

63125

**First Semester B.Com. Degree Examination,
August/September 2021**

(CBCS Scheme)

Commerce

Paper 1.6(B) – M.T.B.D.

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

Instructions to Candidates : Answer should be written completely in English or Kannada.

SECTION – A/ವಿಭಾಗ - ಎ

I. Answer any **FIVE** questions. Each question carries **2** marks : (5 × 2 = 10)

ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ 2 ಅಂಕಗಳು :

1. (a) What is Bankers Gain?

ಬ್ಯಾಂಕರನ ಲಾಭ ಎಂದರೇನು?

(b) What are Irrational Numbers?

ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದರೇನು?

(c) Solve for x ; $x + 3 + x = 5$.

x ನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ; $x + 3 + x = 5$

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

2, 6, 18... ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 6ನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

$x : 3 = 50 : 2$ ಆದರೆ x ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

(f) What is an Equation?

ಸಮೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

(g) What is scalar matrix? Give example.

ಸ್ಕೇಲರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

SECTION - B/ವಿಭಾಗ - ಬಿ

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

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ **6** ಅಂಕಗಳು :

2. Evaluate : $\begin{bmatrix} 3 & 8 & 6 \\ 9 & 8 & 2 \\ 6 & 12 & 2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 3 & 8 & 6 \\ 9 & 8 & 2 \\ 6 & 12 & 2 \end{bmatrix}$ ರ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ.

3. Solve by formula method; $x^2 + 3x - 28 = 0$.

ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ $x^2 + 3x - 28 = 0$

4. On a bill of Rs. 10,900 due in 9 months @ 5% p.a. find :

- (a) Present Value
- (b) True Discount
- (c) Bankers Discount
- (d) Bankers Gain

ರೂ. 10,900ಗಳ ವಾರ್ಷಿಕ ಶೇ. 5ರ ದರದಲ್ಲಿ 9ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಒಂದು ಹೂದೆಯು.

- (a) ಪ್ರಸ್ತುತ ಮೌಲ್ಯ
- (b) ನಿಜ ಸೋಡಿ
- (c) ಬ್ಯಾಂಕರನ ಸೋಡಿ
- (d) ಬ್ಯಾಂಕರನ ಲಾಭ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ

5. If 10 Bullocks can plough 12 acres of land in 15 days, How many Bullocks are required to plough 72 acres in 5 days?

10 ಎತ್ತುಗಳು 12 ಎಕರೆ ಜಮೀನನ್ನು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿಮೆ ಮಾಡಿದರೆ, 5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 72 ಎಕರೆ ಜಮೀನನ್ನು ಉಳಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುವ ಎತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

6. Solve for 'x'; $(5x + 1)(x + 3) = 3(x + 1)$.

$(5x + 1)(x + 3) = 3(x + 1)$ ಆದರೆ, 'x' ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. Answer any **THREE** questions. Each question carries **14** marks : **(3 × 14 = 42)**

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ **14** ಅಂಕಗಳು :

7. (a) Solve : $2x - 3y = 19$ and $3x - 2y = 9$ by elimination method.

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

(b) Solve for 'x'; $2(7 + x) - 10 = 16 - 2(x - 24)$.

'x' ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ $2(7 + x) - 10 = 16 - 2(x - 24)$.

8. (a) The 4th and 8th term of G.P are 24 and 384 respectively, find the 5th term.

ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ ಮತ್ತು ಎಂಟನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 24 ಮತ್ತು 384 ಆಗಿದ್ದರೆ, 5ನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

(b) If the 3rd and 6th term of an A.P. are 7 and 13 respectively. Find the first term and common differences.

ಒಂದು ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರನೇ ಮತ್ತು ಆರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 7 ಮತ್ತು 13 ಆದರೆ, ಆ ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲನೇ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ (ಸಮಾನಾಂತರ) ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

9. (a) A man spends 30% income for Rent, 50% for remaining expenses. If he saves Rs. 2,000 p.m. Find the monthly income?

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಶೇ. 30ರಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಮತ್ತು ಶೇ.50ರಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಉಳಿದ ವೆಚ್ಚಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಅವನ ತಿಂಗಳ ಉಳಿತಾಯ ರೂ. 2,000 ಆದರೆ, ಅವನ ಮಾಸಿಕ ವರಮಾನವೆಷ್ಟು?

(b) Find the sum of all integers between 200 and 800 which are divisible by 9.

ಸಂಖ್ಯೆ 200 ರಿಂದ 800ರೊಳಗಿನ ಹಾಗೂ 9ರಿಂದ ವಿಭಜಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. (a) Find : (i) TD (ii) BD and (iii) BG on Rs. 600 due for 4 years @ 5% p.a.

ರೂ. 600ರ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಹುಂಡಿಯ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಶೇ.5ರ ಬಡ್ಡಿಯಂತೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

(i) TD (ii) BD ಮತ್ತು (iii) BG.

(b) Find the Inverse of : $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$.

$\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$ ರ ವಿಲೋಮ ಕೋಶವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

III. Answer any **THREE** questions. Each question carries **14** marks : **(3 × 14 = 42)**

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ **14** ಅಂಕಗಳು :

7. (a) Solve : $2x - 3y = 19$ and $3x - 2y = 9$ by elimination method.

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

(b) Solve for 'x'; $2(7 + x) - 10 = 16 - 2(x - 24)$.

'x' ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ $2(7 + x) - 10 = 16 - 2(x - 24)$.

8. (a) The 4th and 8th term of G.P are 24 and 384 respectively, find the 5th term.

ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ ಮತ್ತು ಎಂಟನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 24 ಮತ್ತು 384 ಆಗಿದ್ದರೆ, 5ನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

(b) If the 3rd and 6th term of an A.P. are 7 and 13 respectively. Find the first term and common differences.

ಒಂದು ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೂರನೇ ಮತ್ತು ಆರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 7 ಮತ್ತು 13 ಆದರೆ, ಆ ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲನೇ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ (ಸಮಾನಾಂತರ) ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

9. (a) A man spends 30% income for Rent, 50% for remaining expenses. If he saves Rs. 2,000 p.m. Find the monthly income?

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಶೇ. 30ರಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಮತ್ತು ಶೇ.50ರಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಉಳಿದ ವೆಚ್ಚಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಅವನ ತಿಂಗಳ ಉಳಿತಾಯ ರೂ. 2,000 ಆದರೆ, ಅವನ ಮಾಸಿಕ ವರಮಾನವೆಷ್ಟು?

(b) Find the sum of all integers between 200 and 800 which are divisible by 9.

ಸಂಖ್ಯೆ 200 ರಿಂದ 800ರೊಳಗಿನ ಹಾಗೂ 9ರಿಂದ ವಿಭಜಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

10. (a) Find : (i) TD (ii) BD and (iii) BG on Rs. 600 due for 4 years @ 5% p.a.

ರೂ. 600ರ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಹುಂಡಿಯ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಶೇ.5ರ ಬಡ್ಡಿಯಂತೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

(i) TD (ii) BD ಮತ್ತು (iii) BG.

(b) Find the Inverse of : $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$.

$\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$ ರ ವಿಲೋಮ ಕೋಶವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.