RAN-2401001202060005

RAN-2401001202060005

F.Y.B.A. (Sem.-II) Examination April - 2026

Mathematics for Economic Analysis (Sec:2)

Time: 1 Hour] **[Total Marks: 25**

સૂચના : / Instructions	Seat No.:
(1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fill up strictly the above details on your answer book (2) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે. The numbers to the right indicate the marks of the questions. (3) સાદા કેલ્ક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરી શકાય. A simple calculator can be used. (4) ગ્રાફ દોરવા માટે ગ્રાફ પેપરનો ઉપયોગ કરવો. Using graph paper to draw graphs.	Student's Signature

પ્ર.1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો (કોઈ પણ 5) **10**

1. દ્વિઘાત વિધેય ઉદાહરણ સહીત સમજાવો.
2. જો વિધેય $f(x) = -2x^2 - 5x + 10$ હોય તો $f(2)$ શોધો.
3. જો વિધેય $f(x) = 1 - (\frac{4}{x} - \frac{2}{x})$ હોય તો $f(2)$ શોધો.
4. માંગ વિધેય સમજાવો.
5. $3X - 2Y - 12 = 0$ માટે ઢાળ અને Y ધરી પારનો અંતઃ ક્ષેપ શોધો.
6. જો એક સુરેખા ઉગમબિંદુમાંથી પસાર થતી હોય અને 4 જેટલો ઢાળ ધરાવતી હોય તો તે સુરેખાનું સમીકરણ શોધો.
7. બિંદુ A (1, 3), B (5,11) માંથી પસાર થતી રેખાનો ઢાળ શોધો.

પ્ર.2. અ. જ્યારે કોઈ વસ્તુની કિંમત રૂ.20 હોય છે ત્યારે તેની માંગ 400 એકમની હોય છે હવે જો કિંમત વધીને રૂ.40 થાય છે ત્યારે માંગ ઘટીને 300 એકમ થાય છે. જો માંગ વિધેય સુરેખ હોય તો તે વિધેય શોધો અને તેનો ઢાળ તથા y ધરી પરનો અંતઃક્ષેપ શોધો. **07**

બ. સમજાવો 1. આવક વિધેયો 2. સરેરાશ ખર્ચ વિધેય 3. મૂડીરોકાણ વિધેય 4. બચત વિધેય **08**

અથવા

પ્ર.2. અ. જ્યારે વ્યક્તિની આવક રૂ.800 હોય છે ત્યારે વપરાશ રૂ 700 છે. હવે આવક વધીને રૂ 1200 થાય છે ત્યારે વપરાશ વધીને રૂ 1000 છે. વપરાશને આવકના સુરેખ વિધેયના સ્વરૂપમાં દર્શાવો. સીમાંત વપરાશવૃત્તિ અને ગુણક શોધો. **07**

બ. વિધેય $Y = -2X - 5$ માટે X ની જુદી જુદી કિંમતો લઈ યોગ્ય સ્કેલ માપ લઈ આલેખ દોરો. (ગ્રાફ પેપરનો ઉપયોગ કરવો) **08**

ENGLISH VERSION

Q.1. Answer the following questions in short (any 5) **10**

1. Explain quadratic function with example.
2. If the function $f(x) = -2x^2 - 5x + 10$ then find f (2).
3. If the function $f(x) = 1 - (\frac{4}{x} - \frac{2}{x})$ then find f(2).
4. Explain the demand function.
5. Find the slope and intercept across the Y-axis for $3X - 2Y - 12 = 0$.
6. If a line passes through the origin and has a slope of 4, find the equation of the line.
7. Find the slope of the line passing through the points A (1, 3), B (5,11).

Q.2. A. When the price of the commodity is Rs. 20 then its demand is 400 units Now if the price increases to Rs. 40, its demand falls to 300 units. If the demand function is linear, find the function, find its slope and intercept on the y-axis. **07**

B. Explain 1. Revenue function. 2. Average Cost function. 3. Investment Function. 4. Saving function **08**

OR

Q.2. A. When a person's income is Rs. 800, the consumption is Rs. 700. Now when income increases to Rs. 1200, consumption increases to Rs. 1000. Express consumption as a linear function of income. Find the marginal propensity to consumption (MPC) and the multiplier. **07**

B. Draw the graph of the function $Y = -2X - 5$ using appropriate scale for different values of X. (Using graph paper) **08**