

Sri Ramakrishna Ashrama Institute (High School)

Class-V

নির্দিষ্ট একক : পরিসীমা ও ক্ষেত্রফল

নির্দিষ্ট উপ-একক : বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল

Study Sheet - 4 (Video - 2)

আমরা জানি যে,

$$\text{আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল} = \text{দৈর্ঘ্য} \times \text{প্রস্থ}$$

আবার, বর্গক্ষেত্রের বাহুগুলির দৈর্ঘ্য সমান।

$$\text{অর্থাৎ বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্য} = \text{প্রস্থ}$$

$$\therefore \text{বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল} = \text{দৈর্ঘ্য} \times \text{দৈর্ঘ্য হবে।}$$

$$\therefore \text{বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল} = \text{বাহুর দৈর্ঘ্য} \times \text{বাহুর দৈর্ঘ্য}$$

উদা : ১। একটি বর্গক্ষেত্রাকার জমির প্রতিটি বাহু দৈর্ঘ্য ১৫ মিটার হলে, ওই জমিটির ক্ষেত্রফল কত?

সমাধান : বর্গক্ষেত্রাকার জমির প্রতিটি বাহু দৈর্ঘ্য = ১৫ মি:

$$\therefore \text{জমিটির ক্ষেত্রফল} = (15 \times 15) \text{ বগমিটার}$$

$$= 225 \text{ বগমিটার}$$

উত্তর : বর্গক্ষেত্রাকার জমিটির ক্ষেত্রফল ২২৫ বগমিটার।

উদা : ২। একটি বর্গকার মাঠের দৈর্ঘ্য ৪০ মিটার। মাঠে প্রতি বগমিটার ৬ টাকা হিসাবে ঘাস লাগাতে মোট কত খরচ হবে?

সমাধান : বর্গকার মাঠের দৈর্ঘ্য = ৪০ মিটার

$$\therefore \text{বর্গকার মাঠটির ক্ষেত্রফল} = (40 \times 40) \text{ বগমিটার}$$

$$= 1600 \text{ বগমিটার}$$

১ বগমিটার ঘাস লাগাতে ৬ টাকা খরচ হলে, ১৬০০ বগমিটারে ঘাস লাগাতে মোট খরচ হবে —

$$= (1600 \times 6) \text{ টাকা}$$

$$= 9600 \text{ টাকা}$$

উত্তর : মাঠটিতে ঘাস লাগাতে ৯৬০০ টাকা খরচ হবে।

উদা : ৩। একটি বর্গকার পার্কের ক্ষেত্রফল ৪০০ বগমিটার। ওই পার্কটির প্রত্যেকটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত?

সমাধান : বর্গকার পার্কের ক্ষেত্রফল ৪০০ বগমিটার

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = 400 \text{ বগমিটার}$$

$$= (2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5) \text{ বগমিটার}$$

$$= (2 \times 2 \times 5) \text{ মিটার} \times (2 \times 2 \times 5) \text{ মিটার}$$

$$= 20 \text{ মিটার} \times 20 \text{ মিটার}$$

$$= \text{বাহুর দৈর্ঘ্য} \times \text{বাহুর দৈর্ঘ্য}$$

$$\therefore \text{বাহুর দৈর্ঘ্য} = 20 \text{ মিটার}$$

$$\begin{array}{r} 2 | 800 \\ 2 | 200 \\ 2 | 100 \\ 2 | 50 \\ 5 | 25 \\ 5 | 5 \end{array}$$
$$800 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$$

উত্তর : বর্গকার পার্কের প্রত্যেকটি বাহুর দৈর্ঘ্য ২০ মিটার।

উদাঃ ৪। একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা ২৫৬ মিটার হলে, তার ক্ষেত্রফল কত হবে?

সমাধান : বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = ২৫৬ মিটার

$$\therefore \text{বর্গক্ষেত্রটির একটি বাহু দৈর্ঘ্য} = (256 \div 4) \text{ মিটার} = 64 \text{ মিটার}$$

$$\therefore \text{বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল} = (64 \times 64) \text{ বগমিটার}$$

$$= 4096 \text{ বগমিটার}$$

উত্তর : বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল 4096 বগমিটার।

Home Work

- ১। একটি বর্গাকার মাঠের প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য ১১ মিটার হলে, মাঠটির ক্ষেত্রফল কত?
 - ২। একটি বর্গাকার জমির ক্ষেত্রফল ২৫৬ বগমিটার হলে, তার প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত হবে?
 - ৩। একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ৩২৪ বগমিটার। প্রতি বগমিটারে ঘাস বসাতে ৯ টাকা খরচ হলে, সমগ্র ক্ষেত্রটিতে ঘাস বসাতে মোট কত খরচ হবে?
 - ৪। একটি বর্গাকার মাঠের প্রত্যেকটি বাহুর দৈর্ঘ্য ২৭ মিটার। যদি প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য ৪ মিটার করে বাড়ানো হয়, তবে মাঠটির ক্ষেত্রফল কত বাঢ়বে?
- ** বিষয়বস্তু বোঝার ক্ষেত্রে কোনো সমস্যা হলে Comment box-এ নিজের নাম, শ্রেণি, বিভাগ, ক্রমিক সংখ্যা ও ফোন নম্বর সহ লিখিত জানানো যেতে পারে। বিদ্যালয়ের পক্ষ থেকে যোগাযোগ করা হবে।