

**UG 3rd Semester Examination 2021**

**Economics (General)**

**Paper Code : SEC-1**

**[Basic Statistics]**

**(CBCS)**

Full Marks: 32

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.  
Candidates are required to give their answers  
in their own words as far as practicable.*

**Group – A**

Answer any *four* questions.

2x4=8

1. What is meant by classification of data?
2. What are class boundaries?
3. What is Geometric Mean of 4, 1 and 16?
4. What is median?
5. Define coefficient of variation.
6. What do you mean by bivariate frequency distribution?

**Group – B**

Answer any *four* questions.

4X4=16

7. What is cumulative frequency curve? State its two important uses.
8. Show that the weighted A.M. is unaffected if all the weights are multiplied by a constant.
9. A man travelled 12 miles at 4 m.p.h. and again 10 miles at 5 m.p.h. What was the average speed?
10. Find the median of 44, 16, 20, 12, 30, 34, 25.
11. Prove that the standard deviation is independent of any change of origin, but is dependent on the change of scale.
12. Write a short note on ‘Scatter Diagram’.
13. Find the standard deviation from the following data -  
49 63 46 59 65 52 60 54 .
14. If the correlation coefficient between x and y is 0.5, what would be the correlation coefficient between 5x and -3y?

**Group – C**

Answer any *one* question.

8x1=8

15. A man with a monthly salary of Rs. 6400/- plans his budget as follows :

Items :	Food	Cloth	Education	Others	Saving
Amount (Rs.) :	2100	600	1200	1500	1000

Represent the data by a Pie diagram.

16. Compute mean deviation and standard deviation of the following distribution :

Scores :	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	Total
Frequency :	4	10	20	15	8	3	60 .

## বঙ্গানুবাদ

### বিভাগ - ক

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

২x ৪ = ৮

- ১। তথ্যের শ্রেণীবিন্যাস বলতে কি বোঝ ?
- ২। শ্রেণীর সীমানা বলতে কি বোঝায় ?
- ৩। ৪, ১ এবং ১৬ এর গুণোত্তর গড় নির্ণয় কর।
- ৪। মধ্যমা কি ?
- ৫। প্রকরণ সহগের সংজ্ঞা দাও।
- ৬। দ্বিচলক বিশিষ্ট পরিসংখ্যা বিভাজন বলতে কি বোঝ ?

### বিভাগ - খ

যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৪x ৪ = ১৬

- ৭। ক্রোমমৌগিক পরিসংখ্যা রেখা বলতে কি বোঝায় ? এর দুটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যবহার বিবৃত কর।
- ৮। দেখাও যে, যদি সমস্ত ভারগুলি একটি নিদিষ্ট হারে বাড়ানো হয় তাহলে ভারযুক্ত গাণিতিক গড় একই থাকে।
- ৯। এক ব্যক্তি প্রতি ঘন্টায় ৪ মাইল বেগে ১২ মাইল ভ্রমণ করে এবং পুনরায় প্রতি ঘন্টায় ৫ মাইল বেগে ১০ মাইল ভ্রমণ করে। তাহলে তার গড় বেগ কত ?
- ১০। ৪৪, ১৬, ২০, ১২, ৩০, ৩৪ এবং ২৫ এর মধ্যমা নির্ণয় কর।
- ১১। প্রমাণ কর যে, সমক বিচ্যুতি origin এর পরিবর্তনের উপর নির্ভর করে না, কিন্তু scale এর পরিবর্তনের উপর নির্ভর করে।
- ১২। বিক্ষিপ্ত রেখাচিত্রের উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

১৩। নীচের রাশিতথ্য থেকে সমক বিচ্যুতি নির্ণয় কর

৪৯, ৬৩, ৪৬, ৫৯, ৬৫, ৫২, ৬০, ৫৪।

১৪। দুটি চলরাশি  $x$  এবং  $y$  এর মধ্যে যদি সহসম্বন্ধ গুণক  $0.5$  হয়, তাহলে  $5x$  এবং  $-3y$  এর মধ্যে সহসম্বন্ধ গুণক কত হবে ?

### বিভাগ - গ

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৮x ১ = ৮

১৫। একজন ব্যক্তি যার মাসিক আয় ৬৪০০ টাকা, তাঁর বাজেট নিম্নরূপ:

উপকরণ :	খাদ্য	কাপড়	শিক্ষা	অন্যান্য	সঞ্চয়
খরচের পরিমাণ :	২১০০	৬০০	১২০০	১৫০০	১০০০

উক্ত পরিসংখ্যান থেকে একটি পাইচিট্র গঠন কর।

১৬। নীচের প্রদত্ত রাশিতথ্য থেকে গড় বিচ্যুতি ও সমক বিচ্যুতি নির্ণয় কর :

স্কোর :	৪-৬	৭-৯	১০-১২	১৩-১৫	১৬-১৮	১৯-২১	মোট
পরিসংখ্যা :	৪	১০	২০	১৫	৮	৩	৬০।