



SN – 654

**I Semester B.Com. Examination, November/December 2013  
(2012-13 & Onwards) (New Syllabus)  
COMMERCE**

**1.7 : Methods and Techniques for Business Decisions**

Time : 3 Hours

Max. Marks : 100

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

**SECTION – A**

1. Answer **any 10** questions. **Each** subquestion carries **2** marks : **(10×2=20)**

- a) What are Natural numbers ?
- b) What is H.C.F. ?
- c) Write the types of equation.
- d) Solve for x,  $4x^2 - 16 = 0$ .
- e) What is pure quadratic equation ?
- f) Define matrix.
- g) What is meant by Transpose of matrix ?
- h) What is meant by interest ?
- i) Define Ratio.
- j) Give the meaning of Banker's Gain.
- k) Find the 10<sup>th</sup> term of the A.P. 3, 6, 9, . . .

l) If  $\begin{bmatrix} a & 10 \\ -16 & 8 \end{bmatrix} = 0$  find 'a'.

**SECTION – B**

Answer **any four** questions. **Each** question carries **8** marks.

**(4×8=32)**

2. Find the L.C.M. of 12 and 14 and hence find their HCF.
3. Solve for 'X'

$$\frac{3x-1}{2} + \frac{x+2}{3} = \frac{9x+12}{5} - 2$$

P.T.O.



4. If  $A = \begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 8 & 2 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 8 & 4 \\ -2 & 9 \end{bmatrix}$ ,  $C = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$ . Find  $7A - 2B + 3C$ .
5. A man borrowed ₹ 12,500 from a bank and after 2 years he paid back ₹ 13,520 in full settlement of his debt. What is the percentage rate of compound interest charged by the bank ?
6. Find the sum of the sequence 5, 7, 13, . . . to 20 terms.

## SECTION – C

Answer **any 3** questions. **Each** question carries **16** marks.

**(3×16=48)**

7. a) Solve  $x^2 - 2x = 15$ . **8**
- b) 9 tables and 8 chairs cost ₹ 5,280. 8 tables and 12 chairs cost ₹ 5,280. Determine the cost of each table and of chair. **8**
8. a) Find the inverse of  $B \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 5 & 12 \end{bmatrix}$ . **8**
- b) Solve by Cramer's rule :
- $$5x - 3y = 24$$
- $$-7x + 11y = 14$$
- 8**
9. a) Cash sales ₹ 2,50,000, credit sales ₹ 1,50,000, return inwards ₹ 25,000, opening stock ₹ 25,000, closing stock ₹ 35,000. Gross profit ratio 20 %. Find out
- Cost of Goods sold
  - Gross Profit and
  - Inventory turnover ratio. **8**
- b) The 4<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> terms of a G.P. are 24 and 384 respectively. Find the 5<sup>th</sup> term. **8**
10. A bill for ₹ 12,750 drawn on May 27<sup>th</sup> 2012 for 4 months was discounted on July 19<sup>th</sup> 2012 at 4 % p.a. Find :
- Bankers discount
  - True discount
  - The Banker's Gain
  - How much the holder's of the bill receives ? **16**



ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ

ವಿಭಾಗ - ಎ

1. ಯಾವುದಾದರೂ 10 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 2 ಅಂಕಗಳು.

(10×2=20)

- a) ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದರೇನು ?
- b) ಮ.ಸಾ.ಅ. ಎಂದರೇನು ?
- c) ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- d) 'x' ನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.  $4x^2 - 16 = 0$ .
- e) ಅಪ್ಪಟದ್ವಿಘಾತ ಪರಿಮಾಣ ಎಂದರೇನು ?
- f) ಮಾತೃಕೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
- g) ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದ ಮಾತೃಕೆ ಎಂದರೇನು ?
- h) ಬಡ್ಡಿ ಎಂದರೇನು ?
- i) ಅನುಪಾತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
- j) ಬ್ಯಾಂಕರ್‌ನ ಆದಾಯದ ಅರ್ಥ ಕೊಡಿ.
- k) 3, 6, 9 . . . ಸಮಾನಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 10ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- l)  $\begin{bmatrix} a & 10 \\ -16 & 8 \end{bmatrix} = 0$  ಆದರೆ 'a' ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

ವಿಭಾಗ - ಬಿ

ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 8 ಅಂಕಗಳು.

(4×8=32)

2. 12 ಮತ್ತು 14ರ ಲ.ಸಾ.ಅ. ಮತ್ತು ಮ.ಸಾ.ಅ.ವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3. 'x' ನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

$$\frac{3x-1}{2} + \frac{x+2}{3} = \frac{9x+12}{5} - 2$$

4.  $A = \begin{bmatrix} 6 & 3 \\ 8 & 2 \end{bmatrix}$   $B = \begin{bmatrix} 8 & 4 \\ -2 & 9 \end{bmatrix}$   $C = \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 6 & 8 \end{bmatrix}$  ಆದರೆ  $7A - 2B + 3C$  ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



5. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದ 12,500 ರೂ. ಸಾಲ ಪಡೆದು ಅದನ್ನು 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ 13,520 ರೂ. ಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೆ ಬ್ಯಾಂಕು ಯಾವ ಶೇಕಡಾವಾರು ದರದಲ್ಲಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಹಾಕಿರುತ್ತದೆ ?
6. 5, 7, 13 . . . ಕ್ರಮಸಂಖ್ಯೆಯ 20 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

### ವಿಭಾಗ - ಸಿ

ಯಾವುದಾದರೂ 3 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 16 ಅಂಕಗಳು.

(3×16=48)

7. a) ಬಿಡಿಸಿ  $x^2 - 2x = 15$ . 8
- b) 9 ಟೇಬಲ್ ಮತ್ತು 8 ಕುರ್ಚಿಗಳ ಬೆಲೆ ರೂ. 5,280. 8 ಟೇಬಲ್ ಮತ್ತು 12 ಕುರ್ಚಿಗಳ ಬೆಲೆ ರೂ. 5,280. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರತಿ ಟೇಬಲ್ ಮತ್ತು ಕುರ್ಚಿಯ ಮೂಲಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 8
8. a) B ಯ ವಿಲೋಮ ಕೋಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ  $B \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 5 & 12 \end{bmatrix}$ . 8
- b) ಕ್ರಾಮರ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.  
 $5x - 3y = 24$   
 $-7x + 11y = 14$  8
9. a) ನಗದು ಮಾರಾಟ 2,50,000 ರೂ.ಗಳು, ಸಾಲರೂಪದ ಮಾರಾಟ 1,50,000 ರೂ.ಗಳು, ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿದ ಸರಕು 25,000 ರೂ.ಗಳು, ಆರಂಭ ಸರಕು 25,000 ರೂ.ಗಳು, ಮುಕ್ತಾಯ ಸರಕು 35,000 ರೂ.ಗಳು, ಗ್ರಾಸ್ ಪ್ರಾಫಿಟ್ ರೇಷ್ಯೂ ಶೇ. 20 ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.  
 i) ಸರಕು ಮಾರಿದ ವೆಚ್ಚ  
 ii) ಸ್ಥೂಲ ಲಾಭ  
 iii) ಸರಕು ವಹಿವಾಟು ಅನುಪಾತ 8
- b) ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 4 ಮತ್ತು 8 ನೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 24 ಮತ್ತು 384 ಆಗಿದ್ದರೆ 5ನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 8
10. ರೂ. 12,750 ಹುಂಡಿಯನ್ನು 4 ತಿಂಗಳುಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಮೇ ತಿಂಗಳ 27 ರ 2012 ರಂದು ಬರೆದು ಶೇ. 4ರ ದರದಲ್ಲಿ ಜುಲೈ 19, 2012 ರಂದು ಮುರಿಸಲಾಯಿತು. ಇವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.  
 i) ಬ್ಯಾಂಕರ್‌ನ ಸೋಡಿ  
 ii) ನಿಜವಾದ ಸೋಡಿ  
 iii) ಬ್ಯಾಂಕರ್‌ನ ಲಾಭ  
 iv) ಹುಂಡಿಯ ದಾರಕನು ಪಡೆದ ಮೊತ್ತ. 16