



I Semester B.Com. Examination, October/November 2012
(2012-13 and 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.**

KANNADA VERSION

SECTION – A

1. ಯಾವುದಾದರೂ 10 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 2 ಅಂಕಗಳು. (10×2=20)
- a) ಲ.ಸಾ.ಅ. (LCM) ಇದರ ಅರ್ಥವನ್ನು ಕೊಡಿ.
- b) ಅಭಾಗಲಬ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದರೇನು ?
- c) $x^2 - 4 = 0$ ಆದರೆ, x ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.
- d) ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?
- e) $x : 3 = 50 : 2$ ಆದರೆ x ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.
- f) ವರ್ಷಾಸನ ಎಂದರೇನು ?
- g) ಕರ್ಣ ಮಾತೃಕೆ ಎಂದರೇನು ?
- h) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ ಆದರೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದ ಮಾತೃಕೆ (A') ಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.
- i) ಕ್ರಿಯಾನುಪಾತ (operating ratio) ಎಂದರೇನು ?



j) 2, 5, 8, 11, ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 8 ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

k) ಇಮ್ಮಡಿ (Duplicate) ಅನುಪಾತ ಎಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

l) ಹುಂಡಿ ಎಂದರೇನು ?

SECTION – B

ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 8 ಅಂಕಗಳು.

(4×8=32)

2. 1086 ಮತ್ತು 1125 ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 6 ಮತ್ತು 5 ಶೇಷ ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ಭಾಗಿಸುವ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು ?

3. ತಂದೆಯು ಮಗಳಿಗಿಂತ 25 ವರ್ಷ ದೊಡ್ಡವನು. 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ತಂದೆಯ ವಯಸ್ಸು ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ 5 ವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರ ಈಗಿನ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

i) $A + 2B$

ii) $2A - B$.

5. ₹ 30,000 ದ ಮೇಲೆ 6% ರಂತೆ 3 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ ಹಾಗೂ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಸರಳಬಡ್ಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

6. 9 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ 200 ಮತ್ತು 550 ರ ನಡುವಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.



SECTION - C

ಯಾವುದಾದರೂ 3 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ 16 ಅಂಕಗಳು.

(3×16=48)

7. a) ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಮೀಕರಣ ಬಿಡಿಸಿ $2x^2 - 7x = -3$.

8

b) A ವಸ್ತುವಿನ 30 kg ಮತ್ತು B ವಸ್ತುವಿನ 26 kg ಗಳಿಗೆ ಒಟ್ಟಾರೆ ₹ 7,100 ಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು A ವಸ್ತುವಿನ 25 kg ಮತ್ತು B ವಸ್ತುವಿನ 13 kg ಗಳಿಗೆ ಒಟ್ಟಾರೆ ₹ 5,050 ಆದರೆ A ಮತ್ತು B ವಸ್ತುಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

8

8. a) $\begin{bmatrix} 3 & 4 & 7 \\ 2 & 1 & 3 \\ -5 & -1 & 2 \end{bmatrix} = -40$ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.

8

b) ಕ್ರಾಮರ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಏಕಕಾಲಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

$$x - 2y = 16$$

$$-3x + 1 = -y$$

8

9. ₹ 42,000 ಗಳ 6 ತಿಂಗಳ ವಾಯಿದೆ ಹುಂಡಿಯನ್ನು 1-4-2011 ರಂದು ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ. ದಿನಾಂಕ 11-5-2011 ರಂದು ಹುಂಡಿಯನ್ನು 12% ರ ಬಡ್ಡಿಯಂತೆ ಮುರಿಯಲಾಗಿದೆ. ಮೇಲಿನ ವಿವರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

i) ಬ್ಯಾಂಕರನ ಸೋಡಿ [B.D.]

ii) ಪ್ರಸ್ತುತ ಮೌಲ್ಯ [P.V.]

iii) ನೈಜ ಸೋಡಿ [T.D.]

iv) ಬ್ಯಾಂಕರನ ಆದಾಯ [B.G.].

16



10. a) ಸಾಲಗಾರರು - ₹ 50,000, ಸರಕು - ₹ 75,000, ಬರತಕ್ಕ ಹುಂಡಿಗಳು - ₹ 30,000, ನಗದು - ₹ 5,000,

ಸಾಹುಕಾರರು - ₹ 55,000, ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಸಾಲಗಳು - ₹ 25,000.

ಮೇಲಿನ ವಿವರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

1) ಚಾಲ್ತಿ ಅನುಪಾತ [C.R.]

2) ದ್ರವೀಕೃತ ಅನುಪಾತ [Liquid Ratio]

3) ಪೂರ್ಣ ದ್ರವೀಕೃತ ಅನುಪಾತ [Absolute Liquid Ratio].

b) ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯ 3 ಮತ್ತು 6 ನೇ ಪದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 7 ಮತ್ತು 13 ಆದರೆ, ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ 15 ನೇ ಪದವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ಆ ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

ENGLISH VERSION

SECTION - A

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

a) Give the meaning of LCM.

b) What are irrational numbers ?

c) Solve for x : $x^2 - 4 = 0$.

d) What is a quadratic equation ?

e) If $x : 3 = 50 : 2$. Find x.



f) What do you mean by annuity ?

g) What is a diagonal matrix ?

h) If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$. Find transpose of A' .

i) What is operating ratio ?

j) Find the 8th term of the A.P. 2, 5, 8, 11,

k) What is a duplicate ratio ? Give an example.

l) What is a bill of exchange ?

SECTION – B

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

(4×8=32)

2. Find the largest number that divides 1086 and 1125 leaving remainder of 6 and 5 respectively.

3. A father is 25 years older than his daughter. In three years the father's age will be 5 years more than that of his daughter. Find their present ages.

4. If $A = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} 4 & -2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 5 \end{bmatrix}$. Find

i) $A + 2B$

ii) $2A - B$.



5. Find the compound interest on ₹ 30,000 at 6% p.a. for 3 years. What is the difference between simple interest and compound interest on the same ?
6. Find the sum of all numbers between 200 and 550 which are divisible 9.

SECTION – C

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

(3×16=48)

7. a) Solve by formula method $2x^2 - 7x = -3$. 8
- b) 30 kgs of commodity A and 26 kg of commodity B together cost ₹ 7,100 and 25 kg of commodity A and 13 kg of commodity B together cost ₹ 5,050. Find the cost price of each. 8

8. a) Show that $\begin{bmatrix} 3 & 4 & 7 \\ 2 & 1 & 3 \\ -5 & -1 & 2 \end{bmatrix} = -40$ 8

b) Solve by Cramer's rule :

$$x - 2y = 16$$

$$-3x + 1 = -y$$

8

9. A bill for 42,000 was drawn on 1-4-2011 at 6 months date. It was discounted on 11-5-2011 at 12% p.a.

Calculate:

- 1) B.D.
- 2) Present worth
- 3) T.D.
- 4) B.G.

16



10. a) Given :

Debtors - 50,000,

Inventory - 75,000

B/R - 30,000,

Cash - 5,000

Creditors - 55,000

Short term loans - 25,000

Calculate :

1) Current ratio

2) Liquid ratio

3) Absolute liquid ratio.

8

b) If the 3rd and 6th terms of an A.P. are 7 and 13 respectively. Find the A.P. and the 15th term.

8