RAN-2301001201060011

RAN-2301001201060011

F.Y.B.A. (Semester-I) Examination April - 2026
Elements Mathematics for Economics (SEC-I)

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 ગુણ દર્શાવે છે. Digits to the right indicate the marks of the questions. (3) સાદા કેલ્ક્યુલેટરનો ઉપયોગ કરી શકાય. A simple calculator can be used.	Student's Signature

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

1) પૂર્ણ સંખ્યાની વ્યાખ્યા ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

2) (–18) માંથી 12 બાદ કરી 25 ઉમેરતા .... મળે.

3) યુગપત સમીકરણનો ઉકેલ મેળવો.
$2x + 3y = 13$
$4x - y = 5$

4) X ની કિંમત શોધો.
$\frac{3}{4} + 2 = \frac{x}{4} + 2$

5) ઉકેલ શોધો $\frac{3}{5} + \frac{7}{10} - \frac{2}{5} =$ ....

6) સાદુંરૂપ આપો
$(4x + 7) + (3x - 2)$

7) X ની કિંમત શોધો.
$\frac{3x}{4} + 2 = \frac{11}{4}$

પ્ર-2. 1) $X = -3P + 24$ એ માંગ વિધેય છે અને $S = 3P + 6$ એ પુરવઠા વિધેય છે. જ્યાં X એ વસ્તુની માંગ, S એ વસ્તુનો પુરવઠો અને P એ વસ્તુની કિંમત હોય તો – **06**
1) વસ્તુ મફત મળતી હોય તો તેની વધુમાં વધુ માંગ કેટલી થાય.
2) ગ્રાહક વસ્તુની વધુમાં વધુ કેટલી કિંમત ચુકવવા તૈયાર થશે.
3) સમતુલાની માંગ અને કિંમત શોધો.

2) સાદું રૂપ આપો :- **04**

$$\left[\frac{X^{1/4}}{Y^{1/5}}\right]^{1/2} \times \left[\frac{Y^{1/10}}{Z^{1/3}}\right]^{1} \times \left[\frac{Z^{1/3}}{X^{1/8}}\right]^{1}$$

3) ઘાતાંકના નિયમો ઉદાહરણ સહીત સમજાવો. **05**

અથવા

પ્ર–2. 1) ચોખાની માંગ 12 કિલોગ્રામ અને 500 ગ્રામ તથા ઘઉંની માંગ 8 કિલોગ્રામ અને 750 ગ્રામ છે. જો ચોખાનો ષભાવ કિલોગ્રામ દીઠ રૂ. 40 અને ઘઉંનો ભાવ કિલોગ્રામ દીઠ રૂ. 30 હોય તો દુકાનદારની કુલ આવક કેટલી થશે? **04**

2) A) રાકેશની માસિક આવક રૂ. 45,000 છે. જેમાંથી તે 80% ખર્ચ કરે છે, તો રાકેશની માસિક બચત કેટલી હશે? **06**

B. કોઈ એક વસ્તુની માંગ X = -4P + 40 અને પુરવઠો S = P + 20 હોયતો સમતુલાની કિંમત અને જથ્થો શોધો.

3) સમીકરણોના પ્રકાર સમજાવો. **05**

ENGLISH VERSION

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

1) Explain the definition of Integers with example.

2) Subtracting 12 from (–18) and adding 25 gives ....

3) Find the solution to the Simultaneous equation.

$2x + 3y = 13$

$4x - y = 5$

4) Find the value of X.

$\frac{3}{4} + 2 = \frac{x}{4} + 2$

5) Find the value of :

$\frac{3}{5} + \frac{7}{10} - \frac{2}{5} =$ ....

6) Simplify:

$(4x + 7) + (3x - 2)$

7) Find the value of X.

$\frac{3x}{4} + 2 = \frac{11}{4}$

Q-2. 1) X = – 3P + 24 is the demand function, and S = 3P + 6 is the supply function. Where X is the demand for the commodity, S is the supply of the commodity, and P is the price of the commodity. **06**

1) What is the maximum demand for an item if it is available for free?
2) The maximum price a customer will be willing to pay for an item
3) Find the equilibrium demand and price.

2) **Simplify:–** **04**

$$\left[\frac{X^{1/4}}{Y^{1/5}}\right]^{1/2} \times \left[\frac{Y^{1/10}}{Z^{1/3}}\right]^{1} \times \left[\frac{Z^{1/3}}{X^{1/8}}\right]^{1}$$

3) Explain laws of indices with examples. **05**

OR

Q-2. 1) The demand of rice is 12 kg 500 g and the demand of wheat is 8 kg 750 g. If the price of rice per kg is Rs. 40 and wheat per kg is Rs. 30, find the total income of the shopkeeper. **04**

2) Find a solution :– **06**

A) Rakesh's monthly income is Rs. 45,000. Out of which he spends 80%, what will be Rakesh's monthly Savings?

B) Find the equilibrium price and quantity if the demand for a good is $X = -4P + 40$ and the supply is $S = P + 20$.

3) Explain the types of equations. **05**