

মানক বিচ্যুতি আৰু ইয়াক গুণাংক নিৰ্ণয় কৰা।

Age in years: 10 15 20 25 30 35

No. of people: 5 4 15 25 10 8

(h) Find the Range and Coefficient of range from the following data :

তলৰ তথ্যৰ পৰা প্ৰসাৰ আৰু প্ৰসাৰৰ গুণাংক নিৰ্ণয় কৰা :

20, 26, 22, 28, 24, 30, 34, 32

4. Answer the following questions : **(any one)**  
 $10 \times 1 = 10$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো এটা)

(a) Calculate the mean, median and mode from the given table :

প্ৰদত্ত তথ্যৰ পৰা গড়, মধ্যমা আৰু বহুলক উলিওৱা :

| Marks           | 0-10 | 10-20 | 20-30 | 30-40 | 40-50 |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|
| No. of students | 3    | 8     | 12    | 7     | 2     |

(b) Calculate the mean and standard deviation from the following data.

তলত দিয়া তথ্যৰ পৰা গড় আৰু মানক বিচ্যুতি গণনা কৰা

| Value     | 90 - 99 | 80 - 89 | 70 - 79 | 60 - 69 | 50 - 59 | 40 - 49 | 30 - 39 |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Frequency | 2       | 12      | 22      | 20      | 14      | 4       | 1       |

Total number of printed pages = 8

**63 (FY)SEM-3/SEC/ECOSEC2013**

**2024**

**ECONOMICS**

Paper : ECOSEC2013

**(Data Analysis)**

Full Marks : 50

Pass Marks : 20

Time : Two hours

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

1. Choose the correct answer :  $1 \times 5 = 5$

শুদ্ধ উত্তৰটো লিখা :

(a) Which one is the true example of primary data from the following options?

তলৰ বিকল্পসমূহৰ পৰা প্ৰাথমিক তথ্যৰ প্ৰকৃত উদাহৰণ কোনটো?

(i) Journal

জাৰ্নেল

(ii) Book কিতাপ

(iii) Census Report

লোকপিয়লৰ প্ৰতিবেদন

(iv) Newspaper

বাৰি কাকত

(b) The co-efficient of correlation is independent of

সম্পৰ্কৰ সহ-দক্ষতা তলৰ কোনটোৰ পৰা স্বাধীন

(i) change of scale only

কেৱল স্কেলৰ পৰিৱৰ্তন

(ii) change of origin only

কেৱল উৎপত্তিস্থলৰ পৰিৱৰ্তন

(iii) both change of scale and change of origin.

স্কেলৰ পৰিৱৰ্তন আৰু উৎপত্তিস্থলৰ পৰিৱৰ্তন দুয়োটা

(iv) neither change of scale nor change of origin.

স্কেলৰ পৰিৱৰ্তন বা উৎপত্তিস্থলৰ পৰিৱৰ্তন নহয়।

(c) Which of the following is NOT a characteristic of a well-designed questionnaire?

তলৰ কোনটো এটা সু-পৰিকল্পিত প্ৰশ্নাবলীৰ বৈশিষ্ট্য নহয়?

(i) It is clear and easy to understand.

ই বুজিবলৈ স্পষ্ট আৰু সহজ।

(ii) It is unbiased and neutral.

ই পক্ষপাতহীন আৰু নিৰপেক্ষ।

(iii) It is open-ended and allows for elaboration.

ই মুক্ত আৰু ইয়াৰ দ্বাৰা বিশদভাৱে ক'ব পৰা যায়।

(iv) It is closed-ended and easy to quantify

ই বন্ধ-সমাগুআৰু পৰিমাণ নিৰ্ণয় কৰিবলৈ সহজ।  
(d) Regression analysis is concerned with the prediction of

বিগ্ৰহন বিশ্লেষণৰ ভৱিষ্যতবাণীৰ সৈতে জড়িত

(i) independent variable

স্বতন্ত্ৰ চলক

(ii) dependent variable

নিৰ্ভৰশীল চলক

(iii) constant

ধ্রুবক

(iv) None of these

ইয়াৰে কোনোটোৱেই নহয়।

(e) What is the advantage of using SPSS over calculating statistics by hand?

হাতেৰে পৰিসংখ্যা গণনা কৰাতকৈ SPSS ব্যৱহাৰ কৰাৰ সুবিধা কি?

(i) It equips you with a useful transferable skill.

ই আপোনাক এটা উপযোগী হস্তান্তৰযোগ্য দক্ষতাৰে সজ্জিত কৰে।

(ii) It reduces the chance of making errors in calculations.

ই গণনাত ভুল হোৱাৰ সম্ভাৱনা হ্ৰাস কৰে।

(iii) Many researchers use SPSS as it is a recognised software package.

বহু গৱেষকে SPSS ব্যৱহাৰ কৰে যিহেতু ই এটা স্বীকৃতিপ্ৰাপ্ত চফ্টৱেৰ পেকেজ।

(iv) All of the above

ওপৰত সকলোবোৰ।

2. Answer the following questions : (any five)  
 $2 \times 5 = 10$

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো পাঁচটা)

(a) Distinguish between Primary and Secondary data.

প্ৰাথমিক আৰু গৌণ তথ্যৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(b) State two important objectives of measures of central value.

কেন্দ্ৰীয় মূল্যৰ পৰিমাণৰ দুটা গুৰুত্বপূৰ্ণ উদ্দেশ্য উল্লেখ কৰা।

(c) How does scatter diagram help in studying correlation between two variables?

দুটা চলকৰ মাজত সম্পৰ্ক অধ্যয়ন কৰাত প্ৰকীৰ্ণ চিত্ৰ প্ৰণালীয়ে কেনেকৈ সহায় কৰে?

(d) Mention two demerits of telephonic interview in the process of data collection.

তথ্য সংগ্ৰহৰ প্ৰক্ৰিয়াত টেলিফোনিক সাক্ষাৎকাৰৰ দুটা দোষ উল্লেখ কৰা।

(e) What is the main difference between linear and multiple regression?

ৰৈখিক আৰু বহুবিধ ৰিগ্ৰেছনৰ মাজৰ মূল পাৰ্থক্য কি?

(f) What is a cell address in Excel?

Excel ত এটা কোষ ঠিকনা কি?

(g) The Intelligence Quotients (IQs) of 10 boys in a class are given below –

এটা শ্ৰেণীৰ ১০ জন ল'ৰাৰ বুদ্ধিমত্তাৰ ভাগফল তলত দিয়া হৈছে–

70, 120, 110, 101, 88, 83, 95, 98, 107, 100

Find the mean IQ.

গড় IQ বিচাৰ কৰা।

3. Answer the following questions : **(any five)**  
5×5=25

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো পাঁচটা)

(a) Explain the different methods of collecting primary data.

প্ৰাথমিক তথ্য সংগ্ৰহৰ বিভিন্ন পদ্ধতি ব্যাখ্যা কৰা।

(b) Define mean deviation and standard deviation as measures of variation. Which of the two is a better measure? Why?

তৰতম্যৰ পৰিমাণ হিচাপে গড় বিচ্যুতি আৰু মানক বিচ্যুতিৰ সংজ্ঞা দিয়া। দুয়োটাৰ ভিতৰত কোনটো মাপকাঠি উন্নত? কিয়?

(c) What is correlation? Explain various types of correlation with suitable examples.

সহসম্বন্ধ কি? উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে বিভিন্ন ধৰণৰ সহসম্বন্ধ ব্যাখ্যা কৰা।

(d) What is a questionnaire? Write the differences between a questionnaire and a schedule.

প্ৰশ্নাবলী কি? প্ৰশ্নাবলী আৰু সময়সূচীৰ মাজৰ পাৰ্থক্য লিখা।

(e) Write the steps for computation of standard deviation.

মানক বিচ্যুতি গণনাৰ পদক্ষেপসমূহ লিখা।

(f) The mean of marks in statistics of 100 students in a class was 72. The mean of marks of boys was 75, while their number was 70. Find out the mean marks of girls in the class.

এটা শ্ৰেণীত 100 গৰাকী ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ পৰিসংখ্যা বিজ্ঞানত গড় নম্বৰ আছিল 72। ছাত্ৰৰ গড় নম্বৰ আছিল 75, গড় নম্বৰ আছিল 72। ছাত্ৰৰ গড় নম্বৰ আছিল 75, অনহাতে তেওঁলোকৰ সংখ্যা আছিল 70। শ্ৰেণীৰ ছাত্ৰীৰ গড় নম্বৰ নিৰ্ণয় কৰা।

(g) Find the standard deviation and its coefficient.