



13MY 51 – VI (174)

B.A. VI Semester Degree Examination, May 2013

ECONOMICS

Paper – 6.1 : Indian Economy – II (Compulsory)

Time : 3 Hours

Max. Marks: 80

Instructions : 1) **All Sections are compulsory.**

2) Answer to the sub-questions in **each** Section should be written.

3) Give **latest** statistical data to support **your** answer.

SECTION – A

Answer **any ten** questions in **three** or **four** sentences **each** :

(2×10=20)

1. State any three non institutional sources of Agricultural Finance.
2. What are the two advantages of Cooperative Marketing ?
3. Which are the sources of Irrigation ?
4. What is Money Market ?
5. Expand FDI.
6. What are the three causes of Green Revolution ?
7. Mention the three causes increasing public expenditure.
8. What do you mean by small scale industries ?
9. Who is the Finance Minister of India ?
10. Who is the Chairman of 12th Finance Commission ?
11. Mention three features of 1948 Industrial Policy.

P.T.O.



12. What is meant by information Technology Industry ?
13. When did NABARD established ?
14. Mention any two recent classification of Public Debt.
15. What is tax ?

SECTION – B

Answer **any three** questions :

(3×10=30)

1. Explain the sources of Institutional Finance of Agriculture.
2. Discuss the causes of Green Revolution.
3. Analyse the Industrial Development of India of last 60 years.
4. Write a short note on Regional Rural Banks.
5. Explain the sources of Revenue of the Central Government.

SECTION – C

Answer **any two** questions :

(2×15=30)

1. Explain the problems of Indian Agriculture.
2. Analyse the role of small scale and cottage Industries.
3. Discuss the Industrial Policy of 1991.
4. Explain the methods of repayment of public debt.
5. What are the objectives of Monetary Policy of Reserve Bank of India ?



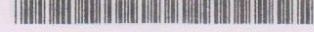
ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ
ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ

- ಸೂಚನೆಗಳು: 1) ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
2) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಕಡೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.
3) ಉತ್ತರ ಸಮರ್ಥನೆಗಾಗಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿರಿ.

ವಿಭಾಗ - ಅ

ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ: (2×10=20)

1. ಕೃಷಿ ಹಣಕಾಸಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಸಾಂಸ್ಥಿಕೇತರ ಹಣಕಾಸಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.
2. ಸಹಕಾರಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಎರಡು ಅನುಕೂಲತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
3. ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಗಳು ಯಾವುವು ?
4. ಹಣದ ಪೇಟೆ ಎಂದರೇನು ?
5. FDI ವಿಸ್ತರಿಸಿ.
6. ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ಮೂರು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
7. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವೆಚ್ಚ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಮೂರು ಕಾರಣ ಹೇಳಿರಿ.
8. ಸಣ್ಣ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಅರ್ಥ ತಿಳಿಸಿ.
9. ಭಾರತದ ಹಣಕಾಸಿನ ಮಂತ್ರಿ ಯಾರು ?
10. 12ನೇ ಹಣಕಾಸು ಆಯೋಗದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಯಾರು ?
11. 1948 ರ ಕೈಗಾರಿಕಾ ನೀತಿಯ ಮೂರು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.
12. ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?
13. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಯಾವಾಗ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು ?
14. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಾಲದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಎರಡು ವರ್ಗೀಕರಣ ತಿಳಿಸಿ.
15. ತೆರಿಗೆ ಎಂದರೇನು ?



ವಿಭಾಗ - ಬ

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ:

(3×10=30)

1. ಕೃಷಿ ಹಣಕಾಸಿನ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
2. ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.
3. ಕಳೆದ 60 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.
4. ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
5. ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಆದಾಯದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ವಿಭಾಗ - ಕ

ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ:

(2×15=30)

1. ಭಾರತದ ಕೃಷಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
2. ಗುಡಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.
3. 1991 ರ ಕೈಗಾರಿಕಾ ನೀತಿಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.
4. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಾಲ ಮರುಪಾವತಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
5. ಭಾರತದ ರಿಜರ್ವ್ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಹಣಕಾಸು ನೀತಿಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



13MY 51 – VI (175)

B.A. VI Semester Degree Examination, May 2013
ECONOMICS

Paper – 6.2 : Economics of Gender Development (Elective)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

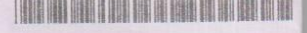
- Instructions :** 1) **All Sections are compulsory.**
2) **Answers to the sub questions should be written in one place.**
3) **Give latest figures wherever necessary.**

SECTION – A

Answer **any ten** of the following questions in **three or four** sentences **each** : (10×2=20)

1. State the meaning of gender economics.
2. What is gender development ?
3. Mention any two theories of women exploitation.
4. Give the meaning of demography.
5. What is meant by health policy ?
6. What is productive work ?
7. Bringout the meaning of labour market.
8. What is women empowerment ?
9. What is meant by demand for female labour ?
10. State the meaning of gender equity.
11. What do you mean by gender wage discrimination ?
12. Give the meaning of paid and unpaid work.
13. What is economic status of women ?
14. Write any two importance of women status.
15. What is meant by social productive work ?

P.T.O.



SECTION – B

Answer **any three** questions from the following :

(3×10=30)

16. Briefly explain the demography of female population.
17. Explain the health policy and its implications for women.
18. Discuss the productive and unproductive work of women.
19. Write a note on economic status and female contribution to national income.
20. Explain the factors affecting female entry in labour market.

SECTION – C

Answer **any two** questions from the following :

(2×15=30)

21. Explain the theories of women exploitation.
22. Discuss the supply and demand for female labour in developed and developing countries.
23. Evaluate labour policy and women.
24. Describe the concept of gender and development indices.

ಕನ್ನಡ ಅವೃತ್ತಿ

- ಸೂಚನೆಗಳು: 1) ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.
 2) ಎಲ್ಲಾ ಉಪಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಕಡೆ ಬರುವಂತೆ ಬರೆಯಿರಿ.
 3) ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ವಿಭಾಗ - ಅ

ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 3-4 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

(10×2=20)

1. ಲಿಂಗ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.
2. ಲಿಂಗ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎಂದರೇನು ?
3. ಸ್ತ್ರೀ ಶೋಷಣೆಯ ಎರಡು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
4. ಜನಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಕೊಡಿರಿ.
5. ಆರೋಗ್ಯ ವಿಮೆ ಎಂದರೇನು ?
6. ಉತ್ಪಾದಕ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೇನು ?



7. ಶ್ರಮದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
8. ಮಹಿಳಾ ಸಬಲೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?
9. ಸ್ತ್ರೀ ಶ್ರಮದ ಬೇಡಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?
10. ಲಿಂಗ ಸಮಾನತೆಯ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.
11. ಲಿಂಗ ವೇತನ ತಾರತಮ್ಯ ಎಂದರೇನು ?
12. ವೇತನ ಪಡೆಯುವ ಮತ್ತು ಪಡೆಯದಿರುವ ಕಾರ್ಯದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಕೊಡಿರಿ.
13. ಮಹಿಳಾ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಎಂದರೇನು ?
14. ಮಹಿಳೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಎರಡು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
15. ಸಾಮಾಜಿಕ ಉತ್ಪಾದಕ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೇನು ?

ವಿಭಾಗ - ಬ

ಬೇಕಾದ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ.

(3×10=30)

16. ಜನಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರಿ.
17. ಆರೋಗ್ಯ ವಿಮೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿರಿ. ಮಹಿಳೆಯರ ಮೇಲೆ ಅದರಿಂದಾಗುವ ತೊಡಕುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
18. ಮಹಿಳೆಯ ಉತ್ಪಾದಿತ ಮತ್ತು ಅನುತ್ಪಾದಿತ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.
19. ಮಹಿಳೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಅವಳ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
20. ಶ್ರಮದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳಾ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಪ್ರವೇಶದಿಂದ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿರಿ.

ವಿಭಾಗ - ಕ

ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

(2×15=30)

21. ಮಹಿಳಾ ಶೋಷಣೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
22. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.
23. ಶ್ರಮದ ವಿಮೆ ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿಮರ್ಶಿಸಿರಿ.
24. ಲಿಂಗ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕುರಿತ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.



B.A. VI Semester Degree Examination, May 2013
ECONOMICS

Paper – 6.3 : Development Economics

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

- Instructions :** 1) **All Sections are compulsory.**
2) **Answers to the sub questions should be written in one place.**
3) **Give latest figures wherever necessary.**

SECTION – A

Answer **any ten** questions in **three to five** sentences **each** : **(10×2=20)**

1. Define economic development.
2. What is natural order ?
3. What is division of labour ?
4. What is surplus value ?
5. What is laissez faire ?
6. Give the meaning of reserve army.
7. Who has developed the concept of 'invisible hand' ?
8. What is class struggle ?
9. What are shocks ?
10. Mention two features of take off stage.
11. What is meant by vicious circle of poverty ?
12. Mention two objectives of five year plans.
13. Who has developed big push theory ?
14. What is golden age ?
15. What is HDI ?



SECTION – B

Answer **any three** questions :

(3×10=30)

16. Discuss GNP as an indices of measuring economic development.
17. Critically analyse the Schumpeters theory of development.
18. Examine the Lewis model with unlimited supply of labour.
19. Explain the main achievements of India's five year plan.
20. Write a note on impact of development on poverty alleviation.

SECTION – C

Answer **any two** questions :

(2×15=30)

21. Explain the factor affecting economic growth.
22. Evaluate Rostow's stages of economic growth.
23. Critically examine the balanced growth strategy.
24. Write a note on big push theory.
25. Analyse the John Robinson's model of economic growth.

ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ

- ಸೂಚನೆಗಳು: 1) ಎಲ್ಲಾ ವಿಭಾಗಗಳು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿವೆ.
 2) ಎಲ್ಲಾ ಉಪಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಕಡೆ ಬರುವಂತೆ ಬರೆಯಿರಿ.
 3) ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

ವಿಭಾಗ - ಅ

ಯಾವುದಾದರೂ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರರಿಂದ ಐದು ಪಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

(10×2=20)

1. ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
2. ನಿಸರ್ಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದರೇನು ?
3. ಶ್ರಮ ವಿಭಜನೆ ಎಂದರೇನು ?
4. ಅತಿರಿಕ್ತ ಮೌಲ್ಯ ಎಂದರೇನು ?
5. ತಾಟಸ್ಥ್ಯ ನೀತಿ ಎಂದರೇನು ?
6. ಮೀಸಲು ಪಡೆಯ ಆರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.



7. 'ಕಾಣದ ಕೈ' ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೀಡಿದವರು ಯಾರು ?
8. ವರ್ಗ ಕಲಹ ಎಂದರೇನು ?
9. ಆಫಾತಗಳು ಎಂದರೇನು ?
10. ನಗರದ ಹಂತದ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
11. ಬಡತನದ ವಿಷಮ ವರ್ತುಲದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೇಳಿರಿ.
12. ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಗಳ ಎರಡು ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
13. ಬೃಹತ್ ಪ್ರಯತ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದವರು ಯಾರು ?
14. ಸುವರ್ಣಯುಗ ಎಂದರೇನು ?
15. HDI ಎಂದರೇನು ?

ವಿಭಾಗ - ಬ

ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

(3×10=30)

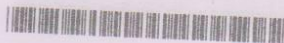
16. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮಾಪನದ ಅನುಸೂಚಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.
17. ಶುಂಪೀಟರ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.
18. ಲೇವಿಸ್ ಅವರ ಅಪರಿಮಿತ ಶ್ರಮದ ಪೂರೈಕೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.
19. ಭಾರತದ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
20. ಬಡತನ ನಿವಾರಣೆಯ ಮೇಲೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಣಾಮದ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ವಿಭಾಗ - ಕ

ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

(2×15=30)

21. ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.
22. ರೋಸ್ಟೋರವರ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ.
23. ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಮತೋಕದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.
24. ಬೃಹತ್ ಪ್ರಯತ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
25. ಜೋನ್ ರಾಬಿನ್‌ಸನ್‌ರವರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ.



13MY 51 – VI (175)

B.A. VI Semester Degree Examination, May 2013
ECONOMICS

Paper – 6.4 : Mathematical Methods for Economics (Elective)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 80

Instruction : Answer to the sub questions in **each** Section should be written at a stretch.

SECTION – A

Answer **any ten** of the following questions :

(10×2=20)

1. If $A = \{3, 4, 5\}$ and $B = \{4, 5, 6, 7\}$. Find $A \cup B$ and $A \cap B$.
2. If Dhoni had ₹ 800 left after spending 75% of his money, how much did he have in the beginning ?
3. Find the equation of circle with centre (3, 4) and radius 6.
4. Evaluate $\int (x^4 - 3x^2 + 6) dx$.
5. Find the value of $(-4)^4 \times \left(\frac{5}{4}\right)^4$.
6. With usual notations define the cost functions.
7. Find the distance between the points (-2, 5) and (3, -2).
8. Evaluate $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$.
9. What are the two forms of LPP ?
10. State the condition for profit maximising output level.
11. Define the derivative of $f(x)$ at any point x .
12. Write the following in increasing order $\frac{5}{8}, \frac{2}{15}, \frac{5}{21}$.



SECTION – B

Answer **any three** of the following :

(3×10=30)

13. Find the area of the quadrilateral whose vertices are (1, 1), (5, 2), (4+4), (2+3).
14. Calculate the amount and compound interest on ₹ 1,000 for 15 years, allowing compound interest at the rate of 12% per annum.
15. A company studies the product performances of 10,000 consumers. It was found that each of the product A, B, C has liked by 2070, 3062, 8058, respectively and all the products were liked by 2000 product, A and B liked by 1580, product A and C liked by 2580 and product B and C were liked by 3950 prove that study results are not correct.
16. Find the equilibrium price and quantity for the following functions.
 $Q_d = 500 - 50p$, $Q_s = 50 + 25p$
17. Solve the following linear programming problem graphically
 Minimise $Z = 5x + 7y$
 S.T. $x + y \leq 4$
 $3x + 8y \leq 24$
 $10x + 7y \leq 35$
 and $x, y > 0$

SECTION – C

Answer **any two** of the following :

(2×15=30)

18. A radio manufacturer produces x sets per week at a total cost of ₹ ($x^2 + 78x + 2500$). He is a monopolist and the demand function for his product is $x = \frac{600 - p}{8}$, when the price is ₹ p per set. Show that the maximum net revenue (i.e. profit) is obtained when 29 sets are produced per week, what is the monopoly price ?



19. a) Show that the function

$$f(x) = \begin{cases} 6x - 5, & 0 < x \leq 1 \\ 5x^2 - 4x, & 1 < x < 2 \end{cases} \text{ is continuous at } x = 1$$

b) For what value of k the function

$$f(x) = \begin{cases} k + x & x < 1 \\ 4x + 3 & x \geq 1 \end{cases} \text{ is continuous at } x = 1$$

20. Solve the following system of equations :

$$4x - 2y + 3z = 1$$

$$x + 3y - 4z = -1$$

$$3x + y + 2z = 5$$

21. If the sum of the lengths of the hypotenuse and another side of the right angled triangle is constant. Show that the area of the triangle is maximum when the angle between these sides is 60.

22. Solve the following L.P.P.

$$\text{Minimise } Z = x_1 - 3x_2 + 2x_3$$

$$\text{S.T. } 3x_1 - x_2 + 2x_3 \leq 7$$

$$-2x_1 + 4x_2 \leq 12$$

$$-4x_1 + 3x_2 + 8x_3 \leq 10$$

$$\text{and } x_1, x_2, x_3 \geq 0.$$

ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿ

ವಿಭಾಗ - ಅ

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಹತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :

(10×2=20)

1. ಒಂದು ವೇಳೆ $A = \{3, 4, 5\}$ ಮತ್ತು $B = \{4, 5, 6, 7\}$ ಇದ್ದರೆ $A \cup B$ ಮತ್ತು $A \cap B$ ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
2. ಧೋನಿಯು 75% ಹಣವನ್ನು ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಅವನ ಹತ್ತಿರ 800 ರೂ. ಗಳಿವೆ ಹಾಗಿದ್ದರೆ ಅವನ ಹತ್ತಿರ ಮೊದಲು ಎಷ್ಟು ಹಣವಿತ್ತು ?



3. ಕೇಂದ್ರ (3, 4) ಮತ್ತು ತ್ರಿಜ್ಯ 6 ಇದ್ದಾಗ ವೃತ್ತದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4. $\int (x^4 - 3x^2 + 6) dx$ ನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿ.

5. $(-4)^4 \times \left(\frac{5}{4}\right)^4$ ಇದರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

6. ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಕೇತಗಳೊಂದಿಗೆ ವೆಚ್ಚ ಫಲನೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಕೊಡಿ.

7. (-2, 5) ಮತ್ತು (3, -2) ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

8. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$ ನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿ.

9. L.P.P. ಯ ಎರಡು ವಿಧಗಳಾವುವು ?

10. ಗರಿಷ್ಠ ಲಾಭದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿರುವ ನಿಬಂಧನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.

11. ಯಾವುದೇ x ಬಿಂದುವಿಗೆ f(x) ದ ಡಿರಿವೇಟೀವ್‌ನ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಕೊಡಿ.

12. ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಏರಿಕೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

$$\frac{5}{8}, \frac{2}{15}, \frac{5}{21}$$

ವಿಭಾಗ - ಬ

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಮೂರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ:

(3×10=30)

13. ಶೃಂಗಗಳು (1, 1), (5, 2), (4+4) ಮತ್ತು (2+3) ಇದ್ದಾಗ ಚತುರ್ಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

14. 1,000 ರೂ. ಗಳಿಗೆ 15 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಶತ 12 ರಂತೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಇದ್ದಾಗ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿರಿ.

15. ಒಂದು ಕಂಪನಿಯ ಉತ್ಪನ್ನ ಬಳಸುವ 10,000 ಗ್ರಾಹಕರ ಅಭಿರುಚಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿದಾಗ ಕಂಡು ಬಂದ ಮಾಹಿತಿ ಹೀಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ A, B, C ಉತ್ಪನ್ನಗಳು 2070, 3062 ಮತ್ತು 8058 ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುವ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು 2000 ಜನ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. A ಮತ್ತು B ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು 1580, A ಮತ್ತು C ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು 2580 ಮತ್ತು B ಮತ್ತು C ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು 3950, ಅಭ್ಯಸಿಸಿದಾಗ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.



16. ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೆ ಸಮತೋಲನ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಪರಿಮಾಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$$Q_d = 500 - 50p, Q_s = 50 + 25p$$

17. ಕೆಳಗಿನ ರೇಖೆಯ ಪರಿವಿಡಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಲೇಖ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿರಿ.

$$\text{ಕನಿಷ್ಠೀಕರಿಸಿರಿ } Z = 5x + 7y$$

$$\text{ನಿಬಂಧನೆಗಳು } x + y \leq 4$$

$$3x + 8y \leq 24$$

$$10x + 7y \leq 35$$

$$\text{ಮತ್ತು } x, y > 0$$

ವಿಭಾಗ - ಕ

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :

(2×15=30)

18. ಒಬ್ಬ ರೇಡಿಯೋ ತಯಾರಕನು x ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವನು. ಅವನ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು $(x^2 + 78x + 2500)$ ರೂ ಗಳು, ಏಕಸ್ವಾಮ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಅವನ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೇಡಿಕೆಯ ಫಲನೆಯು

$$x = \frac{600 - p}{8}, p \text{ ಯು ಪ್ರತಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ವಾರಕ್ಕೆ 29 ರಂತೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡಿದಾಗ}$$

ಗರಿಷ್ಠ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದೆಂದು ತೋರಿಸಿರಿ ಮತ್ತು ಏಕಸ್ವಾಮ್ಯದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

19. a) $f(x) = \begin{cases} 6x - 5, & 0 < x \leq 1 \\ 5x^2 - 4x, & 1 < x < 2 \end{cases}$ ಫಲನೆಯು $x = 1$ ಇದ್ದಾಗ ಸತತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿರಿ.

- b) $f(x)$ ಫಲನೆಯು $x = 1$ ಇದ್ದಾಗ ಸತತವಾಗಿದ್ದರೆ k ದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

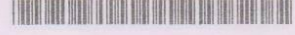
$$f(x) = \begin{cases} k + x & x < 1 \\ 4x + 3 & x \geq 1 \end{cases}$$

20. ಕೆಳಗಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿರಿ.

$$4x - 2y + 3z = 1$$

$$x + 3y - 4z = -1$$

$$3x + y + 2z = 5$$



21. ಲಂಬಕೋನವುಳ್ಳ ತ್ರಿಭುಜದ ಕರ್ಣ ಮತ್ತು ಎರಡು ಭುಜಗಳ ಮೊತ್ತವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಎರಡು ಭುಜಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವು 60° ಇದ್ದರೆ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿರಿ.

22. L.P.P. ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಿಡಿಸಿರಿ:

ಕನಿಷ್ಠೀಕರಿಸಿರಿ $Z = x_1 - 3x_2 + 2x_3$

ನಿಬಂಧನೆಗಳು $3x_1 - x_2 + 2x_3 \leq 7$

$-2x_1 + 4x_2 \leq 12$

$-4x_1 + 3x_2 + 8x_3 \leq 10$

ಮತ್ತು $x_1, x_2, x_3 \geq 0$.