

PROPORTIONAL SQUARE DIAGRAM

(অনুপাতিক বর্গচিত্র)

▣ সংজ্ঞা :- পরিমাপের অনুপাত অনুযায়ী অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রকে অনুপাতিক বর্গচিত্র বলে।

বর্গক্ষেত্র একটি দ্বিমাত্রিক চিত্র কারণ এর দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ দুটোই মাত্র বাস্তুগুণিত সমান ও সমানুপাতিক, এটি ক্ষেত্রফলকে নির্দেশ করে তাই একে ক্ষেত্রফল চিত্রও বলে।

▣ প্রদর্শিত বিষয় :-

কৃষিক্ষেত্র, বনক্ষেত্র, বসতবাড়ির অংখ্যা, জলঅংখ্যা ইত্যাদির পরিমাপের বাসাতে বর্গচিত্র অঙ্কন করা হয়।

প্রকৃতি বর্গচিত্র কোনো উপাদানের সমগ্র পরিমাপকে নির্দেশ করে। বর্গক্ষেত্রের আকার উপাদানের অক্ষমতার পরিমাপের তার-তরঙ্গ ওপর নির্ভরশীল। উপাদানের পরিমাপের সঙ্গে বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল সমান পাতিক হয়।

▣ বৈশিষ্ট্য :-

- (i) বর্গক্ষেত্রের বাস্তুগুণিত একে অপরের সঙ্গে সমান ও সমানুপাতিক হয়।
- (ii) প্রতিটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের অনুপাতিক প্রান্তের সঙ্গে সমানুপাতিক।
- (iii) বর্গচিত্রের মর্ফিকার বর্গ বা ছায়াপাত প্রকৃতি হয়।
- (iv) বর্গচিত্রের মর্ফিকার ক্ষেত্রফল বর্গ, আকার ও ছোটো মানের কাছাকাছি আসন্ন মান দিলে Proportional scale অঙ্কন করা হয়।

▣ সূত্র :-

$$x = \sqrt{T}$$

যেখানে,

x = বর্গক্ষেত্রের একটি বাস্তু

T = উপাদানের মোট পরিমাপ

Q. Draw Proportional Square Diagram showing the no. of household 4 C.D. blocks in Bankura District.

S.L. No.	Name of the C.D. Block	No. of Household
1	Sonamukhi	26420
2	Indpur	23696
3	Joypur	22013
4	Onda	33680

CALCULATION FOR PROPORTIONAL SQUARE
DIAGRAM

Step-1

Table for calculation length of the one side of the square

S.L. No.	Name of C.D. Block	No. of Household	Length of the one side of square on unit $x = \sqrt{T}$	Scale	Length of the one side of square in cm
1	Sonamukhi	26420	162.5	1 cm = 100 unit	1.6
2	Indpur	23696	154		1.5
3	Joypur	22013	148.4		1.5
4	Onda	33680	183.5		1.8

Method of calculation S.L. No

i. S.L no 1 length of one side of the square on unit

$$x = \sqrt{T}$$

$$\text{or, } x = \sqrt{T}$$

$$\text{or, } x = \sqrt{26420}$$

$$= 162.5 \text{ unit}$$

ii. Length of the one side of the square in cm

$$= \frac{\text{Length of the side of the square on unit}}{\text{Scale selected}}$$

$$= \frac{162.5}{100}$$

$$= 1.6 \text{ cm}$$

[Where, 1 cm = 100 unit]

Other S.L no are calculated by above method

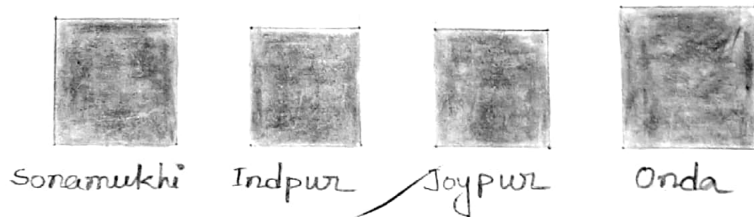
Step-II

Table for calculation of Proportional Scale

S.L No	No of the Proportional Household	Length of the one side of the square on unit $x = \sqrt{f}$	Scale	Length of the one of the square in cm
1	35,000	187.08	1 cm to 100 unit	1.9
2	27500	165.83		1.7
3	20 000	141.42		1.4

PROPORTIONAL SQUARE DIAGRAM

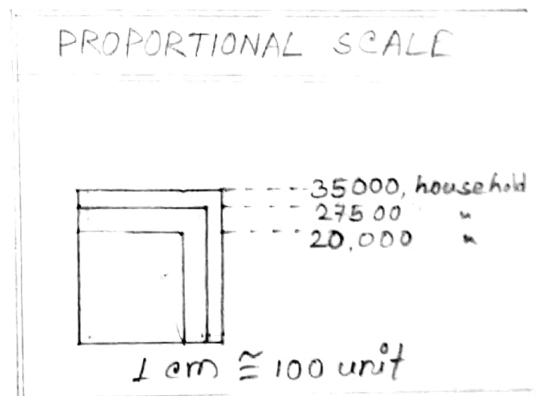
[Showing the no. of household of 4 C.D. block in Bankura Dist]



Scale - 1 cm = 100 unit



28/2/19



Q. Draw Proportional Square Diagram showing the no. of household of C.D. block in the Howra district in 2001.

S.L No.	Name of C.D. Block	No. of household
1	Udaynarayanpur	33,868
2	Jagatballavpur	41,905
3	Domjur	60,388
4	Amta-I. II	72,727
5	Bagnan-I. II	63,635
6	Uluberia-I. II	62,596
7	Shaympur-I. II	69,440
8	Sankrail	59,421
9	Bally	35,995
10	Palch	37,815

Source - Source of India 2001

CALCULATION FOR PROPORTIONAL SQUARE DIAGRAM

Step-1

Table for calculation length of one side of the square

S.L No	Name of C.D. Block	No of household	Length of the one side of the square on unit $x = \sqrt{T}$	Scale	Length of the one side of the square in cm
1	Udaynarayanpur	33,868	184.03	1 cm to 160 unit	1.2
2	Jagatballavpur	41,905	204.71		1.3
3	Domjur	60,388	245.74		1.5
4	Amta-I. II	72,727	269.68		1.7
5	Bagnan-I. II	63,635	252.26		1.6
6	Uluberia-I. II	62,596	250.19		1.6
7	Shaympur-I. II	69,440	263.51		1.7
8	Sankrail	59,421	243.76		1.5
9	Bally	35,995	189.72		1.2
10	Palch	37,815	194.46		1.2

Method of Calculation S.L No :

1. S.L no 1:- length of the one side of the square on unit $x = \sqrt{F}$

$$\text{or, } x = \sqrt{33868}$$

$$x = 184.03 \text{ unit}$$

u. Length the one side of the square in cm

$$= \frac{\text{Length of the one side of the square on unit}}{\text{Scale selected}}$$

$$= \frac{184.03}{160}$$

[Where, 1 cm = 160 unit]

$$= 1.2 \text{ cm}$$

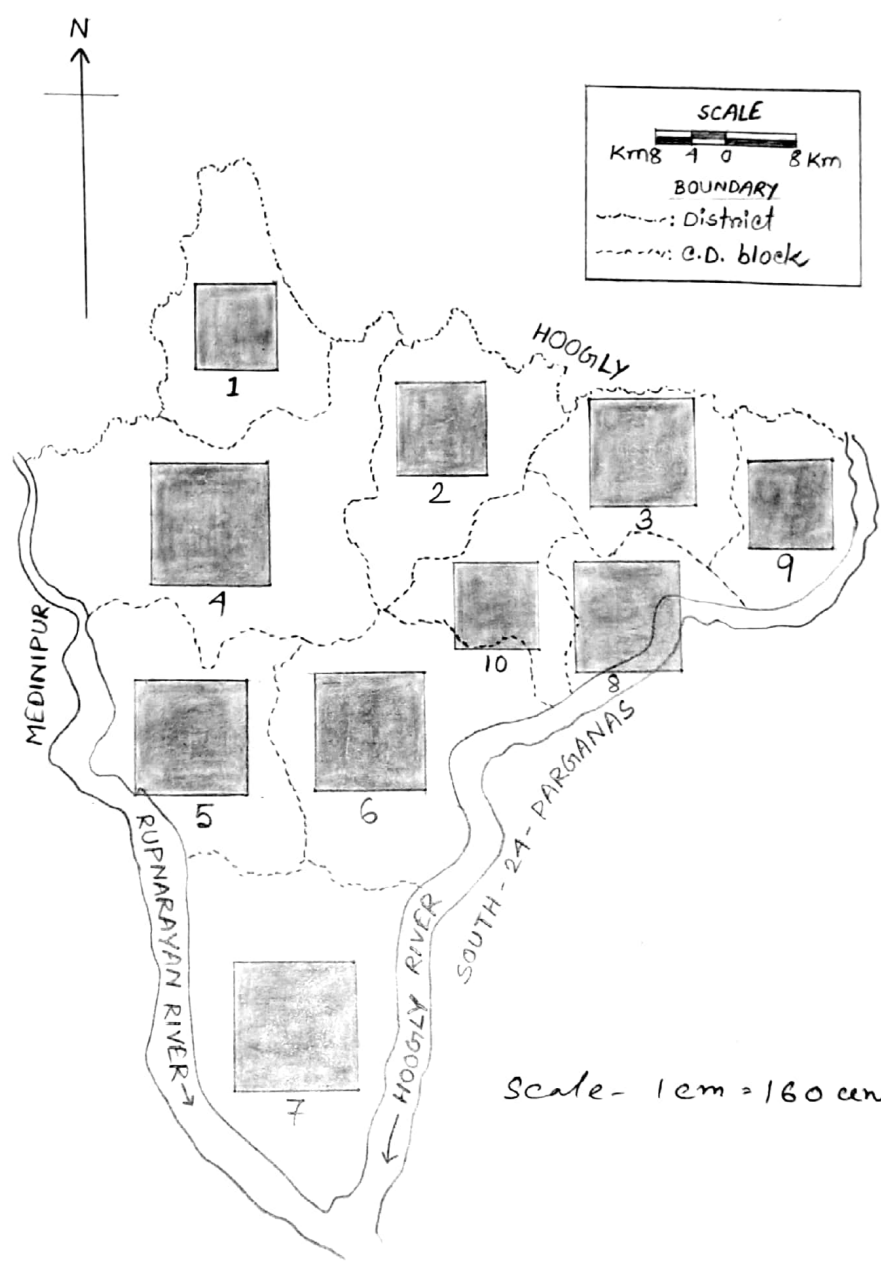
Other S.L no are calculated by above method.

Step-2

Table for calculation of Proportional scale :-

S.L No	No of Proportional household	Length of the one side of the square on unit $x = \sqrt{F}$	Scale	Length of the one of the square in cm
1	74,000	272.03	1 cm to 160 unit	1.7
2	53,000	230.22		1.4
3	32,000	178.89		1.2

PROPORTIONAL SQUARE DIAGRAM
 [showing the no. of household of Howrah Dist (2001)]



SCALE
 Km 4 0 8 Km
BOUNDARY
 - - - - - : District
 - - - - - : C.D. block

scale - 1cm = 160 unit.

LEGEND

Household

Handwritten signature
 25/02/19

PROPORTIONAL SCALE

74000 household
 53000 "
 32000 "
 1cm = 160 Unit