

DOT MAP (বিন্দু মানচিত্র)

■ অর্থ :- বিন্দুর আশাশু কোনো মানচিত্র অঙ্কন করা হলে তাকে বিন্দু মানচিত্র বা Dot Map বলে।

■ বৈশিষ্ট্য :-

- (i) Dot বা বিন্দু প্রকৃত পক্ষে প্রতীকচিত্রের অসহজতম রূপ।
- (ii) এটি প্রধানত আবাদহীন মানচিত্র।
- (iii) এই চিত্রের আশাশু কোনো উপাদানের বন্টন দেখানো হয়।
- (iv) বিন্দুর আশাশু কোনো বস্তুর অবস্থানকে ভালোভাবে দেখানো যায়।

■ প্রদর্শিত বিষয় :-

অঞ্চলের পরিমাণ, মানুষের পরিমাণ প্রভৃতির বিন্যাস দেখাতে Dot Map অধিক ব্যবহৃত হয়। মূলত গ্রামীণ জন-অধ্যা (Rural Population) দেখাতে এই মানচিত্রের অধিক ব্যবহার রয়েছে।

■ প্রকারভেদ :-

বিন্দু মানচিত্র দু'ধরনের, যথা—

(i) গুণগত বিন্দু মানচিত্র (Qualitative Dot Map) :-

কোনো বস্তু বা উপাদানের কোমলমাত্র অধিক অবস্থান বোঝাতে বিন্দুর আশাশু হুম মানচিত্র গঠিত হয় তাকে গুণগত বিন্দু মানচিত্র বা Qualitative Dot Map বলে।

উদাঃ - এই পদ্ধতিতে Topographical মানচিত্রের spotlight, কোনো দেশের রাজধানী, বন্দর কিংবা মহরের অবস্থান বোঝাতে এই ধরনের মানচিত্র ব্যবহৃত হয়।

(ii) পরিমাণগত বিন্দু মানচিত্র (Quantitative Dot Map) :-

সমসাময়িকবিশিষ্ট নির্দিষ্ট মানের বিন্দুর আশাশু কোনো বস্তুর বন্টন দেখাতে হুম মানচিত্র প্রস্তুত করা হয় তাকে পরিমাণগত বিন্দু মানচিত্র বা Quantitative Dot Map বলে।

বৈশিষ্ট্য :-

- (i) Dot বা বিন্দুগুলি একটা নির্দিষ্ট মানের হয়।
- (ii) বিন্দুগুলির তাম্রতন অমান হয়।
- (iii) বিন্দুগুলির মানের ওপর বিন্দুর অধ্যা নির্ভর করে।
- (iv) বিন্দুগুলির প্রমাণনিক প্রকারের আর্ক জীমাবদ্ধ থাকবে।
- (v) বিন্দুগুলির মানের উপর বিন্দু
- (vi) মানচিত্রের তাম্রতন ও উপাদানের পরিমাণের উপর বিন্দুগুলির ঘনত্ব নির্ভর করে।

■ কিছু মানচিত্র অঙ্কনের পদ্ধতি :-

কিছু মানচিত্রে কিছু অথবা নির্ধারণ / নির্বাচনে তিনটি পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়,

1. ঐচ্ছিক পদ্ধতি (Arbitrary Method) :-

এই পদ্ধতিতে ভূমিতত্ত্বের ঘনত্ব ও আবাক্ষ ও অব্যবস্থিত মান দেখে ইচ্ছামতো স্কেল নির্বাচন করা হয়, এই পদ্ধতিতে যত্নের ব্যতীতে প্রকৃতিক মানচিত্রে অস্বাভাবিক দৈর্ঘ্যের মান না, এই পদ্ধতি প্রশংসা না করা হবে জালা,

ii. নির্দিষ্ট-অথবা পদ্ধতি (Fixed-Number Method) :-

এই পদ্ধতিতে ভূমিতত্ত্বের আবাক্ষ মানের জন্য কিছু অথবা 100 ধরে Scale নির্বাচন করা হয়, যথাযথ, কোনো প্রকৃতিক প্রমাণের আবাক্ষ জনসংখ্যা 50,000 জন ওইসঙ্গে একটি ডটের মান হবে $50,000 \div 100 = 500$ জনসংখ্যা,

(iii) ঘনত্ব-নির্ভর পদ্ধতি (Density-Based Method) :-

এই পদ্ধতিতে উপাদানের অর্থাৎ ঘনত্বকে বিবেচনা করা হয়, মানচিত্রে অর্থাৎ ঘনত্ববিশিষ্ট প্রকৃতিক প্রমাণের একপ্রমাণ নির্মাণ করে Dot এর স্কেল নির্মাণ করা হয়,

এই পদ্ধতি অবশ্যই কিছু মানচিত্র গঠনে এই পদ্ধতি অনেক বেশি নির্ভর ও সুবিধাজনক,

■ বিশেষত্ব :-

এই বিশেষত্বের মানচিত্র অঙ্কনে চারটি বিশেষ অঙ্কন করা হয়,

(i) যত্ন বা উপাদানের ঘনত্ব নির্মাণ করা হয়,

(ii) মানচিত্রে অর্থাৎ ঘনত্ববিশিষ্ট প্রকৃতিক প্রমাণের একপ্রমাণ নির্মাণ করা হয়,

(iii) প্রতি বর্গসেমিতে Dot বা কিছু অথবা 60 টি (এই অথবাকে আদর্শ ভাবা হয়) ধরে অর্থাৎ ঘনত্ববিশিষ্ট প্রকৃতিক প্রমাণের মোটে কিছু বা Dot এর অথবা নির্মাণ করা হয়,

(iv) কিছু বা Dot এর মান বা Scale নির্মাণ করা হয়,

Q. Draw Quantitative Dot Map following the data given in below in Malda District.

S.L No.	Name of the P.S.	Rural Population
1.	Harishchandrapur	420000
2.	Kharba	413125
3.	Rutua	325321
4.	Grajole	72546
5.	Habibpur	523642
6.	English Bazar	223125
7.	Malda	112352
8.	Manikchak	356458
9.	Kaliachak	452645
10.	Bamongola	56425

CALCULATION FOR DOT MAP (ARBITORY METHOD)

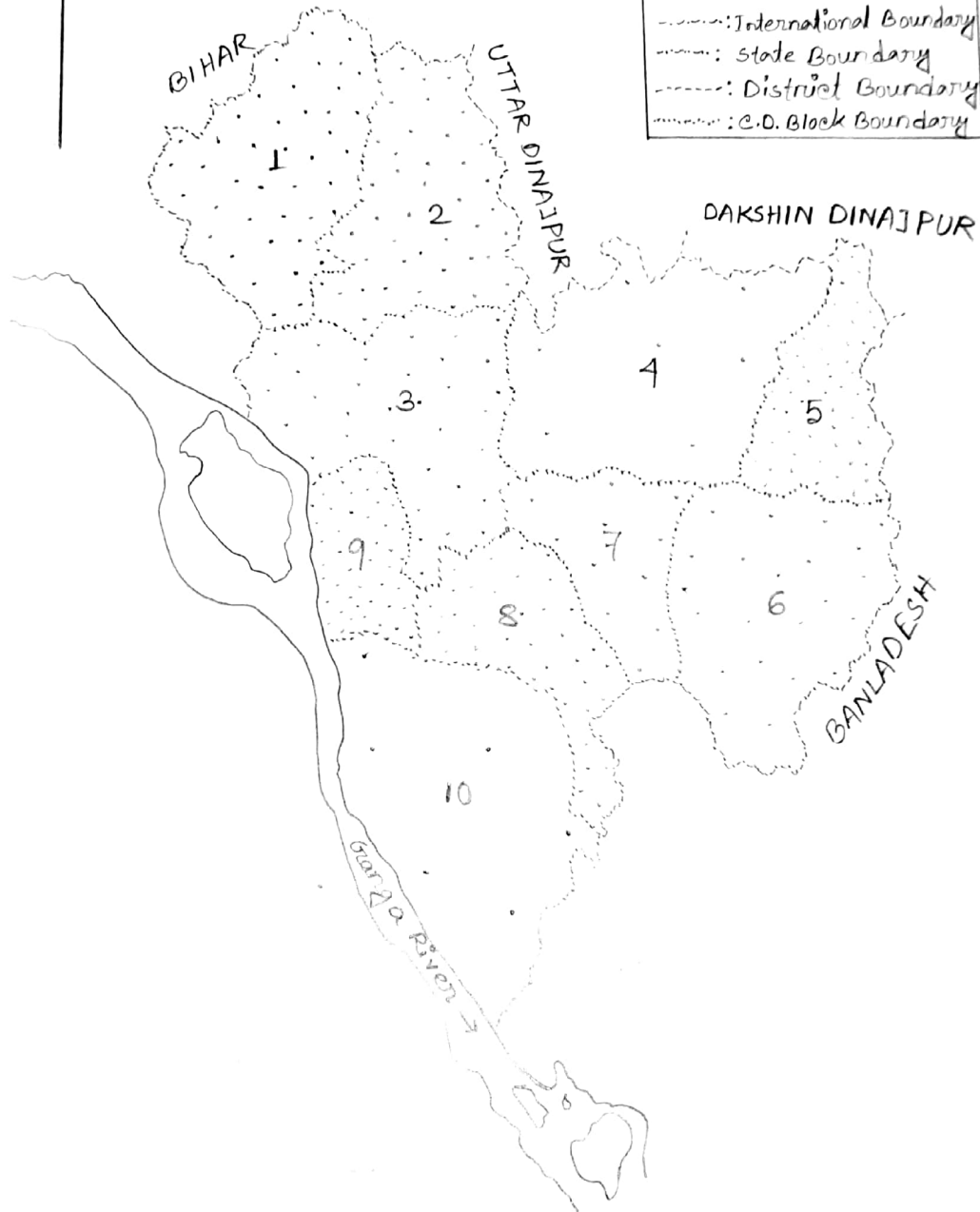
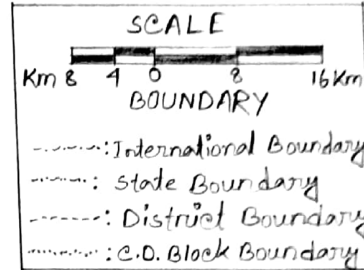
Step-1

Calculation table for no. of Dot according to Administrative Boundary :-

S.L No.	Name of the P.S.	Rural Population	Scale	For. No. of Dot	Taking round figer for No of Dot.
1.	Harishchandrapur	420000	1 Dot = 10,000 Population	42	42
2.	Kharba	413125		41.31	41
3.	Ratua	325321		32.53	33
4.	Grajole	72546		7.25	7
5.	Habibpur	523642		52.36	52
6.	English Bazar	223125		22.31	22
7.	Malda	112352		11.23	11
8.	Manikchak	356458		35.64	36
9.	Kaliachak	452645		45.26	45
10.	Bamongola	56425		5.64	6

DOT MAP

Showing the distribution of Rural Population in India (Arbitrary Method)



02/05/19

1 Dot = 10,000 Population

CALCULATION FOR DOT MAP (FIXED NUMBER METHOD)

Step-1 :-

Calculation table of number of Dot according to administrative Boundary :-

S.L No.	Name of the P.S.	Rural Population	Scale	For No of Dot	Taking round figure for No of Dot
1.	Harishchandrapur	420,000	1 Dot = 5000 Population	84	84
2.	Kharba	413125		82.62	83
3.	Ratua	325321		65.06	65
4.	Gajale	72546		14.51	15
5.	Habibpur	523642		104.73	105
6.	English Bazar	223125		44.62	45
7.	Malda	112352		22.47	22
8.	Manikchak	356458		71.29	71
9.	Kaliachak	452645		90.53	91
10.	Bamngola	56425		11.28	11

Determination of scale selection :-

$$\begin{aligned}
 \text{Selection of scale of Dot Map} &= \frac{\text{Highest No of Population}}{100 (\text{Fixed Number})} \\
 &= \frac{523642 \text{ Population}}{100} \\
 &= 5236.42 \text{ Population} \\
 &= 5000 (\text{Approx})
 \end{aligned}$$

Calculation for No. of Dot of Serial No-1 :-

Here, population is ^{S.L No-1} 420000

$$\text{So, No of Dot} = \frac{420000 \text{ Population}}{5000}$$

$$= 84 \text{ Population}$$

So, Other S.L no. are calculated by above method.

DOT MAP

Showing the Rural Population in Malda Dist (Fixed Number Method)

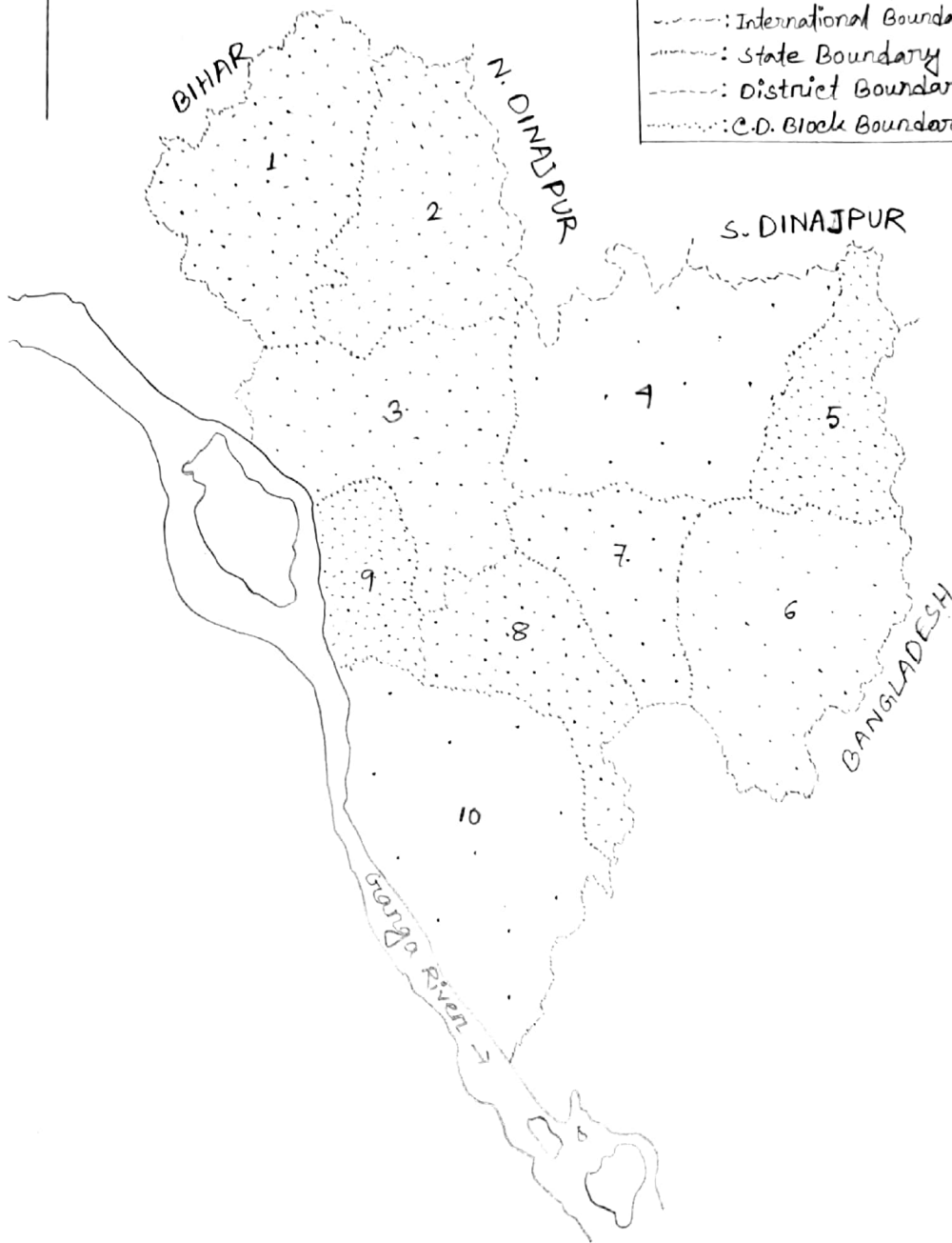


SCALE

Km 8 4 0 8 16 Km

BOUNDARY

- - - - - : International Boundary
- · - · - : State Boundary
- · - · - : District Boundary
- · - · - : C.D. Block Boundary



02/07/18

1 Dot = 5000 Population

Q. Prepare a Dot map to show rural population of Bankura Dist according to the data given in the below. (Density Based Method)

S.L No	Name of the C.D Block	Total Population	Area (Km ²)
1.	Sonamukhi	123665	368.30
2.	Patrasayar	131330	312.34
3.	Kotalpur	144528	250.50
4.	Indus	132344	255.10
5.	Joypur	122082	262.74
6.	Bishnupur	155286	392.00
7.	Ranibandh	93748	428.40
8.	Gangajalghati	143595	371.20
9.	Barjora	144761	384.63
10.	Saltora	110929	314.13
11.	Onda	191078	502.20
12.	Taldangra	111578	349.70
13.	Simlapal	111308	309.20
14.	Mejia	69294	162.90
15.	Raypur-I	107951	298.96
16.	Raypur-II	107919	293.51
17.	Chatna	159147	441.00
18.	Indpur	125106	300.20
19.	Bankura-I	84437	147.64
20.	Bankura-II	107141	252.30
21.	Khatra-I	76149	224.89
22.	Khatra-II	62216	215.60

CALCULATION FOR DOT MAP (DENSITY BASED METHOD)

Step-1 Calculation table for no. of Dot according to Administrative Boundary :-

S.L No.	Name of the C.D. Block	Total Population	Area (Km ²)	Population Density	scale	No of Dot
1.	Sonamukhi	123665	368.30	335.77	1 Dot	247
2.	Patrasayar	131330	312.34	420.47	=	263
3.	Kotalpur	144528	250.50	576.96	500 Population	289

S.L No	Name of the C.D Block	Total Population	Area (km ²)	Population Density	Scale	No of Dot
4.	Indus	132344	255.10	518.79	1 Dot = 500 Population	265
5.	Joypur	122082	262.74	464.65		244
6.	Bishrupur	155286	392.00	396.14		310
7.	Ranibandh	93748	428.40	218.83		187
8.	Gangajalghati	143595	371.20	386.84		287
9.	Barjora	144761	384.63	376.36		289
10.	Soltora	110929	314.13	353.13		222
11.	Onda	191078	502.20	380.48		382
12.	Taldangra	111573	349.70	319.05		223
13.	Simlopal	111308	309.20	359.99		223
14.	Mejia	69294	162.90	425.38		139
15.	Raypur-I	107951	298.96	361.09		216
16.	Raypur-II	107919	293.51	367.68		216
17.	Chatra	159147	441.00	360.88		312
18.	Indpur	125106	300.20	416.74		250
19.	Bankura-I	84437	147.64	571.91		169
20.	Bankura-II	107141	252.30	424.66		214
21.	Khatra-I	76149	224.89	338.60		152
22.	Khatra-II	62216	215.60	288.57		124

Step-2 Determination of Area in sq. cm of Highest population

Density Based Area :

Here, Highest Population Density Based area is 576.96 person/km sq which is situated on Kotalpur C.D Block

So, Area in sq. cm of Kotalpur = Actual Area in sq. km of Kotalpur x Map scale²

$$= [250.50 \text{ sq.k.m} \times (\frac{1}{7.14})^2]$$

$$= 4.91 \text{ cm}^2$$

Step-3 Determination of No. of Dot in Kotalpur C.D. Block

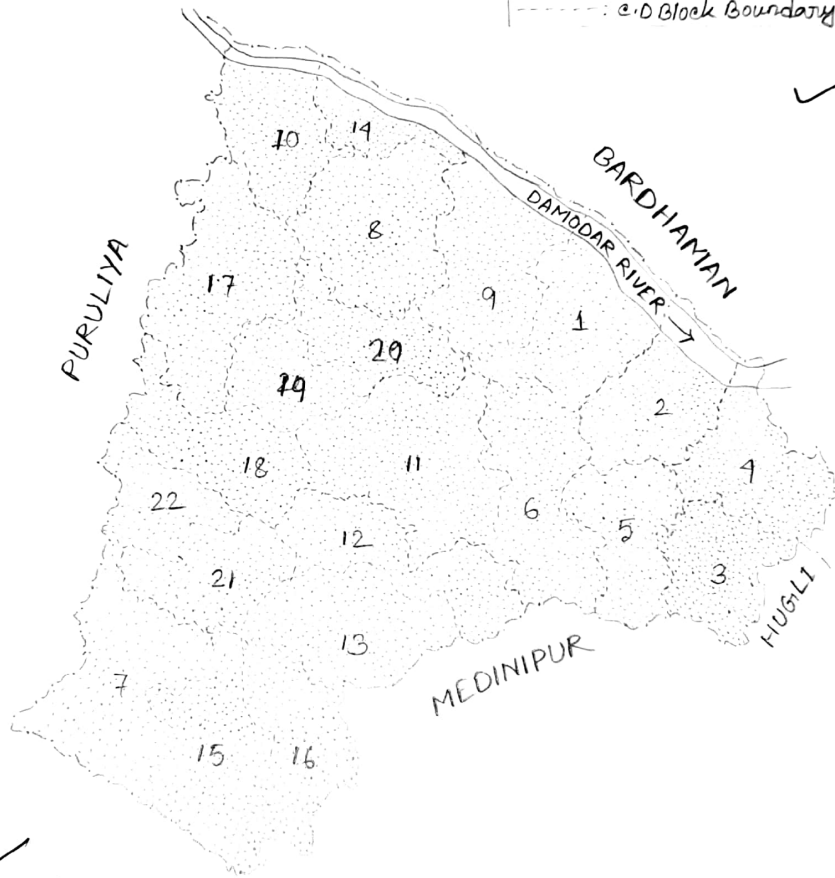
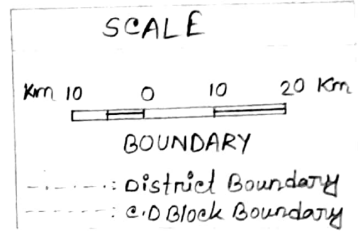
$$\begin{aligned} \text{No. of Dot} &= \text{Area in cm}^2 \times 60 \text{ (Standard Dot)} \\ &= 4.91 \times 60 \\ &= 294.60 \end{aligned}$$

Step-4 Determination of Dot scale :

$$\begin{aligned} 1 \text{ Dot} &= \frac{\text{Population}}{\text{No. of Dot}} \\ &= \frac{149528}{294.60} = 490.59 = 500 \text{ (Approx) population} \end{aligned}$$

DOT MAP

Showing the Rural Population of Bankura Dist (Density Based Method)



(Signature)
27/05/19

1 Dot = 500 Population