RAN-1801130701030001

# RAN-1801130701030001 / 2501005501030001

## M. A. Economics (Sem.-I) Examination April - 2026

## Quantitative Methods for Economics - CC-03-01

**Time: 2 Hours ]** **[ Total Marks: 50**

**સૂચના : / Instructions**

(1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book

(2) જમણી બાજુ દર્શાવેલ અંક પ્રશ્નોના ગુણ દર્શાવે છે.
The number on the right shows the marks ofthe questions.

(3) સાદા કેલ્ક્યુલેટર નો ઉપયોગ કરવો.
Using a simple calculator.

Seat No.:

Student's Signature

**પ્રશ્ન 1. નીચેના પ્રશ્નના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો.** **10**

1. અધઃસીમાની વ્યાખ્યા આપો.
2. સરેરાશ વિચલન વ્યાખ્યા લખો.
3. સુરેખ સમીકરણ એટલે શું ?
4. $3x - 8 = 1$ નો ઉકેલ શોધો.
5. તૃષ્ટિગુણ વિધેયની વ્યાખ્યા આપો.

**પ્રશ્ન 2.**(અ) કામદારોની રોજી અને તેમની સંખ્યાનું આવૃત્તિ વિતરણ નીચે મુજબ છે આ માહિતીના આધારે મધ્યસ્થ અને બહુલક શોધો. **8**

| રોજી | 11-13 | 13-15 | 15-17 | 17-19 | 19-21 | 21-23 | 23-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| કામદારોની સંખ્યા | 3 | 17 | 25 | 30 | 16 | 7 | 2 |

(બ) વર્ગ લંબાઈની વ્યાખ્યા આપી. મધ્યકના ગુણધર્મ જણાવો. **5**

**અથવા**

**પ્રશ્ન 2.**(અ) બે વસ્તુના વેચાણની અઠવાડિયાની આંકડાકીય માહિતી નીચે પ્રમાણે છે ચલનાંકના આધારે કઈ વસ્તુનું વેચાણ વધુ સ્થિર છે તે જણાવો. **8**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| વસ્તુ A | 59 | 75 | 27 | 63 | 27 | 28 | 56 |
| વસ્તુ B | 150 | 200 | 125 | 310 | 330 | 25 | 225 |

(બ) નિરપેક્ષ અને સાપેક્ષ વિસ્તારનો ખ્યાલ આપી તેના લાભા-લાભ જણાવો. **5**

**પ્રશ્ન 3.**(અ) એક બજારમાં માંગ વિધેય અને પુરવઠા વિધેય ધારો કે $Qd = 100 - 2P$, અને $Qs = 3P - 50$ હોય તો સમતુલાની કિંમત અને $D = S$ શોધો. **6**

(બ) ગણના વિવિધ પ્રકારો ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો. **7**

**અથવા**

પ્રશ્ન 3.(અ) જ્યારે વસ્તુનું ઉત્પાદન 100 એકમો હોય ત્યારે ઉત્પાદન ખર્ચ 300 રૂપિયા છે અને જ્યારે ઉત્પાદન વધીને 250 એકમો હોય ત્યારે ઉત્પાદન ખર્ચ 600 રૂપિયા થાય છે, ઉત્પાદન ખર્ચ એ ઉત્પાદનનાં એકમોનું વિધેય હોય તો જ્યારે ઉત્પાદનનાં એકમો 400 હોય ત્યારે ઉત્પાદન ખર્ચ શોધો. **7**

(બ) સંયુક્ત વિધેયનો અર્થ આપી. વિધેયના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો. **6**

**પ્રશ્ન 4.** **ટૂંક નોંધ લખો. (ગમે તે બે)** **14**

1. મધ્યસ્થના લાભ અને ગેરલાભ જણાવો.
2. સરેરાશ વિચલનનાં ગુણધર્મો
3. સમીકરણના પ્રકારો લખો.
4. આર્થિક વિધેયો સમજાવો.

## ENGLISH VERSION

**Q. 1.** **Answer in Brief** **10**

1. Define Lower Limit.
2. Define Mean Deviation.
3. Explain: Linear Equation.
4. $3X - 8 = 1$ solve equation.
5. Give the definition of utility function.

**Q. 2.** (A) The frequency distribution of wages and number of workers is given below. On the basis of this information, find Median and Mode. **8**

| Wages | 11-13 | 13-15 | 15-17 | 17-19 | 19-21 | 21-23 | 23-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. of Workers | 3 | 17 | 25 | 30 | 16 | 7 | 2 |

(B) Define Class Interval. State the properties of Mean **5**

**OR**

**Q. 2.** (A) Weekly sales data of two commodities is given below. On the basis of Coefficient of Variation state which commodity has more stable sales. **8**

| Commodity A | 59 | 75 | 27 | 63 | 27 | 28 | 56 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Commodity B | 150 | 200 | 125 | 310 | 330 | 25 | 225 |

(B) Explain the concept of Absolute and Relative Measure of Dispersion and state their advantages and disadvantages. **5**

**Q. 3.** (A) Suppose $Qd = 100 - 2P$, and $Qs = 3P - 50$ are Demand function and supply function of one Market, then find out equilibrium price and $D = S$. **6**

(B) Explain Set theory with illustration. **7**

**OR**

**Q. 3.** (A) When the production of a commodity is 100 units, the cost of production is ₹ 300. When the production increases to 250 units, the cost of production becomes ₹600. If the cost of production is a function of units produced, then find the cost of production when units produced are 400. **7**

(B) Define Composite Function and explain the different types of functions. **6**

**Q. 4. Write short Notes (Any two)** **14**

1. Advantages and disadvantages of Median
2. Properties of Mean Deviation
3. Types of Equations
4. Explain Economic Functions.

---