

# পরিবার পত্র

প্রিয় ছাত্র/ছাত্রী এবং পরিবারের সদস্যবৃন্দ,

পরবর্তী কয়েক সপ্তাহে, আমরা নতুন কতগুলি অবস্থা নিরীক্ষণ করব যাতে থাকবে প্রোবাবিলিটি বা সম্ভাব্য বিষয়। যদি এমন সম্ভাবনা দেখা যায় যে কিছু ঘটবে, তাহলে আপনি প্রথমই সম্ভাব্য পরিণামগুলি খুঁজে বার করবেন। উদাহরণস্বরূপ, আপনি যদি কোনো থলি থেকে ব্লক বার করতে থাকেন যার মধ্যে আছে 3 টি নীল, 2 টি সবুজ এবং 5 টি সাদা ব্লক, তাহলে 10 টি সম্ভাব্য পরিণাম আছে : 10 টি ব্লক। সবুজ ব্লক বার করার সম্ভাব্যতা হচ্ছে সবুজ ব্লকের সংখ্যার অনুপাত, 2, সম্ভাব্য পরিণামের সংখ্যা অনুযায়ী) 2/10.

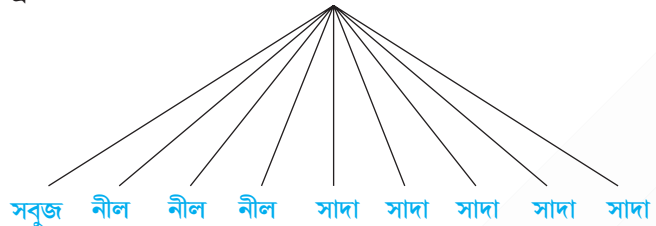
আমাদের ক্লাস শীঘ্রই আরও জটিল অবস্থাসমূহ বিবেচনা করবে। উদাহরণস্বরূপ, কল্পনা করুন আপনি একটি ব্লক বের করলেন ও রেখে দিলেন, এবং তারপর আর একটি ব্লক বার করলেন। আমরা শিখব কিভাবে এই সম্ভাবনাগুলিকে অঙ্ক কষে বা গণনা করে বার করা যায় যেমন একটি সবুজ ব্লক প্রথমে বার করার সম্ভাবনা এবং একটি নীল ব্লক দ্বিতীয়বার বের করার সম্ভাবনা, গাণিতিক ক্ষেত্রে থেকে সেইসব নিয়ম ও পদ্ধতি ব্যবহার করে যাকে বলা হয় *কম্বিনেটোরিক্স* - যার মধ্যে আছে উপকরণের সম্ভাব্য সমবায়। এই রকম একটি পদ্ধতি হচ্ছে গাছের ডায়াগ্রাম ব্যবহার করা, যেমন নীচে দেওয়া আছে, 10 টি সম্ভাব্য প্রথম বাহিরকরণ রেকর্ড করার জন্য, তারপর প্রত্যেক প্রথম বাহিরকরণের জন্য, 9 টি সম্ভাব্য দ্বিতীয় বাহিরকরণের জন্য। এই ডায়াগ্রামটি দেখে গাছের ডায়াগ্রামের শাখাগুলিকে যখন প্রথম বাহিরকরণের পরিণাম হচ্ছে সবুজ :

প্রথম বাহিরকরণ বা ড্র

সবুজ

সম্ভাব্য দ্বিতীয়

বাহিরকরণ বা ড্র



এই অধ্যায়ের শেষে, জটিল খেলাগুলির পক্ষপাতশূণ্যতা এবং সম্ভাব্যতাকে বিশ্লেষণ করার জন্য আমরা যা শিখেছি সেগুলি কে প্রয়োগ করব, যেমন খেলা এবং রাজ্য লটারি। আমরা এই ধরনের প্রশ্নের উত্তর দেব :

- কয়েকটি লটারির মধ্যে যে কোনো একটি জেতার সম্ভাবনা কি কি?
- খেলার বিশেষ কাঠামো দ্বারা কি কোনো একটি দল অনুগ্রহীত হয়েছে?
- কোনো প্রস্তাবিত অবস্থায় কোন খেলার কাঠামো সবচেয়ে পক্ষপাতশূণ্য?

**শব্দাবলী** এই অধ্যায়ে একটিমাত্র নতুন শব্দ পদ রয়েছে - *স্যামপল স্পেস (নমুনা ক্ষেত্র)*। আমরা স্যামপল স্পেস দেখব নানা ঘটনার সম্ভাবনাকে নির্ণয় করার জন্য।

**আপনারা বাড়িতে কি করতে পারেন?**

পরবর্তী কয়েকসপ্তাহ ধরে, আপনার ছাত্র/ছাত্রী প্রোবাবিলিটি (সম্ভাব্যতার) বিষয়টিতে আগ্রহ দেখাতে পারে। এই বিষয়ের সাধারণ ঘটনাবলী সম্পর্কে চিন্তাভাবনা করতে আপনি তাকে সাহায্য করতে পারেন যেমন লটারি, অথবা তার সাথে কোনো খেলা খেলুন যাতে ছক্কা বা চড়কী এবং প্রোবাবিলিটির (সম্ভাব্যতার) ব্যবহার আছে।