2$, find the value of 'X'.

$X : 3 = 50 : 2$ ಆದರೆ 'X'ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

f) How much simple interest will be earned on ₹ 2,000 @ 9% in 3 yrs. ?

₹ 2,000 ದ ಮೇಲೆ 9%ರ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯಂತೆ 3 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದು ?





SECTION – B

ವಿಭಾಗ – ಬಿ

II. Answer **any 3** questions. **Each** question carries **6** marks. **(3×6=18)**

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ **6** ಅಂಕಗಳು.

2) If 3rd and 7th terms of an AP are 15 and 39 respectively, find AP.

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರನೇ ಮತ್ತು ಏಳನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 15 ಮತ್ತು 39 ಆದರೆ ಆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$$3) \text{ If } A = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

Find a) $A + B$ b) $A - B$.

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix} \text{ ಆದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.}$$

a) $A + B$ b) $A - B$.

4) Find the Banker's Discount and Banker's gain on ₹ 3,000 for 73 days @ 5% p.a.

ರೂ. 3,000 ಗಳಿಗೆ 73 ದಿನಗಳಿಗೆ ಶೇಕಡ 5 ದರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಂಕರನ ಲಾಭ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕರನ ಸೋಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

5) 16 men and 28 women can do a work in 40 days. In how many days will 24 men and 14 women complete the same work ?

ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 40 ದಿನದಲ್ಲಿ 16 ಜನ ಗಂಡಸರು ಮತ್ತು 28 ಜನ ಹೆಂಗಸರು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು ಅಂದ ಮೇಲೆ 24 ಜನ ಗಂಡಸರು ಮತ್ತು 14 ಜನ ಹೆಂಗಸರು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ ?

6) Solve by Cramer's Rule.

$$6x + 5y = 2$$

$$4x - 3y = 14$$

ಕ್ರಾಮರ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಬಿಡಿಸಿ.

$$6x + 5y = 2$$

$$4x - 3y = 14$$



SECTION – C

ವಿಭಾಗ – ಸಿ

III. Answer any 3 questions. Each question carries 14 marks. (3x14=42)

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 14 ಅಂಕಗಳು.

7) a) The sum of 3 numbers in AP is 9 and their product is 15. Find them.

ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 3 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 9 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 15 ಆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

b) The sum of 3 numbers in GP is – 21 and their product is 125. Find them.

ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ – 21 ಮತ್ತು ಅದರ ಗುಣಲಬ್ಧ 125 ಆದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

8) a) Solve by formula method.

$$2x^2 - 7x + 3 = 0.$$

ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಮೀಕರಣ ಬಿಡಿಸಿ

$$2x^2 - 7x + 3 = 0.$$

b) The monthly income of A and B is in the ratio of 4 : 3 and their expenditure is in the ratio of 3 : 2. If both of them saves Rs. 6,000 at the end of each month, find their respective monthly income.

A ಮತ್ತು B ಎಂಬುದರ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ 4 : 3 ಅನುಪಾತವಾಗಿದ್ದು ಅವರ ಖರ್ಚು 3 : 2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಇಬ್ಬರೂ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಗೆ ರೂ. 6,000 ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವರವರ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯವೆಷ್ಟು ?

9) a) On a bill of Rs. 10,900 due in 9 months at 5% p.a. find

- a) present value
- b) True discount
- c) Banker's discount
- d) Banker's gain.

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ವಾರ್ಷಿಕ 5% ಬಡ್ಡಿಯಂತೆ, 9 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಕಿ ಇರುವ ರೂ. 10,900ರ ಬೆಲೆ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- a) ಪ್ರಸ್ತುತ ಮೌಲ್ಯ
- b) ನಿಜ ಸೋಡಿ
- c) ಬ್ಯಾಂಕರನ ಸೋಡಿ
- d) ಬ್ಯಾಂಕರನ ಲಾಭ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

b) Solve $2x - 3y = 19$ and $3x - 2y = 9$ by elimination method.

$2x - 3y = 19$ ಮತ್ತು $3x - 2y = 9$ ಕಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ.

