

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No:.....

Sr. No. of Question Paper : 1115

L

Unique Paper Code : 2272101201

Name of the Paper : Introductory Macroeconomics

Name of the Course : B.A. (H) Economics: DSC

Semester : II

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 90

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 90

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. There are seven questions in the question paper. Answer any five questions.
3. All questions carry equal marks.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. प्रश्न पत्र में सात प्रश्न हैं। किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. (a) Explain how private savings are useful in the economy? (5)
- (b) Can we include human capital in the measurement of national wealth? Why and why not? (5)

- (c) Explain the difference between real GDP and nominal GDP. Consider an economy that produces two goods, Wheat and Sugar. The following table shows the quantities produced and prices of the two goods in the base year and the current year :

Goods	Quantity in Base Year	Price in Base Year	Quantity in Current Year	Price in Current Year
Wheat	300	4	360	5
Sugar	100	8	120	10

Calculate :

- (i) Nominal GDP in the current year
- (ii) Real GDP in the current year, using base year prices
- (iii) Percentage change in Real GDP from the base year to the current year (4+4)
2. (a) During demonetisation in November 2016, the RBI withdrew ₹500 and ₹1,000 notes, reducing currency in circulation drastically. Using the Quantity Theory of Money ($MV = PY$), analyse the short-run impact on the price level, assuming velocity (V) and real output (Y) are fixed initially. What happened when new notes were introduced? Explain with the help of diagram. (6)
- (b) Explain the determinants of demand and supply of central bank money? (6)

- (c) Suppose that a person's yearly income is 60,000. The money demand function is given by :

$$M_d = Y (35 - i)$$

- (i) Calculate the demand for money when the rate of interest is 5 percent and 10 percent. (3)
- (ii) If the rate of interest is 10 percent, calculate the percentage change in money demand when income falls by 50 percent. Briefly explain the result. (3)
3. (a) Suppose the Government announces of Rs. 5 Lakh crores fiscal stimulus in terms of extra government expenditure. In a simple Keynesian model with $MPC = 0.8$ calculate
- (i) Government Spending Multiplier
- (ii) The expected rise in equilibrium income
- (iii) Why the actual rise might be less than this theoretical amount. (6)
- (b) According to classical economists velocity was thought to be constant in the short term. However, let's say there was an exogenous increase in the velocity of money due to a change in the payment mechanism, such as increased use of credit cards. What impact would such a shift have on the output, employment, and price level? (12)
4. (a) How does the introduction of a proportional income tax (at rate t) modify the Keynesian multiplier? Using $MPC = 0.8$ and $t = 0.25$, compare the multiplier with and without the tax. Why does the income tax act as an automatic stabilizer? (9)
- (b) What is the full-employment budget surplus, and why might it be a more useful measure than the actual budget surplus? (9)

5. (a) Explain how the interest rate works in the classical system to stabilize aggregate demand in the face of autonomous changes in the components of aggregate demand such as investment? (9)

- (b) Suppose the public holds no currency, ratio of reserves to deposits is 0.1 and the demand for money is given by

$$M_d = \$Y(0.8 - 4i)$$

Initially the monetary base is \$100 billion and nominal income is \$5trillion.

- (i) What is the demand for central bank money?
 - (ii) Find the equilibrium interest rate
 - (iii) If the money supply increases to \$3000billion, what will be the impact on i ? (3,3,3)
6. (a) What is crowding out, and when would you expect it to occur? In the face of substantial crowding out, which will be more successful- fiscal or monetary policy? (6)

- (b) Consider the following macroeconomic model :

Consumption function: $C = 90 + 0.8(Y - T)$

Investment function: $I = 160 - 6i$

Government expenditure: $G = 40$

Taxes: $T = 50$

Price level: $P = 3$

Money supply: $M_s = 300$

Money demand function: $M_d = 0.2Y - 4i$

- (i) Determine the equilibrium level of income (Y) and rate of interest (i) using the IS-LM framework. (4)

- (ii) Compute the fiscal policy multiplier and the monetary policy multiplier. (4)
- (iii) Suppose the full employment level of income is 950. Calculate:
- (a) The increase in money supply required to achieve full employment.
- (b) The increase in government expenditure required to achieve full employment. (4)
7. (a) Derive the Aggregate Demand (AD) curve from the IS-LM model. Show the effect of rise in the price level on the LM curve and output. Identify the two factors other than the price level, that shifts the AD Curve and explain their effects. (12)
- (b) What is the key difference that determines whether an international transaction appears in the current account or the capital and financial account? (6)
1. (क) व्याख्या कीजिए कि अर्थव्यवस्था में निजी बचत (private savings) किस प्रकार उपयोगी है? (5)
- (ख) क्या हम राष्ट्रीय धन (national wealth) के माप में 'मानव पूंजी' (human capital) को शामिल कर सकते हैं? क्यों और क्यों नहीं? (5)
- (ग) वास्तविक जीडीपी (Real GDP) और नाममात्र जीडीपी (Nominal GDP) के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। एक ऐसी अर्थव्यवस्था पर विचार कीजिए जो दो वस्तुओं, गेहूँ और चीनी का उत्पादन करती है।

वस्तुएं	आधार वर्ष में मात्रा	आधार वर्ष में कीमत	वर्तमान वर्ष में मात्रा	वर्तमान वर्ष में कीमत
गेहूँ	300	4	360	5
चीनी	100	8	120	10

गणना कीजिए :

(i) वर्तमान वर्ष में नाममात्र जीडीपी।

(ii) आधार वर्ष की कीमतों का उपयोग करते हुए वर्तमान वर्ष में वास्तविक जीडीपी।

(iii) आधार वर्ष से वर्तमान वर्ष तक वास्तविक जीडीपी में प्रतिशत परिवर्तन।

2. (क) नवंबर 2016 में विमुद्रीकरण (demonetisation) के दौरान, आरबीआई ने ₹500 और ₹1,000 के नोटों को वापस ले लिया, जिससे संचलन में मुद्रा में भारी कमी आई। मुद्रा के परिमाण सिद्धांत ($MV = PY$) का उपयोग करते हुए, मूल्य स्तर पर पड़ने वाले अल्पकालिक प्रभाव का विश्लेषण कीजिए, यह मानते हुए कि वेग (V) और वास्तविक उत्पादन (Y) शुरू में स्थिर हैं। नए नोट पेश किए जाने पर क्या हुआ? आरेख (diagram) की सहायता से समझाएं। (6)

(ख) 'केंद्रीय बैंक के धन' (central bank money) की मांग और आपूर्ति के निर्धारकों की व्याख्या कीजिए? (6)

(ग) मान लीजिए कि एक व्यक्ति की वार्षिक आय 60,000 है। धन की मांग का फलन (money demand function) इस प्रकार दिया गया है : $M_d = Y(35 - i)$

(i) जब ब्याज दर 5 प्रतिशत और 10 प्रतिशत हो, तो धन की मांग की गणना कीजिए। (3)

(ii) यदि ब्याज दर 10 प्रतिशत है, तो आय में 50 प्रतिशत की गिरावट आने पर धन की मांग में प्रतिशत परिवर्तन की गणना कीजिए। परिणाम की संक्षेप में व्याख्या कीजिए। (3)

3. (क) मान लीजिए सरकार अतिरिक्त सरकारी व्यय के रूप में 5 लाख करोड़ रुपये के राजकोषीय प्रोत्साहन (fiscal stimulus) की घोषणा करती है। $MPC = 0.8$ वाले एक सरल कीनेसियन मॉडल में गणना कीजिए :

(i) सरकारी व्यय गुणक (Government Spending Multiplier)

(ii) संतुलन आय में अपेक्षित वृद्धि

(iii) वास्तविक वृद्धि इस सैद्धांतिक राशि से कम क्यों हो सकती है। (6)

(ख) शास्त्रीय अर्थशास्त्रियों (classical economists) के अनुसार अल्पकाल में मुद्रा के वेग को स्थिर माना जाता था। हालांकि, मान लीजिए कि भुगतान तंत्र में बदलाव (जैसे क्रेडिट कार्ड का बढ़ता उपयोग) के कारण मुद्रा के वेग में एक बाहरी (exogenous) वृद्धि हुई है। इस तरह के बदलाव का उत्पादन, रोजगार और मूल्य स्तर पर क्या प्रभाव पड़ेगा? (12)

4. (क) आनुपातिक आयकर (दर t पर) की शुरुआत कीनेसियन गुणक (Keynesian multiplier) को कैसे संशोधित करती है? $MPC = 0.8$ और $t = 0.25$ का उपयोग करते हुए, कर के साथ और बिना कर के गुणक की तुलना कीजिए। आयकर एक 'स्वचालित स्टेबलाइजर' (automatic stabilizer) के रूप में क्यों कार्य करता है? (9)

(ख) पूर्ण-रोजगार बजट अधिशेष (full-employment budget surplus) क्या है, और यह वास्तविक बजट अधिशेष की तुलना में अधिक उपयोगी उपाय क्यों हो सकता है? (9)

5. (क) समझाएं कि निवेश जैसे कुल मांग के घटकों में स्वायत्त परिवर्तनों के सामने कुल मांग को स्थिर करने के लिए शास्त्रीय प्रणाली (classical system) में ब्याज दर कैसे काम करती है? (9)

(ख) मान लीजिए कि जनता के पास कोई मुद्रा (currency) नहीं है, जमा के अनुपात में भंडार (ratio of reserves to deposits) 0.1 है और धन की मांग इस प्रकार दी गई है:

$$M_d = \$Y(0.8 - 4i)$$

प्रारंभ में मौद्रिक आधार (monetary base) 100 बिलियन है और नाममात्र आय 5 ट्रिलियन है।

(i) केंद्रीय बैंक के धन की मांग क्या है?

(ii) संतुलन ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

(iii) यदि मुद्रा आपूर्ति बढ़कर 3000 बिलियन हो जाती है, तो ब्याज दर (i) पर क्या प्रभाव पड़ेगा? (3+3+3)

6. (क) 'क्राउडिंग आउट' (Crowding out) क्या है, और आप इसके कब होने की उम्मीद कीजिएगे? पर्याप्त क्राउडिंग आउट की स्थिति में, राजकोषीय या मौद्रिक नीति में से कौन अधिक सफल होगी? (6)

(ख) निम्नलिखित समष्टि आर्थिक मॉडल पर विचार कीजिए:

उपभोग फलन: $C = 90 + 0.8(Y - T)$

निवेश फलन: $I = 160 - 6i$

सरकारी व्यय: $G = 40$

कर: $T = 50$

मूल्य स्तर: $P = 3$

मुद्रा आपूर्ति: $M_s = 300$

धन की मांग का फलन: $M_d = 0.2Y - 4i$

(i) आईएस-एलएम ढांचे का उपयोग करके आय (Y) और ब्याज दर (i) का संतुलन स्तर निर्धारित कीजिए। (4)

(ii) राजकोषीय नीति गुणक और मौद्रिक नीति गुणक की गणना कीजिए। (4)

(iii) मान लीजिए पूर्ण रोजगार आय स्तर 950 है। गणना कीजिए :

(क) पूर्ण रोजगार प्राप्त करने के लिए मुद्रा आपूर्ति में आवश्यक वृद्धि।

(ख) पूर्ण रोजगार प्राप्त करने के लिए सरकारी व्यय में आवश्यक वृद्धि। (4)

7. (क) आईएस-एलएम मॉडल से कुल मांग (AD) वक्र व्युत्पन्न कीजिए। मूल्य स्तर में वृद्धि का एलएम वक्र और उत्पादन पर प्रभाव दिखाएं। मूल्य स्तर के अलावा उन दो कारकों की पहचान कीजिए जो एडी वक्र को खिसकाते हैं और उनके प्रभावों की व्याख्या कीजिए। (12)

(ख) वह मुख्य अंतर क्या है जो यह निर्धारित करता है कि एक अंतरराष्ट्रीय लेनदेन 'चालू खाते' (current account) में दिखाई देगा या 'पूंजी और वित्तीय खाते' (capital and financial account) में? (6)