

2025

ECONOMICS — GENERAL

Paper : SEC-B-1

(Economic Data Analysis and Report Writing)

Full Marks : 80

*Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.*

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

১। যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×১০

- (ক) সারণীকরণ বলতে কী বোঝায়?
- (খ) দণ্ডচিত্রের সংজ্ঞা দাও।
- (গ) আপেক্ষিক পরিসংখ্যা কাকে বলে?
- (ঘ) ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা কাকে বলে?
- (ঙ) গুণোত্তর গড়ের সংজ্ঞা দাও।
- (চ) গড় হিসেবে কখন গাণিতিক গড়ের তুলনায় বিবর্ত-যৌগিক গড়কে পছন্দ করা হয়?
- (ছ) যদি $AM = 9$, $HM = 4$, তাহলে GM -এর মান নির্ণয় করো।
- (জ) যদি Y -এর গড় 10 এবং $Y = X - 2$ হয়, তাহলে X -এর গড় কত হবে?
- (ঝ) সংখ্যাগুরুমান কাকে বলে?
- (ঞ) যদি $Y = X + 20$ এবং X -এর সমক বিচ্যুতি 2 হয়, তবে Y -এর সমক বিচ্যুতি কত হবে?
- (ট) সরল পরিসংখ্যা বিভাজনের ক্ষেত্রে সম্যক পার্থক্যের সূত্র লেখো।
- (ঠ) পাদটীকা কাকে বলে?
- (ড) গ্রন্থপঞ্জী কাকে বলে?
- (ঢ) নীচের রাশিতথ্যের সংখ্যাগুরুমান নির্ণয় করো :
6, 8, 13, 17, 3, 9, 11, 7, 17, 6।
- (ণ) চিত্রের মাধ্যমে তথ্য উপস্থাপনের সুবিধাগুলি কী কী?

Please Turn Over

(2121)

বিভাগ - খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

5×4

- ২। গুণোত্তর গড়-এর কয়েকটি সুবিধা ও অসুবিধার উল্লেখ করো।
- ৩। লোরেন্স রেখার সাহায্যে আয়-বৈষম্য কীভাবে দেখানো যায়? চিত্রসহ ব্যাখ্যা করো।
- ৪। বিচ্যুতির পরিমাপ হিসেবে, প্রসার-এর কয়েকটি সুবিধা ও অসুবিধার উল্লেখ করো।
- ৫। নিম্নে প্রদত্ত রাশিতথ্য থেকে সম্যক পার্থক্য নির্ণয় করো :

x	10	20	30	40	50	60	মোট
f	9	18	25	27	14	7	100

- ৬। একটি বিদ্যালয়ের ছাত্র-ছাত্রীদের উচ্চতার যৌগিক গড় এবং সম্যক বিচ্যুতি যথাক্রমে 160 cm এবং 15 cm। ওই ছাত্র-ছাত্রীদের ওজনের গড় ও সম্যক বিচ্যুতি যথাক্রমে 60 kg এবং 4 kg। ছাত্র-ছাত্রীদের ওজন এবং উচ্চতার বিস্তৃতির তুলনা করো।
- ৭। নিম্নে প্রদত্ত রাশিতথ্য থেকে মধ্যমা নির্ণয় করো :

x	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59
f	3	8	15	18	22

বিভাগ - গ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ৮। একটি পরিবারের পাঁচজন সদস্যের আয়ের একটি পাই-চিত্র গঠন করো, যদি তাদের উপার্জন যথাক্রমে 1000, 2000, 3000, 4000 ও 5000 টাকা হয়। ১০
- ৯। একটি চলরাশির নিম্নলিখিত মান-গুলির জন্য, মধ্যমা থেকে গড়-বিচ্যুতি-এর মান নির্ণয় করো : ১০
- 8, 15, 53, 49, 19, 62, 7, 15, 95, 77।
- ১০। সকল বিচ্যুতির পরিমাপগুলির মধ্যে, সম্যক পার্থক্যকে শেষ ধরা হয় কেন? ১০
- ১১। প্রকল্প-রিপোর্ট লেখার ক্ষেত্রে পদ্ধতি বলতে কী বোঝো? 'মূল-পরীক্ষায় কলেজ-ছাত্রদের প্রাপ্ত নম্বর'-এই প্রকল্প-রিপোর্ট-এর ক্ষেত্রে কয়েকটি পদ্ধতির বর্ণনা দাও। ১০
- ১২। 'কলেজ ছাত্র-ছাত্রীদের পরীক্ষার উপর অনলাইন ক্লাসের প্রভাব'-এর উপর এটি প্রকল্প-রিপোর্ট লেখো। ১০
- ১৩। নিম্নলিখিত পরিভাষাগুলি ব্যাখ্যা করো :
শ্রেণিসীমা, মধ্যবিন্দু, শ্রেণিপ্রস্থ, ক্রমযৌগিক পরিসংখ্যা।

$$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$$

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

1. Answer *any ten* questions :

2×10

- (a) What is meant by tabulation?
- (b) Define bar diagram.
- (c) What is relative frequency?
- (d) What is cumulative frequency?
- (e) Define geometric mean (GM).
- (f) When is harmonic mean (HM) preferred to arithmetic mean (AM) as an average?
- (g) If $AM = 9$, $HM = 4$, compute the value of GM.
- (h) If mean of Y is 10 and if $Y = X - 2$, find the mean of X.
- (i) What is mode?
- (j) If $Y = X + 20$, and if SD of $X = 2$, calculate the SD of Y.
- (k) Write the formula of Standard Deviation for simple frequency distribution.
- (l) What is footnote?
- (m) What is bibliography?
- (n) Find the mode of the following observations :
6, 8, 13, 17, 3, 9, 11, 7, 17, 6.
- (o) What are the merits of graphical representation of data?

Group - B

Answer *any four* questions.

5×4

2. Discuss some advantages and disadvantages of geometric mean.
3. How income inequality can be shown by a Lorenz curve. Explain with a diagram.
4. Discuss some advantages and disadvantages of range as a measure of dispersion.
5. Find the S.D. for the following observations :

x	10	20	30	40	50	60	Total
f	9	18	25	27	14	7	100

6. The mean and standard deviation of height of a group of students of a school are 160 cm and 15 cm respectively, while the same for weight are 60 kg and 4 kg respectively. Compare the variability of height with that of weight.

Please Turn Over

7. Find out Median from the following table :

x	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59
f	3	8	15	18	22

Group - C

Answer *any four* questions.

8. Construct a pie chart of incomes earned by five members of a family if their incomes are ₹ 1,000, ₹ 2,000, ₹ 3,000, ₹ 4,000 and ₹ 5,000 respectively. 10
9. Calculate the mean deviation about the median for the following values of a variable :
8, 15, 53, 49, 19, 62, 7, 15, 95, 77. 10
10. Explain why the standard deviation (SD) is superior to the other measures of dispersion. 10
11. What is mean by methodology for a report writing? Write a few methods for a study of 'marks obtained by college students' in their final examinations. 10
12. Describe the possible structure of project report on 'Impact of Online Classes on College Students' Examination Performance'. 10
13. Explain the following terms :
Class limit, Class marks, Class width, Cumulative frequency. $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}$