

Dec,2025

Full Marks:100

Time: 3 Hours

Microeconomics I

Answer all questions as directed.

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

PART I: Answer All Questions. ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ।

[10x1 =10]

- Which utility measure lets consumers rank bundles? କେଉଁ ଉପଯୋଗୀତା ମାପ ଗ୍ରାହକମାନଙ୍କୁ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକୁ ରାଙ୍କ କରିବାକୁ ଦିଏ?  
a) Ordinal utility କ୍ରମିକ ଉପଯୋଗୀତା  
b) Cardinal utility କାର୍ଡିନାଲ୍ ଉପଯୋଗୀତା  
c) Total utility ମୋଟ ଉପଯୋଗୀତା  
d) Marginal utility ସୀମାନ୍ତ ଉପଯୋଗୀତା
- What is the mathematical expression of the utility function for perfect complementary goods? ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିପୂରକ ଦ୍ରବ୍ୟ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀତା ଫଳନର ଗାଣିତିକ ପ୍ରକାଶନ କ'ଣ??  
a)  $U(x, y) = x + y$   
b)  $U(x, y) = x \times y$   
c)  $U(x, y) = \min(x, y)$   
d)  $U(x, y) = \max(x, y)$
- A consumer maximizes his/her utility level when MRS equals: ଜଣେ ଗ୍ରାହକ ତାଙ୍କର ଉପଯୋଗୀତା ସ୍ତରକୁ ସର୍ବାଧିକ କରିବା ପାଇଁ ଯେତେବେଳେ MRS ସମାନ ହୁଏ:  
a) Marginal utility ସୀମାନ୍ତ ଉପଯୋଗୀତା  
b) Price of the good ଜିନିଷର ମୂଲ୍ୟ  
c) Ratio of incomes ଆୟ ଅନୁପାତ  
d) Ratio of prices ମୂଲ୍ୟ ଅନୁପାତ
- Which principle states that direct cash transfers are more efficient than in-kind transfers for maximizing utility? କେଉଁ ନୀତି ଅନୁଯାୟୀ, ଉପଯୋଗୀତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ନଗଦ ସ୍ଥାନାନ୍ତର, ସାମଗ୍ରୀ ସ୍ଥାନାନ୍ତର ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଦକ୍ଷ?  
a) Substitution principle ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ନୀତି  
b) Compensation principle କ୍ଷତିପୂରଣ ନୀତି  
c) Revealed preference principle ପ୍ରକାଶିତ ପସନ୍ଦ ନୀତି  
d) Lump sum principle ଏକକ ପରିମାଣ ନୀତି
- Which factor remains constant in Slutsky's approach of price effect decomposition? ସ୍କଲ୍ଟସ୍କିଙ୍କ ମୂଲ୍ୟ ପ୍ରଭାବ ବିଘଟନ ପଦ୍ଧତିରେ କେଉଁ କାରକ ସ୍ଥିର ରହିଥାଏ?  
a) Utility ଉପଯୋଗୀତା  
b) Real income ପ୍ରକୃତ ଆୟ  
c) Price ମୂଲ୍ୟ  
d) Nominal income ନାମମାତ୍ର ଆୟ
- The Hicksian demand curve is also known as: ହିକ୍ସିଆନ୍ ଚାହିଦା କର୍ଭକୁ ଏହି ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଜଣାଶୁଣା:  
a) Ordinary demand curve ସାଧାରଣ ଚାହିଦା ବକ୍ର  
b) Compensated demand curve କ୍ଷତିପୂରଣ ଚାହିଦା ବକ୍ର  
c) Market demand curve ବଜାର ଚାହିଦା ବକ୍ର  
d) None of the above ଉପରୋକ୍ତ ମଧ୍ୟରୁ କୌଣସିଟି ନୁହେଁ
- The shape of ICC is \_\_\_\_\_ when the inferior good is measured on X-axis. X-ଅକ୍ଷରେ ନିମ୍ନମାନର ଦ୍ରବ୍ୟ ମାପ କରାଗଲେ ICC ର ଆକୃତି \_\_\_\_\_ ହୋଇଥାଏ।  
a) Upward sloping ଉପର ଆଡ଼କୁ ଢଳା  
b) Backward bending ପଛକୁ ବକ୍ତା  
c) Horizontal ଭୂସମାନ୍ତର  
d) Downward sloping ତଳ ଆଡ଼କୁ ଢଳା
- Two goods are considered \_\_\_\_\_ if an increase in the price of one good, increase the demand for the other. ଯଦି ଗୋଟିଏ ସାମଗ୍ରୀର ମୂଲ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ଅନ୍ୟ ସାମଗ୍ରୀର ଚାହିଦାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରେ, ତେବେ ଦୁଇଟି ସାମଗ୍ରୀକୁ \_\_\_\_\_ ବୋଲି ବିବେଚନା କରାଯାଏ।  
a) Complements ପରିପୂରକ  
b) Substitutes ପ୍ରତିସ୍ଥାପକ  
c) Inferior goods ନିମ୍ନମାନର ସାମଗ୍ରୀ  
d) Normal goods ସାଧାରଣ ସାମଗ୍ରୀ
- The shape of average fixed cost curve is \_\_\_\_\_. ହାରାହାରି ସ୍ଥିର ଖର୍ଚ୍ଚ ବକ୍ରର ଆକୃତି ହେଉଛି \_\_\_\_\_।  
a) U-shaped U-ଆକୃତିର  
b) Rectangular hyperbola ଆୟତାକାର ହାଇପରବୋଲା  
c) Horizontal ଭୂସମାନ୍ତର  
d) Upward sloping ଉପର ଆଡ଼କୁ ଢଳା
- The curve joining different consumer's equilibrium points corresponding to different levels of income is \_\_\_\_\_. ବିଭିନ୍ନ ସ୍ତରର ଆୟ ସହିତ ସମତୁଳ୍ୟ ବିଭିନ୍ନ ଗ୍ରାହକଙ୍କ ସନ୍ତୁଳନ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ୁଥିବା ବକ୍ର ହେଉଛି \_\_\_\_\_।  
a) Engel curve ଏଞ୍ଜେଲ ବକ୍ର  
b) Price consumption curve ମୂଲ୍ୟ ବ୍ୟବହାର ବକ୍ର  
c) Income Consumption Curve ଆୟ ବ୍ୟବହାର ବକ୍ର  
d) Expansion path ବିସ୍ତାର ପଥ

**PART II: Answer in a maximum of 50 words. All are compulsory.**

**[9x2=18]**

**ସର୍ବାଧିକ 50 ଶବ୍ଦରେ ଉତ୍ତର ଦିଅ। ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନ ବାଧ୍ୟତାମୂଳକ ।**

1. Distinguish between cardinal utility and ordinal utility.  
କାର୍ଡିନାଲ୍ ଉପଯୋଗିତା ଏବଂ କ୍ରମିକ ଉପଯୋଗିତା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ।
2. Define cross-price elasticity of demand. ଚାହିଦାର କ୍ରସ୍-ପ୍ରାଇସ୍ ଛିଣ୍ଡିକତାକୁ ପରିଭାଷିତ କର।
3. What is technical progress in production theory? ଉତ୍ପାଦନ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ବୈଷୟିକ ପ୍ରଗତି କ'ଣ?
4. Write two properties of the indifference curve. ଉଦାସୀନତା ବକ୍ରର ଦୁଇଟି ଗୁଣ ଲେଖ।
5. What is the expansion path? ବିସ୍ତାର ପଥ କ'ଣ?
6. Define consumer surplus. ଉପଭୋକ୍ତା ବଳକାକୁ ପରିଭାଷିତ କର।
7. What condition determines a firm's shutdown point? କେଉଁ ଅବସ୍ଥା ଏକ ଫାର୍ମର ବନ୍ଦ ହେବା ସ୍ଥାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରେ?
8. What is the mathematical equation of a fixed-proportions production function?  
ସ୍ଥିର-ଅନୁପାତ ଉତ୍ପାଦନ କାର୍ଯ୍ୟର ଗାଣିତିକ ସମୀକରଣ କ'ଣ?
9. Define homogeneous production function. ସମଜାତୀୟ ଉତ୍ପାଦନ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପରିଭାଷିତ କର।

**PART III: Answer Any Eight questions within 250 words each.**

**[8x5 =40]**

**ଯେକୌଣସି ଆଠଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର 250 ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ଦିଅ ।**

1. What are the properties of expenditure function? ଖର୍ଚ୍ଚ ଫଳନର ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ?
2. Write short notes on: ନିମ୍ନଲିଖିତ ବିଷୟରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଚିତ୍ରଣା ଲେଖ  
a) Perfect complements utility function ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିପୂରକ ଉପଯୋଗିତା ଫଳନ  
b) Linear utility function ରେଖୀୟ ଉପଯୋଗିତା ଫଳନ
3. Discuss the decomposition of price effect into substitution effect and income effect by Slutsky.  
ସ୍ଲୁଟସ୍କି ଦ୍ୱାରା ମୂଲ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ପ୍ରଭାବ ଏବଂ ଆୟ ପ୍ରଭାବରେ ବିଭକ୍ତ କରିବା ଉପରେ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ।
4. Explain the relationship between AR and MR. AR ଏବଂ MR ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
5. For a utility function  $U = xy$ , derive the indifference curve and verify that  $MRS_{xy}$  decreases as  $X$  increases. ଏକ ଉପଯୋଗିତା ଫଳନ  $U = xy$  ପାଇଁ, ଉଦାସୀନତା କର୍ତ୍ତ ବାହାର କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଯାଞ୍ଚ କରନ୍ତୁ ଯେ  $X$  ବୃଦ୍ଧି ହେବା ସହିତ  $MRS_{xy}$  ହ୍ରାସ ପାଏ।
6. Write a short note on the C-D production function. C-D ଉତ୍ପାଦନ ଫଳନ ଉପରେ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଚିତ୍ରଣା ଲେଖ।
7. Explain the relationship between SAC and SMC. SAC ଏବଂ SMC ମଧ୍ୟରେ ସମ୍ପର୍କ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
8. Discuss the properties of profit function. ଲାଭ କାର୍ଯ୍ୟର ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କର।
9. Distinguish between the compensated demand curve and the ordinary demand curve.  
କ୍ଷତିପୂରଣ ଚାହିଦା କର୍ତ୍ତ ଏବଂ ସାଧାରଣ ଚାହିଦା କର୍ତ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ।
10. Explain the process which determines the short-run supply decision of a price-taking firm.  
ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣକାରୀ ଫାର୍ମର କ୍ଷଣସ୍ଥାୟୀ ଯୋଗାଣ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରୁଥିବା ପ୍ରକ୍ରିୟା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।

**PART IV: Answer any 4 in a maximum of 800 words each.**

**[4x8 =32]**

**ସର୍ବାଧିକ 800 ଶବ୍ଦରେ ଯେକୌଣସି 4ଟିର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।**

1. Graphically analyze the utility maximization and choice in the case of two goods. ଦୁଇଟି ଦ୍ରବ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉପଯୋଗିତା ସର୍ବାଧିକକରଣ ଏବଂ ପସନ୍ଦକୁ ଚିତ୍ରାଙ୍କିତ ଭାବରେ ବିଶ୍ଳେଷଣ କର।
2. Explain the process of decomposing the price effect for a normal good through the compensating variation in income method. ଆୟ ପଦ୍ଧତିରେ କ୍ଷତିପୂରଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ ସାଧାରଣ ଦ୍ରବ୍ୟ ପାଇଁ ମୂଲ୍ୟ ପ୍ରଭାବକୁ ବିଘଟନ କରିବାର ପ୍ରକ୍ରିୟା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
3. Graphically explain the superiority of taxes on a person's income to taxes on a specific good. ଜଣେ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଆୟ ଉପରେ ଟିକସର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦ୍ରବ୍ୟ ଉପରେ ଟିକସ ଅପେକ୍ଷା ଶ୍ରେଷ୍ଠତାକୁ ଚିତ୍ରାଙ୍କିତ ଭାବରେ ବୁଝାଅ।
4. The long-run average cost curve is an envelope curve. Explain. ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ହାରାହାରି ଖର୍ଚ୍ଚ ବକ୍ର ଏକ ଏନଭେଲପ୍ କର୍ତ୍ତ। ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
5. Explain the general conditions of profit maximization. ଲାଭ ବୃଦ୍ଧିର ସାଧାରଣ ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।

\*\*\*\*\*

Dec,2025

Full Marks:100

Time: 3 Hours

MACROECONOMICS-I

Answer All questions as directed.

The figures in the margin indicate full marks for the questions

PART I

1. Answer All Questions

[10x1=10]

- 1.1. The sum of MPC and MPS is equal to\_\_\_ (a) <1 (b) >1 (c) 0 (d) 1.  
MPC ଏବଂ MPS ର ଯୋଗଫଳ \_\_\_ ସହିତ ସମାନ: (କ) <୧ (ଖ) >୧ (ଗ) 0 (ଘ) ୧
- 1.2. The permanent income hypothesis was developed by\_\_\_  
(a) A. Smith (b)M. Friedman (c) J.M. Keynes (d) J.R Hicks.  
ସ୍ଥାୟୀ ଆୟ ପରିକଳ୍ପନା \_\_\_ ଦ୍ୱାରା ବିକଶିତ ହୋଇଥିଲା  
(କ) ଏ. ସ୍ମିଥ (ଖ) ଏମ୍. ଫ୍ରିଡମ୍ୟାନ୍ (ଗ) ଜେ.ଏମ୍. କେନ୍ସ (ଘ) ଜେ.ଆର୍. ହିକ୍ସ
- 1.3. If MPS = 0.25, investment multiplier will be: (a) 0.75 (b) 1 (c) 4 (d) 0.  
ଯଦି MPS = ୦.୨୫, ତେବେ ନିବେଶ ଗୁଣକ ହେବ: \_\_\_ (କ) ୦.୭୫ (ଖ) ୧ (ଗ) ୪ (ଘ) ୦
- 1.4. Who had first developed the concept of accelerator?  
(a) I. Fisher (b) Aftalion (c) R.F Khan (d) J.M Keynes.  
ଦ୍ୱରକ ଯନ୍ତ୍ରର ଧାରଣା ପ୍ରଥମେ କିଏ ବିକଶିତ କରିଥିଲେ?  
(କ) ଆଇ. ଫିସର (ଖ) ଆଫ୍ଟାଲିଅନ୍ (ଗ) ଆର୍.ଏଫ. ଖାନ (ଘ) ଜେ.ଏମ. କୀନ୍ସ
- 1.5. Samuelson's theory of investment is based on:\_\_\_  
(a) Multiplier (b) Accelerator (c) Multiplier and Accelerator interaction (d) None of these.  
ସାମୁଏଲସନଙ୍କ ନିବେଶ ତତ୍ତ୍ୱ ଉପରେ ଆଧାରିତ: \_\_\_  
(କ) ଗୁଣକ (ଖ) ଦ୍ୱରକ (ଗ) ଗୁଣକ ଏବଂ ଦ୍ୱରକ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା (ଘ) ଏଥିମଧ୍ୟରୁ କୌଣସି ନୁହେଁ
- 1.6. Money supply in India is determined by \_\_\_ (a) RBI (b) Government (c) Public (d) All.  
ଭାରତରେ ମୁଦ୍ରାର ଯୋଗାଣ \_\_\_ ଦ୍ୱାରା ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ (କ) RBI (ଖ) ସରକାର (ଗ) ସାଧାରଣ (ଘ) ସମସ୍ତ
- 1.7. Credit creation capacity of a bank depends on\_\_\_  
(a) Cash reserve ratio (b) Money multiplier (c) Rate of interest (d) None of these  
ଏକ ବ୍ୟାଙ୍କର ରଶ ସୃଷ୍ଟି କ୍ଷମତା \_\_\_ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ  
(କ) ନଗଦ ସଂରକ୍ଷଣ ଅନୁପାତ (ଖ) ଟଙ୍କା ଗୁଣକ (ଗ) ସୁଧ ହାର (ଘ) ଏଥିମଧ୍ୟରୁ କୌଣସି ନୁହେଁ
- 1.8. Speculative demand for money is a function of \_\_\_  
(a) Rate of interest (b) Profit (c) Wealth (d) Production.  
ଆକଟମୁଳକ ମୁଦ୍ରାର ଚାହିଦା ହେଉଛି \_\_\_ ର ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ (କ) ସୁଧ ହାର (ଖ) ଲାଭ (ଗ) ସମ୍ପତ୍ତି (ଘ) ଉତ୍ପାଦନ
- 1.9. Short run Aggregate Supply curve is \_\_\_  
(a) Downward slope (b) Vertical straight line (c) Upward slope (d) None of these  
ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଅବଧି ସମଷ୍ଟିଗତ ଯୋଗାଣ ବକ୍ର ହେଉଛି \_\_\_  
(କ) ନିମ୍ନମୁଖୀ ଢାଲ (ଖ) ଭୂଲମ୍ବ ସରଳ ରେଖା (ଗ) ଉପରମୁଖୀ ଢାଲ (ଘ) ଏଥିମଧ୍ୟରୁ କୌଣସି ନୁହେଁ
- 1.10. Slope of AD curve depends on slope of \_\_\_ curve (a) IS (b) LM (c) IS & LM (d) None  
AD ବକ୍ରର ଢାଲ \_\_\_ ବକ୍ରର ଢାଲ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ (କ) IS (ଖ) LM (ଗ) IS ଏବଂ LM (ଘ) କିଛି ନୁହେଁ

2. Answer All questions with in 50 words

[9x2=18]

- a) Define APC? ଏପିସି କୁ କିପରି ପରିଭାଷିତ କରିବ?

- b) What are the subjective factors which influence consumption function? ଉପଭୋଗ ଫଳନ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଗତ କାରଣଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ?
- c) What is difference between MPS and Multiplier? MPS ଏବଂ Multiplier ମଧ୍ୟରେ କ'ଣ ପାର୍ଥକ୍ୟ?
- d) Give an example of residential investment. ଆବାସିକ ନିବେଶର ଏକ ଉଦାହରଣ ଦିଅ।
- e) Define induce investment. ପରୋଚିତ ନିବେଶକୁ ପରିଭାଷିତ କର।
- f) How the modern economist view money? ଆଧୁନିକ ଅର୍ଥନୀତିଜ୍ଞ ମତରେ ମୁଦ୍ରାର ପରିଭାଷଣ କଣ?
- g) What is M1 concept of money supply in India? ଭାରତରେ ମୁଦ୍ରା ଯୋଗାଣର M1 ଧାରଣା କ'ଣ?
- h) Define real balance. ବାସ୍ତବ ସନ୍ତୁଳନକୁ ପରିଭାଷିତ କର।
- i) What causes shift in IS curve? IS ବକ୍ରରେ ପରିବର୍ତ୍ତନର କାରଣ କ'ଣ?

**3. Answer Any EIGHT of the following questions within 250 words. [8x5=40]**

- a) Briefly explain marginal efficiency of capital. ପୁଞ୍ଜିର ପ୍ରାକ୍ତୀୟ ଦକ୍ଷତା ସଂକ୍ଷେପରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର ।
- b) Define demonstration effect? ପ୍ରଦର୍ଶନ ପ୍ରଭାବକୁ ପରିଭାଷିତ କର?
- c) Write a note on permanent income hypothesis. ସ୍ଥାୟୀ ଆୟ ପରିକଳ୍ପନା ଉପରେ ଏକ ଚିପ୍ପଣୀ ଲେଖ
- d) Discuss Samuelson theory of trade cycle. ବାଣିଜ୍ୟ ଚକ୍ରର ସାମୁଦ୍ରିକ ସମ୍ବନ୍ଧ ତତ୍ତ୍ୱ ଆଲୋଚନା କର
- e) Explain mathematical approach of investment multiplier. ନିବେଶ ଗୁଣକଙ୍କ ଗାଣିତିକ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର
- f) Briefly explain liquidity trap. ରଳତା ଫାଶକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ବୁଝାଅ।
- g) Write a note on Tobin's port folio approach to the demand for money. ମୁଦ୍ରାର ଚାହିଦା ପ୍ରତି ଟୋବିନ୍ଙ୍କ ପୋର୍ଟଫୋଲିଓ ପଦ୍ଧତି ଉପରେ ଏକ ଚିପ୍ପଣୀ ଲେଖ
- h) What are the factors influence to supply shocks? ଯୋଗାଣ ଆଘାତ ପାଇଁ କେଉଁ କାରଣଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଭାବିତ କରେ
- i) Write a short note on IS-LM model. IS-LM ମଡେଲ ଉପରେ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଚିପ୍ପଣୀ ଲେଖ।
- j) Briefly discuss Baumol's inventory approach to the demand for money. ମୁଦ୍ରାର ଚାହିଦା ପ୍ରତି ବାଉମୋଲର ଇନଭେଣ୍ଟରୀ ପଦ୍ଧତି ବିଷୟରେ ସଂକ୍ଷେପରେ ଆଲୋଚନା କର

**4. Answer any FOUR within 800 words [4x8=32]**

- a) What do you mean by consumption function? Explain the psychological law of consumption with its implication. ଉପଭୋଗ ଫଳନ ଦ୍ୱାରା ଆପଣ କ'ଣ ବୁଝ? ଉପଭୋଗର ମନସ୍ତାତ୍ତ୍ୱିକ ନିୟମକୁ ଏହାର ନିହିତାର୍ଥକତା ସହିତ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
- b) Critically examine Life Cycle Hypothesis of Consumption function. ଉପଭୋଗ ଫଳନ ଜୀବନଚକ୍ର ପରିକଳ୍ପନାକୁ ସମାଲୋଚନାମୂଳକ ଭାବରେ ପରୀକ୍ଷା କର
- c) What is accelerator? Discuss Tobin's q theory of investment. Is it all assumption realistic in nature? ଭରକ କ'ଣ? ଟୋବିନ୍ଙ୍କ q ନିବେଶ ତତ୍ତ୍ୱ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କର। ଏହା କ'ଣ ସମସ୍ତ ଅନୁମାନ ପ୍ରକୃତିରେ ବାସ୍ତବବାଦୀ?
- d) Explain the derivation of LM-curve from money market equilibrium with its nature and causes of shift. ମୁଦ୍ରା ବଜାର ସନ୍ତୁଳନରୁ LM ବର୍ତ୍ତର ଉତ୍ପତ୍ତି ଏବଂ ଏହାର ପ୍ରକୃତି ଏବଂ ପରିବର୍ତ୍ତନର କାରଣ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
- e) What is supply of money? Explain how money multiplier is derived and how it affects the money supply in an economy? ମୁଦ୍ରାର ଯୋଗାଣ କ'ଣ? ମୁଦ୍ରା ଗୁଣକ କିପରି ପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହା ଅର୍ଥନୀତିରେ ଟଙ୍କା ଯୋଗାଣକୁ କିପରି ପ୍ରଭାବିତ କରେ ତାହା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର?

\*\*\*\*\*

**Dec,2025**

**Full Marks:100**

**Time: 3 Hours**

**Mathematical Methods for Economics I**

**Part-I**

1. Answer *all* questions

[10x1]

**ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ I**

- a. The square matrix A is called \_\_\_\_\_ matrix if the corresponding determinant  $|A| = 0$ .  
ଯଦି ଏକ square ମାଟ୍ରିକ୍ସ A ପାଇଁ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ  $|A| = 0$  ହୁଏ, ତେବେ ସେହି ମାଟ୍ରିକ୍ସକୁ \_\_\_\_\_ ମାଟ୍ରିକ୍ସ କୁହାଯାଏ।
- b. The collection of all the first elements of some order pairs is called \_\_\_\_\_ of relation.  
କିଛି ଅନୁକ୍ରମିତ ଯୁଗଳ (ordered pairs) ର ସମସ୍ତ ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନମାନଙ୍କର set କୁ ସମ୍ବନ୍ଧର \_\_\_\_\_ କୁହାଯାଏ।
- c. At stationary point  $dy/dx =$  \_\_\_\_\_. ସ୍ଥିର (stationary) ବିନ୍ଦୁରେ  $dy/dx =$  \_\_\_\_\_.
- d. A set containing no element is called \_\_\_\_\_.  
କୌଣସି ଉପାଦାନ ନଥିବା set କୁ \_\_\_\_\_ କୁହାଯାଏ।
- e. Multiplication of two matrices is possible only when they are \_\_\_\_\_.  
ଦୁଇଟି ମାଟ୍ରିକ୍ସର ଗୁଣନ କେବଳ ସେମାନେ \_\_\_\_\_ ହେଲେ ହିଁ ସମ୍ଭବ।
- f. If  $y = 3x^2 + 10$ , then  $dy/dx =$  \_\_\_\_\_.
- g. The Rank of  $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$  is \_\_\_\_\_.  
 $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$  ର Rank = \_\_\_\_\_ ।
- h. If  $y = e^{-x}$ , then  $dy/dx =$  \_\_\_\_\_. ଯଦି  $y = e^{-x}$ , ତେବେ  $dy/dx =$  \_\_\_\_\_.
- i.  $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$  then the order of A is \_\_\_\_\_.  
 $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$  ହେଲେ, A ର order = \_\_\_\_\_ ।
- j. A square matrix is called an \_\_\_\_\_ matrix if its transpose is equal to its inverse.  
ଯଦି ଗୋଟିଏ square ମାଟ୍ରିକ୍ସର transpose ତାହାର inverse ସହ ସମାନ ହୁଏ, ତେବେ ସେହି ମାଟ୍ରିକ୍ସକୁ \_\_\_\_\_ ମାଟ୍ରିକ୍ସ କୁହାଯାଏ।

**Part-II**

2. Answer *all* questions

[9x2]

**ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ I**

- a. What is a limit? Limit କ'ଣ?
- b. Define the intersection of two sets. ଦୁଇଟି Sets ର intersection କ'ଣ?
- c.  $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \\ 2 & 7 \end{bmatrix}$  and  $B = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 7 & 3 \\ 1 & 6 \end{bmatrix}$ , find  $(A + B)$ .
- d. What are Equal and Equivalent sets?  
ସମାନ ଓ ସମତୁଲ୍ୟ Sets କ'ଣ?
- e. Find the adjoint of the matrix  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$
- f. Find the  $\frac{\partial z}{\partial x}$  if  $Z = 3x^2 + 6xy - y^2$ . ଯଦି  $Z = 3x^2 + 6xy - y^2$  ତେବେ  $\frac{\partial z}{\partial x}$  ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।
- g.  $A = \begin{bmatrix} 6 & 0 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$  and  $B = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 7 & 6 \end{bmatrix}$ , then prove that  $\text{tr}(A + B) = \text{tr}(A) + \text{tr}(B)$ .

$A = \begin{bmatrix} 6 & 0 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$  ଏବଂ  $B = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 7 & 6 \end{bmatrix}$  ହେଲେ,  $\text{tr}(A + B) = \text{tr}(A) + \text{tr}(B)$  ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କର।

- h. Find the value of the determinant  $\begin{vmatrix} 3 & 4 & 7 \\ 2 & 1 & 3 \\ 7 & 2 & 1 \end{vmatrix}$
- i. Define continuity of a function.

### Part-III

3. Answer any **eight** questions [8x5]

- a. Evaluate  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3-1}{x^2-1}$ .  
 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3-1}{x^2-1}$  ର ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।
- b. Show that the function  $f(x) = \frac{x^2-4}{x-2}$ , is continuous at  $x = 2$ .
- c. If  $y = (2x^2+5x-2)(3x^2+4)$ , find  $dy/dx$ .  
 ଯଦି  $y = (2x^2+5x-2)(3x^2+4)$ , ତେବେ  $\frac{dy}{dx}$  ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।
- d.  $C = Q^3 - 3Q^2 + 15Q + 27$  be the total cost (TC) function, what will be the marginal cost (MC) and average cost (AC) at  $Q = 2$ .  
 ମୋଟ ଖର୍ଚ୍ଚ  $TC = ax^2+bx+c$  ରୁ, ସାମାନ୍ୟ ଖର୍ଚ୍ଚ ଏବଂ ହାରାହାରି ଖର୍ଚ୍ଚ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର। |
- e.  $Z = x^3 e^{2y}$ , find partial and cross partial derivatives.
- f. Find partial derivatives of  $Z = \frac{x+y}{2x+5y}$
- g. What is the transpose of a matrix? Briefly discuss its properties.  
 ଏକ ମାଟ୍ରିକ୍ସର transpose କ'ଣ? ଏହାର ଗୁଣଧର୍ମଗୁଡ଼ିକୁ (properties) ସଂକ୍ଷେପରେ ଆଲୋଚନା କର।
- h. Discuss the properties of the determinant.  
 ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ (determinant) ର ଗୁଣଧର୍ମଗୁଡ଼ିକ ଆଲୋଚନା କର।
- i. Find the Adjoint matrix of  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 5 \\ 1 & 5 & 12 \end{bmatrix}$
- j. Prove that matrix addition is commutative and associative.  
 ମାଟ୍ରିକ୍ସ ଯୋଗ Commutative ଓ Associative ଅଟେ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କର।

### Part-IV

4. Answer any **four** questions [4x8]

- a. Define function. Explain different types of functions.  
 ଫଙ୍କସନ କ'ଣ? ଫଙ୍କସନର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରଗୁଡ଼ିକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
- b. If  $x^y = y^x$ , find  $dy/dx$ .
- c. If  $q_1 = 20 - 3p_1 + 4p_2$  be the demand function, find out the direct and cross elasticities of demand when  $P_1 = 2$  and  $P_2 = 4$ .  
 ଯଦି  $q_1 = 20 - 3p_1 + 4p_2$  ହେଉଛି demand function, ତେବେ  $p_1 = 2$  ଓ  $p_2 = 4$  ହେଲେ direct ଓ cross elasticities of demand ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର।
- d. Find the inverse of  $A = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 3 \\ 4 & 2 & 1 \\ 3 & 2 & 2 \end{bmatrix}$
- e. Solve the following equations using Cramer's Rule  
 Cramer's Rule ବ୍ୟବହାର କରି ନିମ୍ନଲିଖିତ ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକ ସମାଧାନ କର —  
 $3x + 3y - z = 11$   
 $2x - y + 2z = 9$   
 $4x + 3y + 2z = 25$

\*\*\*\*\*

**+3 Sem-III(NEP)**  
**ECO-C-2(P-2)Minor R**

**Dec,2025**

**Full Marks:100**

**Time: 3 Hours**

**INDIAN ECONOMY-I**

Answer All questions as directed.

*The figures in the margin indicate full marks for the questions*

**1. Answer All Questions**

**[10 x 1=10]**

- 1.1. Example of renewable resources: (a) land (b) forest (c) water (d) All of these.  
ନବୀକରଣୀୟ ସମ୍ପଦର ଉଦାହରଣ: (କ) ଭୂମି (ଖ) ଜଙ୍ଗଲ (ଗ) ଜଳ (ଘ) ଏସବୁ
- 1.2. Year of 'Great Divide' is \_\_\_\_\_ (a) 1868 (b) 1921 (c) 1947 (d) 1964.  
'ମହାନ ବିଭାଜନ'ର ବର୍ଷ ହେଉଛି \_\_\_\_\_ (କ) ୧୮୬୮ (ଖ) ୧୯୨୧ (ଗ) ୧୯୪୭ (ଘ) ୧୯୬୪
- 1.3. India is a \_\_\_\_\_ economy: (a) Open (b) Closed (c) Mixed (d) None of these.  
ଭାରତ ଏକ \_\_\_\_\_ ଅର୍ଥନୀତି: (କ) ଖୋଲା (ଖ) ବନ୍ଦ (ଗ) ମିଶ୍ରିତ (ଘ) ଏଥିମଧ୍ୟରୁ କୌଣସି ନୁହେଁ
- 1.4. Which one is not a characteristic of backward country? (a) Unemployment (b) Poverty (c) Equality (d) Migration. କେଉଁଟି ପଛୁଆ ଦେଶର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ନୁହେଁ? (କ) ବେକାରୀ (ଖ) ଦାରିଦ୍ର୍ୟ (ଗ) ସମାନତା (ଘ) ପ୍ରବାସ
- 1.5. The 1<sup>st</sup> census of India took place after Independent in the year \_\_\_\_\_ (a) 1947 (b) 1951 (c) 2001 (d) 1999 ସ୍ୱାଧୀନତା ପରେ ଭାରତର ପ୍ରଥମ ଜନଗଣନା \_\_\_\_\_ ବର୍ଷରେ ହୋଇଥିଲା (କ) ୧୯୪୭ (ଖ) ୧୯୫୧ (ଗ) ୨୦୦୧ (ଘ) ୧୯୯୯
- 1.6. Which index shows the status of women in the society? (a) HDI (b) HPI (c) Gender inequality (d) MPI. ସମାଜରେ ମହିଳାମାନଙ୍କର ସ୍ଥିତି କେଉଁ ସୂଚକାଙ୍କ ଦର୍ଶାଏ? (କ) HDI (ଖ) HPI (ଗ) ଲିଙ୍ଗଗତ ଅସମାନତା (ଘ) MPI
- 1.7. Work participation rate among female is \_\_\_\_\_ in India (a) High (b) Low (c) Equal to male (d) None of these ଭାରତରେ ମହିଳାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଂଶଗ୍ରହଣ ହାର \_\_\_\_\_ (କ) ଉଚ୍ଚ (ଖ) ନିମ୍ନ (ଗ) ପୁରୁଷଙ୍କ ସହ ସମାନ (ଘ) କୌଣସିଟି ନୁହେଁ
- 1.8. NRHM was started in \_\_\_\_\_ year in India (a) 2001 (b) 2009 (c) 2005 (d) 1995. ଭାରତରେ \_\_\_\_\_ ବର୍ଷରେ NRHM ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲା (କ) ୨୦୦୧ (ଖ) ୨୦୦୯ (ଗ) ୨୦୦୫ (ଘ) ୧୯୯୫
- 1.9. In which year India adopted economic planning? (a) 2011 (b) 2005 (c) 1951 (d) 1991 ଭାରତ କେଉଁ ବର୍ଷରେ ଅର୍ଥନୈତିକ ଯୋଜନା ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲା? (କ) ୨୦୧୧ (ଖ) ୨୦୦୫ (ଗ) ୧୯୫୧ (ଘ) ୧୯୯୧
- 1.10. Reduction of dependency on foreign aid is called \_\_\_\_\_ (a) Social justice (b) Self-reliance (c) Modernization (d) None of these ବିଦେଶୀ ସାହାଯ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳତା ହ୍ରାସକୁ \_\_\_\_\_ କୁହାଯାଏ (କ) ସାମାଜିକ ନ୍ୟାୟ (ଖ) ସ୍ୱାବଲମ୍ବନ (ଗ) ଆଧୁନିକୀକରଣ (ଘ) ଏଥିମଧ୍ୟରୁ କୌଣସିଟି ନୁହେଁ

**2. Answer ALL with 50 words**

**[9X2=18]**

- a) What is economic drain? ଅର୍ଥନୈତିକ ନିଷ୍ଟାସନ କ'ଣ?
- b) Write indicators of human development. ମାନବ ବିକାଶର ସୂଚକ ଲେଖ
- c) Why India is a mixed economy country? ଭାରତ କାହିଁକି ଏକ ମିଶ୍ରିତ ଅର୍ଥନୀତି ବିଶିଷ୍ଟ ଦେଶ?
- d) Define Infant Mortality Rate. ଶିଶୁ ମୃତ୍ୟୁ ହାରକୁ ପରିଭାଷିତ କର
- e) How to calculate NNP? NNP କିପରି ଗଣନା କରିବେ?
- f) What is the use of GDP deflator? GDP ଡିଫ୍ଲେଟରର ବ୍ୟବହାର କ'ଣ?
- g) Define LFPR. LFPR କୁ ପରିଭାଷିତ କର

- h) What were the key elements of the new development strategy? ନୂତନ ବିକାଶ ରଣନୀତିର ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ ଥିଲା ?
- i) Write two major reasons of failure of planning in India. ଭାରତରେ ଯୋଜନା ବିଫଳତାର ଦୁଇଟି ପ୍ରମୁଖ କାରଣ ଲେଖ

**3. Answer Any EIGHT of the following questions within 250 words.**

**[8X5=40]**

- a) How did landlords exploit the farming community? ଜମିଦାରମାନେ କିପରି ଚାଷୀ ସମ୍ପ୍ରଦାୟକୁ ଶୋଷଣ କରୁଥିଲେ?
- b) Briefly explain the benefit of forest resources. ଜଙ୍ଗଲ ସମ୍ପଦର ଲାଭ ସଂକ୍ଷେପରେ ବୁଝାଅ ।
- c) Discuss nature of Indian economy at present. ବର୍ତ୍ତମାନ ଭାରତୀୟ ଅର୍ଥନୀତିର ପ୍ରକୃତି ଆଲୋଚନା କର
- d) How does nutrition affect the human development in developing country? ବିକାଶଶୀଳ ଦେଶରେ ପୁଷ୍ଟିସାର ମାନବ ବିକାଶକୁ କିପରି ପ୍ରଭାବିତ କରେ?
- e) What leads to low saving in India? ଭାରତରେ କମ ସଞ୍ଚୟ ହେବାର କାରଣ କଣ?
- f) What is occupational structure? ବୃତ୍ତିଗତ ଗଠନ କ'ଣ?
- g) Write the objectives of Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana. ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ ଜନଧନ ଯୋଜନାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଲେଖ
- h) Mention the different poverty alleviation program in India. ଭାରତରେ ବିଭିନ୍ନ ଦାରିଦ୍ର୍ୟ ଦୂରୀକରଣ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଉଲ୍ଲେଖ କର।
- i) Explain the objectives of 1<sup>st</sup> five-year plan in India. ଭାରତରେ ପ୍ରଥମ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
- j) Discuss export led growth. ରପ୍ତାନି ନେତୃତ୍ୱାଧୀନ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କର

**4. Answer any FOUR within 800 words**

**[4X8=32]**

- a) What are the reasons of backwardness of a country? Do you think that India is a developing country? Explain. ଗୋଟିଏ ଦେଶର ପଛୁଆ ହେବାର କାରଣ କ'ଣ? ତୁମେ କ'ଣ ଭାବ ଯେ ଭାରତ ଏକ ବିକାଶଶୀଳ ଦେଶ? ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର।
- b) What do you mean by demographic transition? Discuss different stages of demographic transition with an example. ଜନସଂଖ୍ୟାଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହାରା ଆପଣ କ'ଣ? ଏକ ଉଦାହରଣ ସହିତ ଜନସଂଖ୍ୟାଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନର ବିଭିନ୍ନ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ। ଜନସଂଖ୍ୟାଗତ ପରିବର୍ତ୍ତନ କ'ଣ? ଭାରତରେ ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ହାରର ପ୍ରମୁଖ କାରଣଗୁଡ଼ିକ ଆଲୋଚନା କର
- c) Discuss the different state of regional disparity in growth and income in India. What are the main reasons of regional disparity? ଭାରତରେ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ଆୟରେ ଆଞ୍ଚଳିକ ବୈଷମ୍ୟର ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ। ଆଞ୍ଚଳିକ ବୈଷମ୍ୟର ମୁଖ୍ୟ କାରଣଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ?
- d) Write notes on: (a) 12<sup>th</sup> five-year plan (b) Function of NITI Aayog  
(କ) ଦ୍ୱାଦଶ ପଞ୍ଚବାର୍ଷିକ ଯୋଜନା (ଖ) ନୀତି ଆୟୋଗର କାର୍ଯ୍ୟ ଉପରେ ଏକ ଟିପ୍ପଣୀ ଲେଖ
- e) Critically examine trend and pattern of poverty in India. What are the reasons of poverty in India? ଭାରତରେ ଦାରିଦ୍ର୍ୟର ଧାରା ଏବଂ ଢାଞ୍ଚାକୁ ସମାଲୋଚନାମୂଳକ ଭାବରେ ପରୀକ୍ଷା କର। ଭାରତରେ ଦାରିଦ୍ର୍ୟର କାରଣ କ'ଣ?

\*\*\*\*\*