Higher Secondary (Vocational) ECONOMICS AND BUSINESS MATHEMATICS & STATISTICS - II (EBM2) CLASS-XII

SEM-IV

THEORY FULL MARKS-35 (MCQ TYPE QUESTION) GROUP A – (ECONOMICS – II) Answer all the questions

GROUP A ANSWER ANY 5 QUESTIONS

5X3=15

(5+5)

- 1. Define inflation and state two government policies to control inflation.
- 2. What is the current status of Poverty in India?
- 3. How the problem of Black Money is recently controlled in India?
- 4. What do you mean by Industrial Sickness in India?
- 5. State the reasons behind the problem of Unemployment in India.
- 6. Mention any three features of New Agricultural Policy of India.
- 7. Briefly discuss India's current Investment scenario.
- 8. What are the three important features of New Industrial policy of 1991?

GROUP B ANSWER ANY 2 QUESTIONS 2x10=20

- 9. (a) Differentiate Economic Growth and Economic Development.
- (b) Discuss India's current sectoral composition.
- 10. Discuss the development experience of India since Independence.
- 11. (a) Briefly discuss the impact of Globalisation on Indian economy.
- (b) Discuss India's economic growth performance since 1991. (5+5)

GROUP B – (Business Mathematics & Statistic - II) THEORY FULL MARKS –35 (MCQ Type Question)

1. Answer any 5 questions from the following:

[5x1=5 marks]

- (a) In a deck of 52 cards, what is the probability of drawing either a heart or a king? Use the additive rule of probability to calculate the probability of these two events.
 - (৫২কার্ডেরএকটিতাসেরপ্যাকেটথেকে, একটিহার্টঅথবাএকটিরাজা (কিং) তোলারসম্ভাবনাকত?
 - এইদুইঘটনারসম্ভাবনাগণনাকরতেসম্ভাবনারযোগসূত্রব্যবহারকরুন।)
- (b) A coin is flipped, and a six-sided die is rolled. What is the probability of getting a head on the coin and a 4 on the die?
 (একটিকয়েনছোঁড়াহয়এবংএকটিছয়-পৃষ্ঠবিশিস্টডাইফেলাহয়।কয়েনে "হেডস" পাওয়াএবংডাইয়ে "৪" পাওয়ারসম্ভাবনাকত?)
- (c) What is the primary purpose of using index numbers, and how do they help in measuring changes over time in price and quantity?
 (সূচকসংখ্যাব্যবহারেরপ্রধানউদ্দেশ্যকী,
 এবংকীভাবেএটিসময়েরসাথেমূল্যওপরিমাণেরপরিবর্তনপরিমাপেসহায়তাকরে?)
- (d) What is a Simple Aggregative Index, and how is it calculated in measuring overall price changes?

(সিম্পলঅ্যাগ্রেগেটিভইনডেক্সকী, এবংএটিসামগ্রিকমূল্যপরিবর্তনপরিমাপেকীভাবেগণনাকরাহয়?)

(e) Define Time Series with example.

টোইমসিরিজকী, উদাহরণসহব্যাখ্যাকরুন।)

- (f) Mention one of the components of a time series along with its significance. (টাইমসিরিজেরএকটিউপাদানউল্লেখকরুনএবংতারগুরুত্বব্যাখ্যাকরুন।)
- (g) How is Coefficient of Variation used to compare the relative variability between two or more datasets?
 (কোফিসিয়েন্টঅবভেরিয়েশনকীভাবেদুটিবাততোধিকডেটাসেটেরআপেক্ষিকপরি বর্তনশীলতাতুলনাকরতেব্যবহৃতহয়?)
- (h) How is standard deviation of a data related to variance?
 (একটিডেটার**স্ট্যান্ডার্ডডেভিয়েশনভ্যারিয়েন্স**এরসাথেকীভাবেসম্পর্কিত?)

Any THREE from the following:

2. (a) A box contains 5 red balls and 3 green balls. If one ball is drawn at random and is found to be red, what is the probability that the next ball drawn will also be red, assuming no replacement?

(একটিবাক্সে৫টিলালবলএবং৩টিসবুজবলরয়েছে।যদিএকটিবলএলোমেলোভাবেবেরক রাহয়এবংসেটিলালহয়, তবেপরবর্তীবলটিলালহওয়ারসম্ভাবনাকতহবে, ধরেনেয়াযেকোনোপ্রতিস্থাপনকরাহবেনা?)

(b) A company sells two types of smartphones: **Model A** and **Model B**. The company has data showing that70% of the smartphones sold are **Model A** and 30% are **Model B**.5% of **Model A** smartphones are returned by customers due to defects, while 10% of **Model B** smartphones are returned due to defects. A customer returns a smartphone and the company inspects it. The quality control team determines that the phone is defective. What is the probability that the returned phone is **Model A**, given that it is defective?

(একটিকোম্পানিদুটিধরনের স্মার্টফোনবিক্রিকরে: মডেল A এবংমডেল ৪।কোম্পানিরডেটাঅনুযায়ী, ৭০% স্মার্টফোনবিক্রিহয়মডেল A এবং৩০% বিক্রিহয়মডেল ৪।মডেল A স্মার্টফোনের ৫% গ্রাহকরাক্রটিরকারণেফেরতদেয়, এবংমডেল ৪ স্মার্টফোনের ১০%

গ্রাহকরাক্রটিরকারণেফেরতদেয়।একটিগ্রাহকএকটিস্মার্টফোনফেরতদেয়এবংকোম্পা নিএটিপরীক্ষাকরে।গুণগতমাননিয়ন্ত্রণদলএটিক্রটিপূর্ণবলেসনাক্তকরেছে।ক্রটিপূর্ণহও য়ারপরওফেরতদেওয়াফোনটিমডেল A হওয়ারসম্ভাবনাকত?)

[5+5=10 marks]

3. (a) A clothing company sells two types of shirts: Type A and Type B. Calculate the Laspeyres Price Index for 2022, using 2000 as the base year, from the data given below.

(একটিপোশাককোম্পানিদুটিধরনেরশার্টবিক্রিকরে: প্রকার Aএবংপ্রকারB। ২০০০ সালকেবেসবছরহিসেবেব্যবহারকরে ২০২২ সালেরজন্যলাসপেয়ার্সমল্যসচকহিসাবকরুন, নিম্নলিখিততথ্যথেকে।)

Type of shirts	2000			2022	
	Price (₹)	Quantity	Price (₹)	Quantity	
Α	200	100	350	120	
В	400	50	500	60	

(b) Explain the concept of the Cost of Living Index (CLI). (বসবাসেরখরচসূচক (Cost of Living Index - CLI) এরধারণাটিব্যাখ্যাকরুন।) [5+5=10 marks]

4. Determine trend by method of moving average from the following figures of quarterly production of acommodity:
(নিম্নলিখিতপণ্যটিরত্রৈমাসিকউৎপাদনপরিসংখ্যানথেকেপ্রবণতা(trend)

মুভিং এভারেজপদ্ধতিব্যবহারকরেনির্ধারণকরুন:)

		Annual Production (in thousand tons)		
Quarter	1975	1976	1977	
1	115	119	149	
II	180	189	209	
III	108	149	179	
IV	99	119	145	

[10 marks]

5. Calculate the **Coefficient of Variation** for both groups and compare them. (উভয়গ্রুপেরজন্যকোএফিশিয়েন্টঅফভেরিয়েশনগণনাকরুনএবংসগুলিতুলনাকরুন।)

Group A		Group B	
X	f	X	f
10	4	6	2
20	6	10	10
30	5	11	3
40	3	12	7

[10 marks]

6. Calculate the Standard Deviation from the following table showing the monthly salaries (in ₹1000) of a group of employees.

(নিম্নলিখিতসারণীথেকেএকটিকর্মচারীদলেরমাসিকবেতন (₹1000-এ) দেখেস্ট্যান্ডার্ডডেভিয়েশনগণনাকরুন।)

Salary Range (₹1000)	Number of Employees (f)
10 - 20	14
20 - 30	10
30 - 40	15
40 - 50	11
50 - 60	10

[10 marks]