ক্লাস-১১	**মাঠে পরিমাপের কলাকৌশলঃ**	
	১। মাঠে যাওয়ার পূর্বে করণীয় বিষয়।	
	২। মাঠে জরিপের পূর্বে যে সকল যন্ত্র সাথে রাখতে হবে এবং যে সকল বিষয়ে খেয়াল করতে হবে।	
	৩। জমির মালিকের আইল বা সীমানা লাইন সনাক্ত করা।	
	৪। আইলের কোথায় ধরতে হবে তা চিহ্নিত করা।	
	৫। মাঠে পরিমাপের কয়েকটি উদাহরণ।	

০১. মাঠে যাওয়ার পূর্বে করণীয় বিষয়।

মাঠে যাওয়ার আগে যে সকল কাজ গুলো করতে হবেঃ

১। যে স্থানে পরিমাপ করবেন সে স্থানের নকশা সংগ্রহ করতে হবে।

২। জরিপের বিষয়বস্তু নিয়ে অধ্যয়ন করতে হবে, যেমন সীমানা বিরোধ সংক্রান্ত বিষয় জরিপ হলে সম্ভাব্য এডাপ্ট স্টেশন, নকশা ডিমার্কেশন, প্রয়োজনে তুলনামূলক নকশা ইত্যাদি প্রস্তুত করতে হবে।

৩। আমিনশীপে পেশার প্রাথমিক অবস্থায় উক্ত স্থানের মাপযোপের বিষয় পূর্ব ধারণা রাখতে পারেন, যেমন গুগুল ম্যাপের সাহায্যে কিংবা মোবাইলে জিপিএস এরিয়া ম্যাইজার এপের সাহায্যে ঘরে বসে পরিমাপের ধারণা নিতে পারেন।

০২. মাঠে জরিপের পূর্বে যে সকল যন্ত্র সাথে রাখতে হবে এবং যে সকল বিষয়ে খেয়াল করতে হবে।

১। প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি যেমন নকশা পরিমাপের যন্ত্র গুনিয়া কিংবা থ্রীথার্টি স্কেল, সুক্ষ্ম পরিমাপের জন্য ডায়াগনাল গান্টার কিংবা ডায়াগনাল থ্রীথার্টি স্কেল ব্যবহার করতে পারেন সংগ্রহ রাখতে পারেন।

২। কাঠ-পেন্সিল, কলম, কাগজ, ফুট-ফিতা, প্রয়োজনীয় সাবেক কিংবা বর্তমান নকশা সাথে রাখবেন।

৩। নকশা ও সরজমিনে মিল খুঁজার জন্য উত্তর দিক নির্দেশের জন্য অবশ্যই একটি কম্পাস সাথে রাখবেন। মনে রাখবেন, উত্তর দিক কোন দিকে নিজে বাহির করে স্থানীয়দের সাথে মিলিয়ে নিতে পারেন কিন্তু স্থানীয়দের কাছে সরাসরি উত্তর দিক কোন দিকে জিজ্ঞাস করবেন না।

০৩. জমির মালিকের আইল বা সীমানা লাইন সনাক্ত করা।

একটি জমিতে চারটি আইল থাকে, কিন্তু একটি জমির মালিক চারটি আইলের দাবী করতে পারেন না। কেননা তার জমির চারটি আইল আরও চারটি জমির সাথে সংযুক্ত। তাই কোন জমির মালিক কয়টি আইল পাবে অঞ্চলভেদে তার কিছু নিয়ম কানুন রয়েছে।

ক। একটি জমির মালিক সাধারণত ২ দুটি জমির আইল পেয়ে থাকে।

খ। কোন দুটি আইল পাবে তার কিছু আঞ্চলিক নিয়ম থাকতে পারেন, যেমন কিছু রয়েছেন অঞ্চলে জোয়ার/স্রোত কিংবা বন্যার পানি যে দিক হতে আসে সে দিকের অর্থাৎ সে কোণ বরাবর দুটি আইল জমির মালিক পায়না কিন্তু বিপরীত আইল দুটো পেয়ে থাকে।

আবার কিছু অঞ্চলে উপরে বর্ণিত নিয়মের উলটো নিয়মও প্রচলিত রয়েছে।

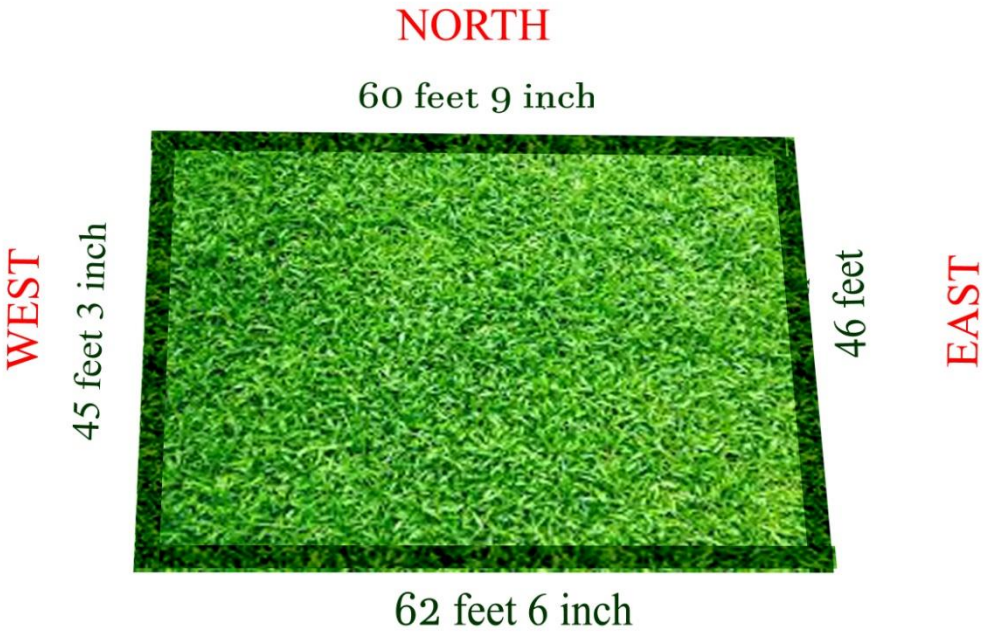
** কিছু অঞ্চলে আইলে সমানে সমমানে ভাগ করার নিয়মও রয়েছে।

গ। উঁচু নিচু জমির ক্ষেত্রে উঁচু জমির আইল সাধারণত উঁচু জমির মালিকেরই হয়ে থাকে।

ঘ। কোণ জমির পাশে যদি সাইড ওয়াল থাকে তবে যে পক্ষ সাইড ওয়াল তৈরী করবে সীমানা প্রাচীর তার জমির আইল হিসাবেই বিবেচিত হবে।

০৫. মাঠে পরিমাপের কয়েকটি উদাহরণ।

আমাদের দেশের বেশিরভাগ জমি হচ্ছে আয়তাকার। তাই জমি পরিমাপের সময় সাধারণ গড় দৈর্ঘ্য ও গড় প্রস্থ্যের সূত্রই বেশী ব্যবহার হয়ে থাকে।



N = 60’ 9” = 60.75
S = 62’6” = 62.50
E = 46’ = 46.00
W = 45’3” = 45.25

জমিটির গড় পদ্ধতিতে ক্ষেত্রফল হবে,

$$\text{ক্ষেত্রফল} = \frac{৬০.৭৫+৬২.৫০}{২} \times \frac{৪৬+৪৫.২৫}{২}$$

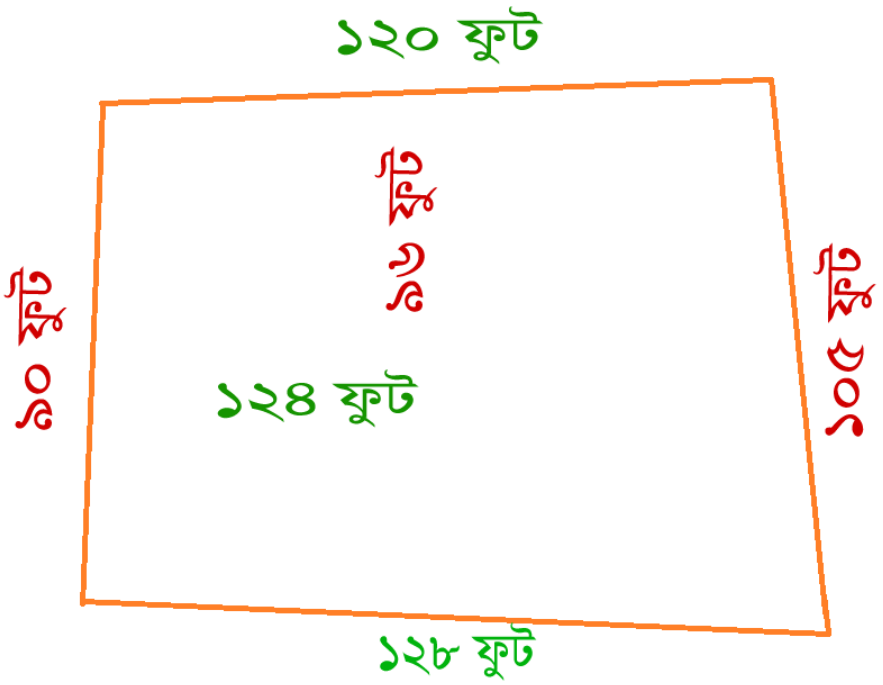
$$= ৬১.৬২৫ \times ৪৫.৬২৫$$

$$= ২৮১১.৬৪ \text{ বর্গফুট}$$

$$= \frac{২৮১১.৬৪}{৪৩৫.৬} = ৬.৪৫ \text{ শতাংশ জমি}$$

গড় দৈর্ঘ্য ও গড় প্রস্থ্যের সাধারণ নিয়ম

ক্ষেত্রফলঃ গড়দৈর্ঘ্য X গড়প্রস্থ্য



ক্ষেত্রফলঃ গড়দৈর্ঘ্য X গড়প্রস্থ্য

$$= \frac{১২০+১২৪+১২৮}{৩} \times \frac{৯০+৯৬+১০৫}{৩}$$

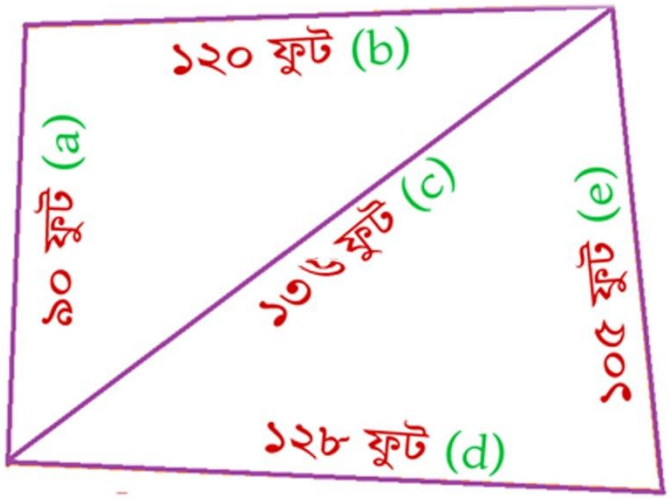
$$= ১২৪ \times ৯৭$$

$$= ১২০২৮ \text{ বর্গফুট}$$

$$= ২৭.৬১ \text{ শতাংশ}$$

বিষম / অসম বাহু ত্রিভূজের ক্ষেত্রফল

$$\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$



$$\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

$$S=\frac{a+b+c}{2}$$

মোট জমি পরিমাণ

$$= \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} + \sqrt{s(s-c)(s-d)(s-e)}$$

$$= \sqrt{173(173-90)(173-120)(173-135)} + \sqrt{184.5(184.5-135)(184.5-128)(184.5-105)}$$

$$= \sqrt{(5306.4)^2} + \sqrt{(6339.8)^2}$$

$$= (5306.4) + (6339.8)$$

= ১১৬৪৬.২৩ বর্গফুট

= ২৬.৭৪ শতাংশ