

**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(Environmental Geography)****Paper : 403/C-10****Course ID : 41923****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.***Set-5**Answer *all* questions.

1. Mention current environmental issues in urban areas. Determine the value of organic carbon from the given soil sample and interpret the result. 3+6+1=10
2. Define land pollution. Prepare a questionnaire about the perception of people on "Impact of Air Pollution on Human Health". 2+8=10
3. What is Air Quality Index? Interpret the air quality using the following WBPCB data. 3+7=10

Name of the station	Date	Pollutant Name	Max Value	Min Value	Average Value
Bapupara, Siliguri	06/03/19	PM 2.5	263	50	120
		PM 10	148	75	103
		NO <sub>2</sub>	76	10	34
		NH <sub>3</sub>	22	7	13
		CO	100	24	42
		Ozone	95	10	67

4. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10

**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019**

**GEOGRAPHY**

**(Economic Geography)**

**Paper : 405/GE-4**

**Course ID : 41914**

**Time: 2 Hours**

**Full Marks: 40**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

**Section-A**

**বিভাগ-ক**

1. Answer *any five* questions from the following questions: 2×5=10
- নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (a) Mention two characteristics of extensive farming.  
ব্যাপক কৃষির দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (b) What do you mean by Dairy Industry?  
দোহ শিল্প বলতে কী বোঝায়?
- (c) What do you mean by economic rent?  
ইকনমিক রেন্ট বলতে কী বোঝায়?
- (d) What do you mean by Industrial agglomeration?  
Industrial agglomeration বলতে কী বোঝায়?
- (e) What is SAARC?  
SAARC বলতে কী বোঝায়?
- (f) What do you mean by Isotim?  
সমপরিবহন ব্যয় রেখা বলতে কী বোঝায়?
- (g) What do you mean by 'Accessibility'?  
সুগমতা বলতে কী বোঝায়?
- (h) What is Golden Quadrilateral?  
সোনালি চতুর্ভুজ কী?

**Section-B**

## বিভাগ-খ

2. Answer *any five* from the following questions:

4×5=20

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) What are the characteristics of Intensive Subsistence Agriculture?  
জীবনধারণ ভিত্তিক প্রগাঢ় কৃষির বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী?
- (b) Describe favourable geographical factors of commercial dairy farming.  
বাণিজ্যিক গবাদি পশুপালনের অনুকূল ভৌগোলিক কারণ বা অবস্থাসমূহ বর্ণনা করো।
- (c) Describe in brief the industrial location theory of Weber.  
শিল্প স্থাপন সংক্রান্ত ওয়েবার তত্ত্বের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।
- (d) Distinguish between Connectivity and Accessibility.  
সংযুক্তি ও সুগমতা-এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- (e) Mention major roles of WTO in International Trade.  
আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে WTO-র প্রধান ভূমিকাগুলি কী?
- (f) Mention major features of New Industrial Policies of India.  
সংক্ষেপে ভারতের নূতন শিল্পনীতির প্রধান দিকগুলির উল্লেখ করো।
- (g) Mention the major types of industries in Asansol-Durgapur Industrial region.  
আসানসোল-দুর্গাপুর শিল্পাঞ্চলে গড়ে ওঠা বিভিন্ন ধরনের শিল্পগুলির উল্লেখ করো।
- (h) State the principles of Losch's demand analysis in case of industrial location.  
শিল্প স্থাপন সম্পর্কে Losch-এর চাহিদা বিশ্লেষণের বর্ণনা দাও।

**Section-C**

## বিভাগ-গ

3. Answer *any one* question:

10×1=10

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Briefly describe Road Transport system in India.  
ভারতে সড়ক পরিবহণ ব্যবস্থা আলোচনা করো।
- (b) Explain Von Thunen's model of land use and highlight its relevance in the modern world.  
ভন থুনেন-এর ভূমির ব্যবহার সংক্রান্ত মডেলটি ব্যাখ্যা করো। বর্তমানে এটির প্রাসঙ্গিকতার উপর আলোকপাত করো।

6+4=10

**B.Sc. 4th Semester (Programme) Examination, 2019**

**GEOGRAPHY**

**(Economic Geography)**

**Paper : 401/C-1D**

**Course ID : 41918**

**Time: 2 Hours**

**Full Marks: 40**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 2×5=10
- (ক) বাগিচা কৃষি কাকে বলে?
- (খ) মিশ্রকৃষির দুটি সুবিধা উল্লেখ করো।
- (গ) নিবিড় কৃষি পদ্ধতি বলতে কী বোঝো?
- (ঘ) “Isoteam” বলতে কী বোঝো?
- (ঙ) আসানসোল-দুর্গাপুর শিল্পাঞ্চলের রাষ্ট্রায়ত্ত্ব বৃহৎ লৌহ-ইস্পাত শিল্পকেন্দ্রগুলির নাম করো।
- (চ) “SAARC” শব্দটির সম্পূর্ণ অর্থ কী?
- (ছ) স্থানিক চাহিদা শঙ্কু বলতে কী বোঝো?
- (জ) সুগমতার (Accessibility) সংজ্ঞা দাও।
2. যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 4×5=20
- (ক) পৃথিবীর প্রধান প্রধান বাগিচা কৃষি অঞ্চলগুলির নাম উল্লেখ করো।
- (খ) ব্যাপক কৃষি ব্যবস্থার প্রধান চারটি বৈশিষ্ট্যের নাম উল্লেখ করো।
- (গ) পশ্চিম ইউরোপের মিশ্র কৃষি ব্যবস্থার সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।
- (ঘ) শিল্প স্থাপনে উদাহরণসহ পরিবহনের গুরুত্ব লেখো।
- (ঙ) শিল্প স্থাপন সংক্রান্ত Weber-এর তত্ত্ব মূলত কী কী ভিত্তির উপর প্রতিষ্ঠিত?
- (চ) হলদিয়া শিল্পাঞ্চলের বর্তমান সমস্যাগুলি উল্লেখ করো।

(ছ) আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে WTO-এর ভূমিকা আলোচনা করো।

(জ) ভারতের রপ্তানি বাণিজ্যের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।

3. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

10×1=10

(ক) ভূমির ব্যবহার সংক্রান্ত Von Thunen-এর Model টির সচিত্র বর্ণনা দাও।

(খ) আসানসোল-দুর্গাপুর শিল্পাঞ্চলে লৌহ-ইস্পাত শিল্পের কেন্দ্রীভবনের কারণগুলি যথাযথ আলোচনা করো।

---

**B.Sc. 4th Semester (Programme) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(Computer Applications)****Paper : 404/SEC-2****Course ID : 41920****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।***Set-1**

- 1. (a) What do you mean by spreadsheet?**

Spreadsheet বলতে কী বোঝো?

- (b) Explain the types of graphical representation that can be done in MS-Excel. 2+8=10**

MS-Excel-এ করা যায় বিভিন্ন Graphical উপস্থাপনের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

- 2. Using Excel, calculate Arithmetic Mean, Median and Standard Deviation from the Table 1.**

3+3+4=10

M.S. Excel-এ নিম্নলিখিত Table-এর পরিসংখ্যানগুলি ব্যবহার করে Arithmetic Mean, Median এবং Standard Deviation নির্ণয় করো।

Table 1 : Top Ranked Countries in GDP

Country	GDP (Millions of int \$)
1. China	21,269,331
2. European Union	19,748,833
3. United States	18,562,129
4. India	8,720,758
5. Germany	4,932,664
6. Russia	3,745,081
7. Brazil	3,134,247
8. Indonesia	3,027,746
9. United Kingdom	2,787,748

3. (a) Arrange the countries alphabetically given in Table No. 1 using M.S. Excel.  
Table No. 1-এর দেশগুলিকে নামের আদ্যাক্ষর অনুযায়ী M.S. Excel-এ সাজাও।
- (b) Prepare a Bar diagram using Excel with the help of following data of Table No. 1. 3+7=10  
Table No. 1-এর পরিসংখ্যা ব্যবহার করে M.S. Excel-এ স্তম্ভচিত্র অঙ্কন করো।
4. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10
-

**B.Sc. 4th Semester (Programme) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(Computer Applications)****Paper : 404/SEC-2****Course ID : 41920****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।***Set-2**

1. (a) How many data formats may be opened in MS-Excel? Name some of them.  
MS-Excel-এ কত ধরনের Data Formats খোলা যায় তার কয়েকটির উদাহরণ দাও।
- (b) Discuss the application of MS-Excel in preparing charts and graphs. 4+6=10  
Chart এবং Graph তৈরিতে MS-Excel-এর প্রয়োগ আলোচনা করো।
2. Find out the Arithmetic Mean and Standard Deviation of average temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) and annual rainfall (mm) from the data given in Table No. 1. 5+5=10  
Table No. 1-এ প্রদত্ত উষ্ণতা ও বৃষ্টিপাতের পরিসংখ্যা ব্যবহার করে গাণিতিক গড় ( $\bar{x}$ ) ও আদর্শ বিচ্যুতি ( $\sigma$ ) নির্ণয় করো।

Table 1 : Climatic Data of Bankura

Month	Average Temp. ( $^{\circ}\text{C}$ )	Rainfall (in mm)
January	19.3	12
February	22.1	15
March	27.3	22
April	31.4	30
May	32.2	58
June	31.2	201
July	28.9	293
August	28.8	277



<b>Month</b>	<b>Average Temp. (°C)</b>	<b>Rainfall (in mm)</b>
September	28.7	222
October	27	93
November	22.7	12
December	19.7	1

3. On the basis of data given in Table No. 1, prepare a Line graph and a Bar graph to show the average temperature and rainfall respectively. 5+5=10

প্রদত্ত Table No. 1-এর পরিসংখ্যা ব্যবহার করে রেখাচিত্র ও স্তম্ভচিত্র অঙ্কন কর যা গড় উষ্ণতা ও বৃষ্টিপাতকে প্রদর্শন করবে।

4. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10
-

**B.Sc. 4th Semester (Programme) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(Computer Applications)****Paper : 404/SEC-2****Course ID : 41920****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।***Set-3**

- 1. (a) What do you mean by 'chart'?**

Chart বলতে কী বোঝো?

- (b) Describe the function of MS-Excel in graphical presentation.**

3+7=10

চিত্রানুগ উপস্থাপনে (Graphical Presentation) MS-Excel-এর ভূমিকা আলোচনা করো।

- 2. Calculate the Arithmetic Mean, Mode and Standard Deviation with the help of Excel from the following data (Table No. 1):**

3+3+4=10

Table No. 1-এর প্রদত্ত রাশি তথ্য থেকে MS-Excel ব্যবহার করে গাণিতিক গড় ( $\bar{x}$ ) সংখ্যাগুরু মান ( $\bar{y}$ ) ও আদর্শ বিচ্যুতি ( $\sigma$ ) নির্ণয় করো।

Table No. 1: Number of foreign Tourists to India by country of Nationality from South Asia in 2011.

Sl. No.	Country	No. of foreign Tourists
1	Afghanistan	14025
2	Iran	28691
3	Maldives	33915
4	Nepal	77024
5	Pakistan	88609
6	Bangladesh	456371
7	Sri Lanka	136400
8	Bhutan	6934

3. (a) Arrange the countries alphabetically given in Table No. 1 using M.S. Excel.  
Table No. 1-এর দেশগুলি নামের আদ্যাক্ষর অনুযায়ী M.S. Excel-এ সাজাও।
- (b) Prepare a Bar diagram using Excel with the help of data given in Table No. 1. 3+7=10  
Table No. 1-এর পরিসংখ্যা ব্যবহার করে M.S. Excel-এ স্তম্ভচিত্র অঙ্কন করো।
4. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10
-

**B.Sc. 4th Semester (Programme) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(Computer Applications)****Paper : 404/SEC-2****Course ID : 41920****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।***Set-4**

- (a) Explain the steps used in MS-Excel to represent data with charts.  
MS-Excel-এ রাশিতথ্যের chart তৈরি করতে প্রয়োজনীয় ধাপগুলির বর্ণনা দাও।  
(b) How many 'save as' types are available in MS-Excel? Name some of them. 6+(2+2)=10  
কতগুলি 'save as' এর ধরন MS-Excel-এ আছে? সেগুলির নাম উল্লেখ করো।
- Calculate Mean ( $\bar{x}$ ), Median ( $\tilde{x}$ ) and Standard Deviation ( $\sigma$ ) from the following data in Table No : 1 by using MS-Excel. 6+4=10  
প্রদত্ত Table No. 1-এর থেকে Mean ( $\bar{x}$ ), Median ( $\tilde{x}$ ) এবং আদর্শ বিচ্যুতি ( $\sigma$ ) নির্ণয় করো (MS-Excel-এর মাধ্যমে)

Table No. 1: Literacy Rate in India : 1961–2011

Census Year	Literacy Rate (%)
1961	28.30
1971	34.45
1981	43.57
1991	52.21
2001	64.83
2011	74.04

3. The following Table No. 2 shows the relationship between Rainfall and Run-off. Using MS-Excel draw a scatter diagram and interpret the same. 8+2=10

MS-Excel-এ Table No. 2-এর রাশিতথ্য ব্যবহার করে একটি scatter diagram অঙ্কন করো ও ফলাফল ব্যাখ্যা করো।

Table No. 2

Months	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rainfall(mm)	25	51	63	80	140	260	290	270	190	150	40	17
Run-off(cumec)	70	85	132	155	210	345	410	350	270	230	90	59

4. Laboratory notebook and Viva voce

5+5=10

\_\_\_\_\_

**B.Sc. 4th Semester (Programme) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(Computer Applications)****Paper : 404/SEC-2****Course ID : 41920****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।***Set-5**

1. (a) “MS-Excel is useful application software for data analysis and graphical representation”—  
Discuss.  
‘তথ্য বিশ্লেষণ ও চিত্রানুগ উপস্থাপনে MS-Excel একটি গুরুত্বপূর্ণ ব্যবহারযোগ্য software’— বিশ্লেষণ করো।
- (b) Mention two useful functions in MS-Excel. 8+2=10  
MS-Excel-এর দুটি গুরুত্বপূর্ণ কার্যাবলি আলোচনা করো।
2. Using MS-Excel, draw line graphs to show milk production of Developed Countries (DCs) and Under Developed Countries (LDCs) since 1960 to 2005 in the world (Table No. 1). 10  
MS-Excel ব্যবহার করে একটি রৈখিক চিত্র অঙ্কন করো যা উন্নত দেশ (DCs) ও অনুন্নত (LDCs) দেশের 1960 সাল থেকে 2005 সাল পর্যন্ত দুগ্ধ উৎপাদনকে প্রদর্শন করবে।

**Table No. 1**

Year	Milk production (Billion tonnes)	
	DCs	UDCs
1960	275	60
1965	300	76
1970	305	80
1975	310	100
1980	350	110

	DCs	UDcs
1985	380	140
1990	378	160
1995	345	200
2000	350	225
2005	352	270

3. Calculate the Arithmetic Mean, the Median and the Standard Deviation using Excel for the given snowfall (inches) data for the years 1956 to 1969 respectively 17·0, 14·6, 4·5, 15·3, 19·0, 23·5, 24·6, 17·1, 31·2, 29·5, 6·9, 12·1, 33·6, 7·5 3+3+4=10

MS-Excel ব্যবহার করে গাণিতিক গড় ( $\bar{x}$ ), মধ্যমা ( $\tilde{x}$ ) এবং আদর্শ বিচ্যুতি ( $\sigma$ ) নির্ণয় করো। ইহার জন্য প্রদত্ত তুষারপাতের (ইঞ্চি) 1956 থেকে 1969 সাল পর্যন্ত নিম্ন বর্ণিত রাশিতথ্য ব্যবহার করতে হবে :

17·0, 14·6, 4·5, 15·3, 19·0, 23·5, 24·6, 17·1, 31·2, 29·5, 6·9, 12·1, 33·6, 7·5

4. Laboratory notebook and Viva voce

5+5=10

**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019**

**GEOGRAPHY**

**(GIS and GPS)**

**Paper : 405/SEC-2**

**Course ID : 41925**

**Time: 3 Hours**

**Full Marks: 40**

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

**Set-1**

**Unit-1 : Geographical Information System**

1. (a) What is GIS technology?
- (b) Distinguish between Raster and Vector data structure of GIS that are used for geographic analysis.
- (c) Name the different segments of GPS. 2+4+4=10

**Unit-2 : Global Positioning System**

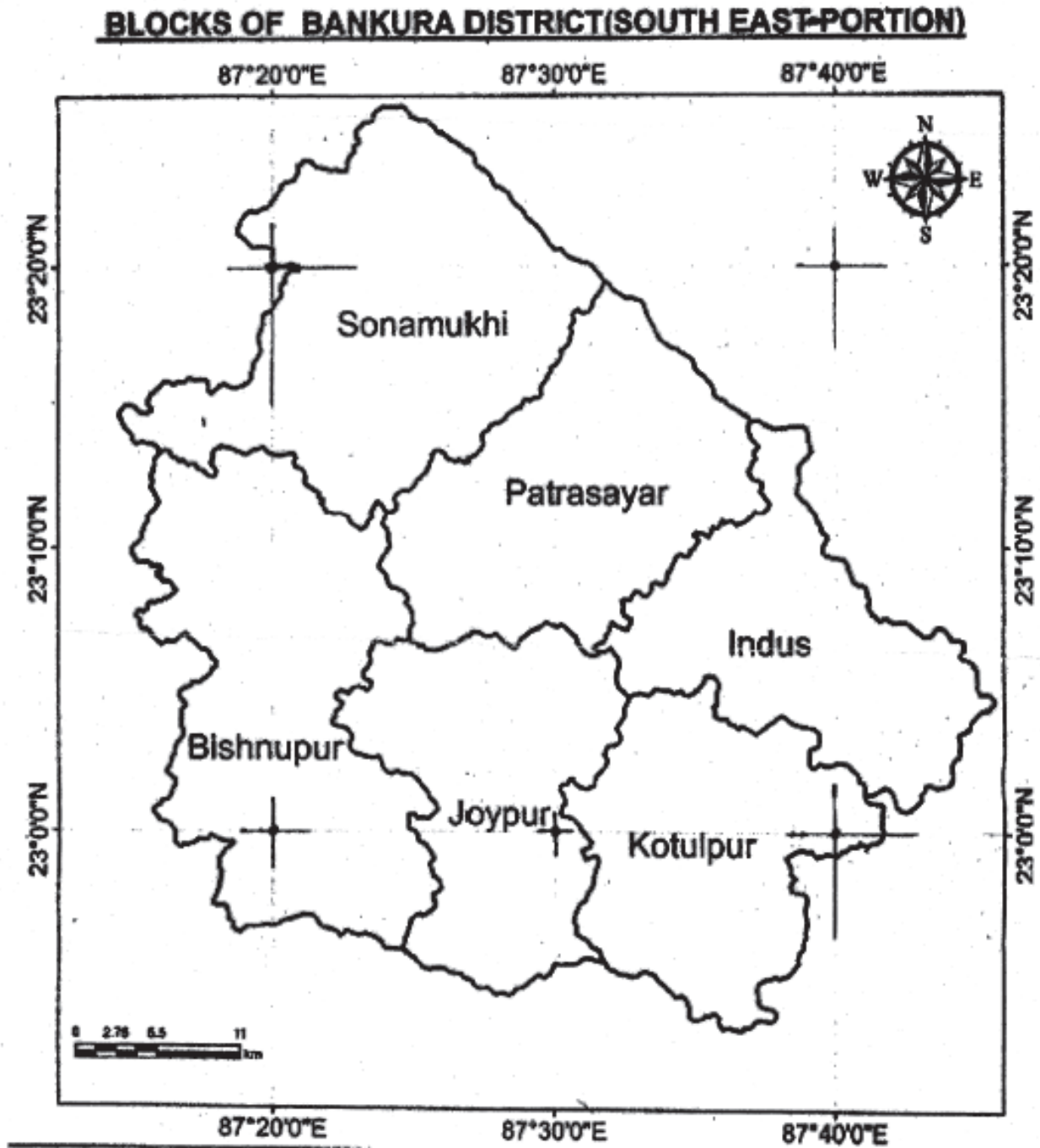
2. (a) Collect six GPS waypoint values on the marked position with GPS receiver and store the collected data in a MS word document.
- (b) Import the waypoints which have been collected by GPS in the GIS software. 6+2=8
3. Based on collected six GPS waypoints, create a polygon in the GIS software and create a layout for the same. 4+2=6

**Unit-3 : Mapping in GIS**

4. Georeference the given topographical map and create two vector layers (one line and one polygon) with proper annotation using GIS software. 6
5. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10



For Question No. 3 and 4.



**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(GIS and GPS)****Paper : 405/SEC-2****Course ID : 41925****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answer in their own words  
as far as practicable.***Set-2****Unit-1 : Geographical Information System**

1. (a) What is database in GIS?
- (b) Distinguish between spatial and non-spatial database that are used for geographic analysis.
- (c) Examine the advantages and disadvantages of vector data models. 2+4+4=10

**Unit-2 : Global Positioning System**

2. Collect six GPS way points with the help of GNSS by the handheld GPS receiver and export data and plot on the MS-Excel. 6+4=10

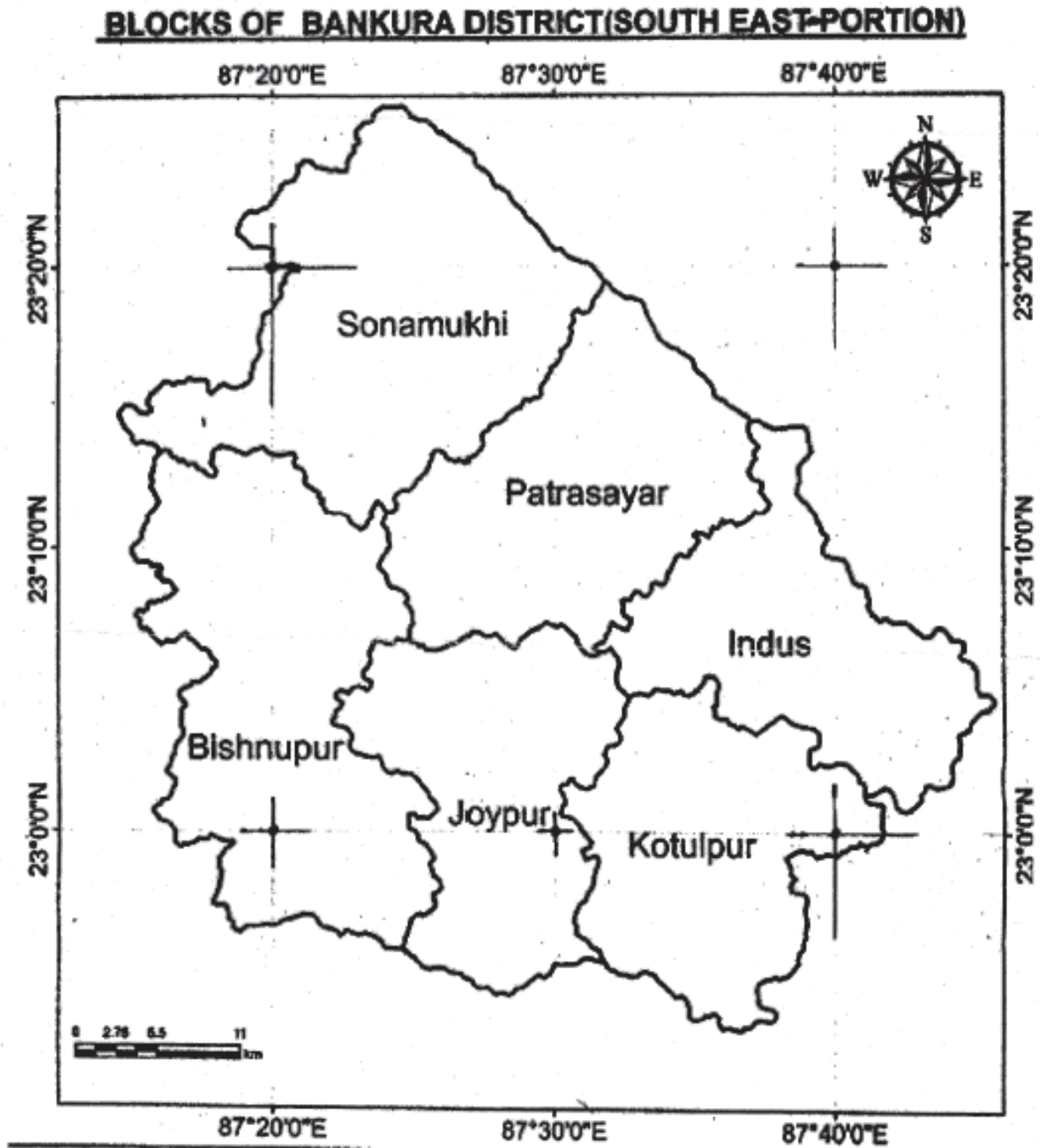
**Unit-3 : Mapping in GIS**

3. Georeference the given map and create vector layers. 5
4. Prepare a pie diagram using software on the basis of the following data: 5

Name of the Blocks	Cropping Pattern (in Hec.)		
	Single Crop	Double Crop	Multi Crop
KOTULPUR	141·10	464·9	347·59
JOYPUR	341·4	471·95	335·61
SONAMUKHI	413·7	456·6	237·61

5. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10

For Question No. 3 and 4.



**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019**

**GEOGRAPHY**

**(Regional Development and Planning)**

**Paper : 401/C-8**

**Course ID : 41911**

**Time: 2 Hours**

**Full Marks: 40**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer *any five* of the following questions:

2×5=10

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে *যে কোনো পাঁচটি* প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Define Region.

অঞ্চলের সংজ্ঞা দাও।

(b) What do you understand by Multi-level planning?

বহুস্তরীয় পরিকল্পনা বলতে কী বোঝো?

(c) What do you mean by Growth Centre?

Growth Centre বলতে কী বোঝো?

(d) Define Human Development Index.

মানবীয় উন্নয়নের সূচকের সংজ্ঞা দাও।

(e) What do you understand by regional disparities?

আঞ্চলিক বৈষম্য বলতে কী বোঝো?

(f) Mention two basic differences between Planning Region and Economic Region.

পরিকল্পনা অঞ্চল ও অর্থনৈতিক অঞ্চলের মধ্যে প্রধান দুটি পার্থক্য উল্লেখ করো।

(g) What do you understand by sustainable development?

স্থিতিশীল উন্নয়ন বলতে কী বোঝো?

(h) Mention the steps of Regional Planning.

আঞ্চলিক পরিকল্পনার বিভিন্ন ধাপগুলি উল্লেখ করো।

2. Answer *any five* questions selecting at least one but not more than two from each unit: 4×5=20  
প্রতিটি ইউনিট থেকে কমপক্ষে একটি অথচ অনধিক দুটি প্রশ্নের উত্তরসহ মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

**Unit-I**

- (a) Differentiate between formal region and Nodal region.  
Formal অঞ্চল ও Nodal অঞ্চলের মধ্যে পার্থক্য বর্ণনা করো।
- (b) Write down the major objectives of Regional Planning.  
আঞ্চলিক পরিকল্পনার প্রধান উদ্দেশ্যগুলি আলোচনা করো।
- (c) Describe the need for regional planning in post-independent India.  
স্বাধীনতা পরবর্তী ভারতে আঞ্চলিক পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করো।

**Unit-II**

- (d) State the principles of core-peripheri relationship in developing countries.  
উন্নয়নশীল দেশের নিরিখে core-peripheri-এর সম্পর্কের বৈশিষ্ট্যগুলি বিবৃত করো।
- (e) How far Growth Pole approach is acceptable to promote balanced regional development as a long term strategy?  
দীর্ঘমেয়াদী সুখম আঞ্চলিক উন্নয়নে growth pole approach কতটা গ্রহণীয় বিচার করো।
- (f) Briefly describe any four indicators of economic development.  
অর্থনৈতিক উন্নয়নের যে কোনো চারটি সূচকের সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

**Unit-III**

- (g) Discuss the major causes of regional imbalance in India with suitable examples.  
ভারতবর্ষে আঞ্চলিক বৈষম্যের প্রধান কারণগুলি উদাহরণসহ আলোচনা করো।
- (h) “Regional disparities in India is caused by British rule.”— Critically evaluate the statement.  
“ভারতের আঞ্চলিক বৈষম্য ব্রিটিশ শাসনের ফল”— উক্তিটির যথার্থতা আলোচনা করো।

3. Answer *any one* question: 10×1=10

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) “Growth does not always mean development.”— Critically justify the statement.  
“বৃদ্ধি সবসময় উন্নয়নের নির্দেশক নাও হতে পারে”— উক্তিটির যথার্থতা উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।
- (b) Briefly describe the “Stages of growth Model” of Rostow.  
Rostow-এর “Stages of growth Model” আলোচনা করো।

**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019**

**GEOGRAPHY**

**(Geography of Economic Activities)**

**Paper : 402/C-9**

**Course ID : 41912**

**Time: 2 Hours**

**Full Marks: 40**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

**Section-A**

**বিভাগ-ক**

**1. Answer any five questions:**

**2×5=10**

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Define Agriculture following E.W.Zimmermann.  
জিমারম্যান প্রদত্ত কৃষির সংজ্ঞা দাও।
- (b) State the main objective of Plantation Agriculture.  
বাগিচা কৃষির মুখ্য উদ্দেশ্য বিবৃত করো।
- (c) Write the names of different agricultural systems of the world after D. Whittlesey.  
D. Whittlesey প্রদত্ত পৃথিবীর কৃষিব্যবস্থাগুলির নাম লেখো।
- (d) What do you mean by 'LOCALE' component of tourism industry?  
পর্যটন শিল্পের 'স্থান' উপাদান বলতে কী বোঝো?
- (e) Mention four reasons of industrial sickness in Asansol-Durgapur Industrial Region.  
আসানসোল-দুর্গাপুর শিল্পাঞ্চলে শিল্পব্যর্থির চারটি কারণ উল্লেখ করো।
- (f) What is 'Material Index'?  
'বস্তুসূচক' কাকে বলে?
- (g) Mention four salient features of Mediterranean Agriculture.  
ভূমধ্যসাগরীয় কৃষির চারটি প্রধান বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।
- (h) Differentiate between transport node and transport link.  
পরিবহণ সন্ধিস্থল ও পরিবহণ সংযোগ-এর মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ করো।

**Section-B**

**বিভাগ-খ**

2. Answer any five questions:

4×5=20

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

**Unit-I**

(a) Why is mixed farming developed in North-West Europe?

উত্তর-পশ্চিম ইউরোপে মিশ্র কৃষি ব্যবস্থা উন্নত কেন?

(b) Discuss in brief J.C. Weaver's technique of crop-combination analysis.

শস্য-সংযুক্তি বিশ্লেষণে জে.সি. উইভার প্রদত্ত প্রয়োগ কৌশলটি সংক্ষেপে আলোচনা করো।

(c) State the concept of Economic Rent as proposed by Von Thünen in the context of Agricultural land use.

কৃষিভূমি ব্যবহার প্রসঙ্গে ভন থুনের প্রদত্ত 'অর্থনৈতিক খাজনা' ধারণাটি বিবৃত করো।

**Unit-II**

(d) Briefly discuss the concepts of Isotime and Isodapane as proposed by A. Weber.

A. Weber প্রদত্ত Isotime-এর Isodapane ধারণা দুটি সংক্ষেপে আলোচনা করো।

(e) State the major factors responsible for the growth of Mumbai-Pune Industrial Region.

মুম্বাই-পুনে শিল্পাঞ্চলের উন্নতির প্রধান কারণগুলি বিবৃত করো।

(f) How do industrial activities accelerate water pollution?

শিল্প সংক্রান্ত ক্রিয়াকলাপ কীভাবে জলদূষণকে বৃদ্ধি করে?

**Unit-III**

(g) Briefly discuss R.W. Butler's TALC model of Tourism Evolution.

পর্যটন বিবর্তনের R.W. Butler প্রদত্ত TALC মডেলটি সংক্ষেপে আলোচনা করো।

(h) Describe in brief the role of transport in industrial location.

শিল্প স্থাপনে পরিবহণের ভূমিকা সংক্ষেপে বর্ণনা করো।

( 3 )

**SH-IV/GEO-402/C-9/19**

**Section-C**

বিভাগ-গ

Answer *any one* questions:

10×1=10

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

3. Critically examine August Lösch's theory of industrial location.  
শিল্পের অবস্থানের August Lösch-এর তত্ত্বটি সমালোচনাসহ আলোচনা করো।
  4. Describe the role of WTO in International Trade.  
আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে WTO-এর ভূমিকা বর্ণনা করো।
-



**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(Environmental Geography)****Paper : 403/C-10****Course ID : 41923****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.***Set-1**Answer *all* questions.

1. What is ecosystem? Determine the soil pH value of the given soil sample. Mention the importance of soil pH in regulating the soil fertility. 2+6+2=10
2. Mention the major sources of air pollution. Interpret the air quality using WBPCB data given below: 4+6=10

Name of the station	Date	Pollutant Name	Average value	Min value	Max value
Rabindra Bharati University, Kolkata	18/04/19	PM 2.5	220	102	288
		PM 10	183	103	245
		NO <sub>2</sub>	47	23	81
		NH <sub>3</sub>	8	5	12
		SO <sub>2</sub>	18	9	41
		CO	22	16	35
		Ozone	29	3	72

3. What do you understand by Waste Management? Prepare a questionnaire on the basis of perception of local people on "Impact of Industrial Pollution on Human Health". 2+8=10
4. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10

**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019**

**GEOGRAPHY**

**(Environmental Geography)**

**Paper : 403/C-10**

**Course ID : 41923**

**Time: 3 Hours**

**Full Marks: 40**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

**Set-2**

Answer *all* questions.

1. What are the major sources of soil pollution? Determine the value of organic carbon from the given soil sample and interpret the result in view of soil fertility status. 3+6+1=10
  2. What do you mean by Environmental Degradation? Prepare a questionnaire based on the perception of local people on deforestation. 2+8=10
  3. Bring out the current global environmental problem. Prepare a check list for Environmental Impact Assessment of an urban area. 3+7=10
  4. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10
-

**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019**

**GEOGRAPHY**

**(Environmental Geography)**

**Paper : 403/C-10**

**Course ID : 41923**

**Time: 3 Hours**

**Full Marks: 40**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

**Set-3**

Answer *all* questions.

1. What do you mean by environmental pollution? Determine the value of organic carbon from given soil sample and interpret the result in view of soil fertility. 3+6+1=10
  2. What do you understand by Holistic Environmental Approach? Prepare a check list for Environmental Impact Assessment of an Industrial Area. 3+7=10
  3. What are the major general objectives of Global Environmental Summit? Prepare a questionnaire on the perception of people about the impact of any developmental project on environment. 3+7=10
  4. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10
-

**B.Sc. 4th Semester (Honours) Examination, 2019****GEOGRAPHY****(Environmental Geography)****Paper : 403/C-10****Course ID : 41923****Time: 3 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.***Set-4**Answer *all* questions.

1. Define Water Pollution. Determine the soil pH from the given soil sample. What do you understand by neutral soil in respect of soil pH? 2+6+2=10
2. What do you mean by man-environmental conflict in present time? Interpret the air quality using WBPCB data. 3+7=10

Name of the station	Date	Pollutant Name	Max Value	Min Value	Average Value
Victoria, Kolkata	02/04/19	PM 2.5	69	28	45
		PM 10	66	32	43
		NO <sub>2</sub>	50	20	30
		NH <sub>3</sub>	8	7	7
		SO <sub>2</sub>	21	2	6
		CO	34	24	30
		Ozone	51	7	21

3. What do you understand by Environmental Degradation? Prepare a questionnaire on the perception of people about "The Impact of Water Pollution on Human Health". 2+8=10
4. Laboratory notebook and Viva voce 5+5=10