

[সঙ্গীত] শেষ দুটি বক্তৃতায় আমি গণনার মৌলিক নীতিগুলি চালু করেছি

তাই আপনার কাছে যোগ নীতি রয়েছে আপনার গুণের নীতি রয়েছে এবং তারপরে আপনার কাছে বিন্যাসের সংখ্যার ধারণা রয়েছে এবং বিন্যাসের সংখ্যার ধারণায় আপনি করতে পারেন ক্রমিউটেশন আছে যার মধ্যে অর্ডার করা গুরুত্বপূর্ণ এবং যদি অর্ডারিংকে বিবেচনায় না নেওয়া হয় তাহলে আমরা একে কন্সট্রিকশন বলি

তাই আমরা npk সহগকে প্রবর্তন করি যেটি n বিয়োগ k ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা বিভক্ত ছিল এবং আমরা nck প্রবর্তন করেছি যা থেকে অনেকগুলি k অক্রমহীন নমুনা।

n

তাই n কে ফ্যাক্টোরিয়াল n বিয়োগ k ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা ভাগ করা হয়েছে

তাই এখন আমরা ah এর বিভিন্ন বৈশিষ্ট্য নিয়ে আলোচনা করব এই সহগগুলি npk এবং nck

তাই npk হল k ah k আইটেমের সংখ্যা একসাথে নেওয়া

তাই k n ah থেকে নমুনা অর্ডার করেছে

তাই আমরা একটি সম্পত্তি নিয়ে আলোচনা করেছি যেটি nck ncn বিয়োগ k এর সমান n থেকে বিয়োগ 1 cr বিয়োগ 1 যেখানে অবশ্যই r 1 এর থেকে বড় বা সমান এবং r এর থেকে কম বা সমান n আসুন আমরা এই সম্পত্তির প্রমাণটি দেখি

তাই আসুন বাম হাতের দিকটি বিবেচনা করি যা r এ ncr ah আপনি এখানে নোট করুন যে আমি এখানে আরেকটি স্বরলিপি ব্যবহার করছি

তাই nckiও এইভাবে nck লিখতে পারে

তাই উভয় স্বরলিপি ব্যবহার করা যেতে পারে তারা সমতুল্য

তাই r ncr যে r n ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা বিভক্ত r ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল আহ

তাই এখন আসুন এটি দেখি আমরা লবটিতে পদগুলিকে সামঞ্জস্য করতে পারি

i লিখি n ফ্যাক্টোরিয়াল এবং এই r এবং এখানে হরটিতে r ফ্যাক্টোরিয়াল রয়েছে যা r থেকে r বিয়োগ এক ফ্যাক্টোরিয়াল ছাড়া আর কিছুই নয়

তাই লব এবং হর-এ r হতে পারে বাতিল করা হয়েছে এবং আপনার কাছে r বিয়োগ 1 ফ্যাক্টোরিয়াল আছে তাহলে এই পরবর্তী টার্মটি আমি n বিয়োগ 1 বিয়োগ r বিয়োগ 1 ফ্যাক্টোরিয়াল হিসাবে লিখতে পারি

তাই এই লবটি এই n ফ্যাক্টোরিয়ালকে আমি n হিসাবে n বিয়োগ 1 ফ্যাক্টোরিয়াল লিখতে পারি যার মানে আমি এখানে n আলাদা করব

তাই এটি হল এখন n এবং m সমান টার্ম হল যদি আপনি n বিয়োগ 1 ফ্যাক্টোরিয়ালকে r বিয়োগ একটি ফ্যাক্টোরিয়াল এবং n বিয়োগ এক বিয়োগ r বিয়োগ এক ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা ভাগ করে দেখেন

তাই এটি n বিয়োগ এক চয়ন করুন r বিয়োগ এক ছাড়া আর কিছুই নয়

তাই এটি এখানে ডান দিকের দিকটি আহ

তাই প্রমাণ এটি সহজ, আসুন আমরা এটির শারীরিক বোঝার দিকে তাকাই যাতে n আইটেমগুলি থেকে নেওয়া r আইটেমগুলির অবিন্যস্ত নমুনার সংখ্যা বোঝায়

তাই আমরা যদি এটিকে r দিয়ে গুণ করি তবে এর অর্থ কী এর অর্থ হল r বার এমন জিনিস বিবেচনা করা হবে এখন আমরা যা বলি তা হল n বিয়োগ এক জিনিস থেকে r বিয়োগ এক জিনিসের ক্রমবিহীন নমুনা বেছে নেওয়ার মতো এবং আপনি যদি n দিয়ে গুণ করেন তাহলে এখানে n বিয়োগ এক হয়,

তাই আপনি যদি nn এই ধরনের নমুনা থেকে করেন তাহলে সেই সংখ্যাটি এখানের মতোই যে আপনি যদি n থেকে r জিনিসগুলি বেছে নেন এবং আপনি এমন জিনিসগুলি করেন যাতে এটি একই হয় ah আসুন আমরা অনুরূপ অন্যান্য বৈশিষ্ট্যগুলি দেখি n বিয়োগ r ncr এর সমান n থেকে n বিয়োগ এক cr

তাই আসুন এই বাম দিকে তাকান n বিয়োগ r এ ncr যাতে n ফ্যাক্টোরিয়াল ডি r ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল ah এখানে আপনি এই n বিয়োগ r এবং n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল দেখতে পারেন এখানে প্রথম পদটি বাতিল হয়ে যাবে

তাই আপনি পাবেন n ফ্যাক্টোরিয়াল বিভক্ত r ফ্যাক্টোরিয়াল n বিয়োগ r বিয়োগ এক ফ্যাক্টোরিয়াল আমরা কি করি এখানে লবের মধ্যে শব্দটি সামঞ্জস্য করুন i আলাদা করে n এবং এটিকে n বিয়োগ এক ফ্যাক্টোরিয়াল হিসাবে লিখুন এবং তারপর আপনার কাছে r ফ্যাক্টোরিয়াল n বিয়োগ এক বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল আছে

তাই এটি n বিয়োগ r বিয়োগ এক আমি n বিয়োগ এক বিয়োগ r হিসাবে লিখি তারপর এই পরিমাণ আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে n বিয়োগ 1 চয়ন r ছাড়া কিছুই নয়

তাই এই পরিমাণটি আমি ah প্রদর্শন করতে চেয়েছিলাম

তাই এই সম্পত্তিটি মূলত পূর্ববর্তী সম্পত্তির পুনঃবিবৃতি কারণ ncr nc n বিয়োগ r এর মতো

তাই এই সম্পত্তি এবং এই সম্পত্তিটি অনুরূপ প্রকৃতি আমাদের আরেকটি সম্পত্তি rcn বিয়োগ r সমান n বিয়োগ r প্লাস 1 cn বিয়োগ r বিয়োগ একটি অবশ্যই এই সমস্ত ক্ষেত্রে আপনার আছে যে r এখানে এক এবং n এর মধ্যে অবস্থিত

তাই যদি আপনি বাম দিকে তাকান ncr-এ r হয় যে r n ফ্যাক্টোরিয়াল ভাগ করে r ফ্যাক্টোরিয়াল n বিয়োগ r

ফ্যাক্টোরিয়াল ah আবার আপনি এই r এবং r ফ্যাক্টোরিয়াল এখানে দেখতে পারেন আপনি এখানে প্রথম পদটি বাতিল করতে পারেন যাতে আপনি r বিয়োগ এক ফ্যাক্টোরিয়াল এবং n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল পাবেন এখানে আমি n বিয়োগ r

দ্বারা গুণ করি লব এবং হর এ প্লাস ওয়ান

তাই আমি n বিয়োগ r প্লাস ওয়ান ফ্যাক্টোরিয়াল পাব এখন এই টার্মটি $ncnncr$ বিয়োগ ওয়ান ছাড়া আর কিছুই নয়
তাই এটি সেই টার্ম যা আপনি এখানে দেখতে চেয়েছেন আহ আমাদের পারমুটেশনের কিছু বৈশিষ্ট্যও আছে
তাই আমাকে দিতে দিন আপনি এই n প্লাস ওয়ান pr যা npr প্লাস r -এর সমান npr বিয়োগ এক আহ, আসুন আমরা
প্রথমে এর প্রমাণটি দেখি

তাই আপনি যদি ডান দিকে তাকান যেটি $n pr$ যেটি n বিয়োগ r দ্বারা বিভক্ত ফ্যাক্টোরিয়াল
ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বিতীয় টার্মটি হল n ফ্যাক্টোরিয়ালকে n বিয়োগ r প্লাস ওয়ান ফ্যাক্টোরিয়াল দিয়ে ভাগ করা হয়েছে যাতে এটি
সমান এখন আপনি এখান থেকে n ফ্যাক্টোরিয়াল বের করতে পারেন এবং এখানে আমি n বিয়োগ r যোগ 1 দ্বারা গুন এবং
ভাগ করব

তাই n বিয়োগ r যোগ 1 ভাগ n বিয়োগ r প্লাস 1 দ্বারা ফ্যাক্টোরিয়াল প্লাস r কে ভাগ করে n বিয়োগ r প্লাস ওয়ান
ফ্যাক্টোরিয়াল

তাই লবটিতে আপনি যদি n বিয়োগ r প্লাস ওয়ান প্লাস r দেখেন তাহলে এটি সহজভাবে n প্লাস ওয়ান হয়ে যায়
তাই n প্লাস ওয়ান ফ্যাক্টোরিয়াল কারণ n প্লাস ওয়ানকে n ফ্যাক্টোরিয়াল এন বিয়োগ দ্বারা ভাগ করা হয় r প্লাস ওয়ান
ফ্যাক্টোরিয়াল যা n প্লাস ওয়ান পিআর ছাড়া আর কিছুই নয় যা বাম দিকের দিকে আহ আসুন আমরা এখানে বাম দিকের
ব্যখ্যাটি দেখি এটি n প্লাস 1 থেকে বেছে নেওয়া r আইটেমগুলি এবং আমরা মূলত অর্ডার করা ব্যবস্থাগুলি দেখছি r
জিনিসগুলি থেকে n প্লাস ওয়ান জিনিস

তাই এই ফলাফলটি কী বলে যে এটি একই রকম যে আপনি যদি n জিনিসগুলির মধ্যে থেকে r জিনিসগুলি বেছে নেন
এবং সেগুলিকে অর্ডার করেন যে r জিনিসগুলি থেকে r বিন্যাস করা হয় এবং r জিনিসগুলি থেকে একটি বিয়োগ করা
হয় ar সময়ে r নেওয়া হয়

তাই এই সংখ্যাটি n প্লাস ওয়ান সেল থেকে অর্ডারকৃত r সেটের সংখ্যার সমান হবে ah আসুন আমরা অনুরূপ একটি
বৈশিষ্ট্য দেখি n প্লাস ওয়ান pr r ফ্যাক্টোরিয়াল প্লাস r এর npr বিয়োগ ওয়ান প্লাস n এর মত বিয়োগ এক পিআর
বিয়োগ এক এবং

তাই প্লাস আরপিআর মাইনাস ওয়ান

তাই যদি আমরা এখানে শেষ টার্মটি নিই

তাই আমাদের ডান পাশে আছে এবং আমি একের পর এক টার্মগুলিকে একত্রিত করি

তাই ব্যায়ামের ফলাফল চারটি ব্যবহার করে এখানে এই বৈশিষ্ট্যটি আমরা যা বলছি তা হল r বার npr বিয়োগ 1 প্লাস npr
হয়ে যায় n প্লাস 1 pr

তাই আপনি যদি এখানে এই শেষ টার্মটি দেখেন তাহলে এখানে r বার rpr বিয়োগ এক দ্বারা গুন করা হয়েছে
তাই এখানে আপনি যদি প্রথম টার্ম যোগ করেন যা rpr

তাই rpr প্লাস r হয় তাহলে আসুন এই r ফ্যাক্টোরিয়ালটি দেখি এবং এই শব্দটি আমি rpr বিয়োগ এক নিই

তাই এটি r -এ rpr প্লাস rpr বিয়োগ এক ছাড়া আর কিছুই নয়

তাই আপনি যদি এই জিনিসটি দেখেন

তাই এখানে ni এর জায়গায় r বসিয়েছি

তাই এটি r প্লাস 1 pr এর সমান হওয়া উচিত ঠিক আছে এখন এই শব্দটি এসেছে এবং এখানে পরবর্তী পদটি কী হবে
এখানে পরের পদটি হল ah

তাই এখন আমাদের কাছে r প্লাস 1 pr আছে এবং এখানে শব্দটি হবে r প্লাস 1 pr বিয়োগ এক

তাই আবার n বসিয়ে এই অনুশীলনের মতো একই জিনিস আর প্লাস ওয়ানের সমান

তাই এটি আর প্লাস টু পিআর হয়ে যাবে এখন আবার আপনি এটি যোগ করুন এখানে এবং পরবর্তী টার্মটি এখানে r এ r
প্লাস 2 pr বিয়োগ 1।

তাই আপনি যেভাবে শেষ টার্ম চালিয়ে যান আমাকে npr প্লাস r এ npr বিয়োগ 1 দেবে যা n প্লাস 1 pr

তাই আমাকে এখানে দেখাতে দিন এই সম্পত্তিটি প্রমাণ করুন আমি এখানে আগের সম্পত্তি ব্যবহার করছি এখন এই
সম্পত্তিটি n এর চেয়ে কম বা r এর সমান বা সমান এর জন্য বৈধ

তাই আমি n এর বিভিন্ন মান বেছে নেব

তাই যদি আমি n রাখি r এবং i এর সমান এই টার্মটি দেখুন r ফ্যাক্টোরিয়ালটি আরপিআর ছাড়া আর কিছুই নয় এবং
এখানে শেষ টার্মটি r থেকে rpr বিয়োগ ওয়ান

তাই এই বৈশিষ্ট্য দ্বারা এটি r প্লাস ওয়ান পিআর হয়ে গেছে এখন এই শব্দটি আবার আমি এখানে দ্বিতীয় পদটির সাথে
মিলিত করছি যা হল rcr প্লাস ওয়ান পিআর বিয়োগ এক

তাই এখানে r প্লাস ওয়ান pr প্লাস r তে r প্লাস ওয়ান pr বিয়োগ ওয়ান দেওয়া হয়েছে

তাই এই সম্পত্তি দ্বারা আবার n সমান r প্লাস ওয়ান নির্বাচন করে আমি এটিকে r প্লাস 2 pr হিসাবে পাব এখন আমি
আবার এটি একত্রিত করি পরবর্তী টার্ম এখানে এবং

তাই শেষ পর্যন্ত আমি npr plus r শব্দটি npr মিনিটুতে পাব s 1.

তাই যদি আমি এখান থেকে রাখি তাহলে এটি n প্লাস ওয়ান pr হয়ে যায়

তাই এই সম্পত্তিটি এখানে প্রতিষ্ঠিত হয় ah পারমুটেশনের আরেকটি সম্পত্তি হল n বিয়োগ r তে npr যা n থেকে n

বিয়োগ 1 pr এর সমান

তাই যদি আমি বাম হাতটি বিবেচনা করি যে দিকটি n বিয়োগ r কে n ফ্যাক্টোরিয়াল n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল ah দ্বারা ভাগ করে

তাই আপনি লব এবং হর-এ n বিয়োগ r বাতিল করতে পারেন এবং আপনি n ফ্যাক্টোরিয়াল শব্দটি পাবেন যা আবার আমি n হিসাবে n বিয়োগ এক ফ্যাক্টোরিয়াল ভাগ করে n লিখি বিয়োগ r বিয়োগ এক ফ্যাক্টোরিয়াল যা n এ n বিয়োগ এক pr ah ছাড়া আর কিছুই নয় একইভাবে আমাদেরও থাকতে পারে যেমন npr সমান n বিয়োগ r প্লাস ওয়ান এনপিআর বিয়োগ ওয়ান এর প্রমাণটি দেখা যাক ডানদিকের দিকটি n বিয়োগ r প্লাস ওয়ান n ফ্যাক্টোরিয়াল ভাগ করে n বিয়োগ r প্লাস ওয়ান ফ্যাক্টোরিয়াল এখন এখানে প্রথম টার্মটি n বিয়োগ r প্লাস ওয়ান যা বাতিল হয়ে যায়

তাই আপনি n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল ভাগ করে n পিআর আহ পাবেন

তাই আবার ah এর ব্যাখ্যা এখানে আমরা আদেশের দিকে তাকিয়ে আছি একটি সময়ে নেওয়া n জিনিসগুলি থেকে বিন্যাস এবং এটি সেখান থেকে r বিয়োগ এক এবং তারপরে n বিয়োগ r প্লাস এরকম একটি জিনিসের সমান যাতে এখানে গুণিত হয় যে জিনিসটি ah পরবর্তী বৈশিষ্ট্য দেয় তাও প্রকৃতিতে একই রকম npr এর মতো n এ n বিয়োগ 1 pr বিয়োগ 1।

তাই ডান হাতের দিকটি n এ n বিয়োগ 1 pr বিয়োগ 1 যেটি n বিয়োগ 1 ফ্যাক্টোরিয়াল বিভক্ত n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল যা n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা বিভক্ত n বিয়োগ r ফ্যাক্টোরিয়াল যে একই npr হিসাবে আমরা সংখ্যা তত্ত্বে কিছু ফলাফল প্রমাণ করতে পারমুটেশন এবং কম্বিনেশনের এই ধারণাটি ব্যবহার করতে পারি আমি এখানে একটি উদাহরণ দেব তাই আমি যদি n ধারাবাহিক পূর্ণসংখ্যার গুণফল বিবেচনা করি তবে এটি n ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা বিভাজ্য তাই আসুন আমরা n ধারাবাহিক সংখ্যা বলতে বিবেচনা করি।

তাই আসুন বিবেচনা করি r যোগ 1 r যোগ 2 এবং

তাই r যোগ n

তাই এইগুলি n পরপর পূর্ণসংখ্যা

তাই এখানে r এবং n ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা আহ আমাদের প্রমাণ করতে হবে যে এটি n ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা বিভাজ্য

তাই এখানে আমি একটি প্রমাণ দেব যার মধ্যে w e পারমুটেশন এবং কম্বিনেশন ব্যবহার করবে

তাই এইটা আমরা লিখতে পারি যদি আমরা এই টার্মগুলো বিবেচনা করি তাহলে এটা n প্লাস r n প্লাস r বিয়োগ 1 এবং

তাই এখানে যদি আমি r ফ্যাক্টোরিয়াল দিয়ে গুন করি তাহলে আমি এই টার্মে r ফ্যাক্টোরিয়াল পাব যে p কে r

ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা ভাগ করা হয়েছে

তাই আমি যদি r ফ্যাক্টোরিয়াল n কে বিবেচনা করি তবে এটি n যোগ r ফ্যাক্টোরিয়ালকে r ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা ভাগ করা ছাড়া আর কিছুই নয় এবং এখন আমরা এটিকে আরও n ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা n ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা গুণিত হিসাবে বিবেচনা করতে পারি

তাই আপনি এটি দেখুন আর কিছুই নয় n প্লাস r

কে n ফ্যাক্টোরিয়াল এ বেছে নিন

তাই আমরা p কে n ফ্যাক্টোরিয়াল দিয়ে ভাগ করে যা n প্লাস rcr এখন এই সংখ্যাটি

তাই আমাকে ah কম্বিনেশনের সংজ্ঞায় ফিরে যেতে দিন যা আমি আগের লেকচারে দিয়েছিলাম

তাই যদি আমরা এই সঠিক সংজ্ঞাটি ব্যবহার করি nck n স্বতন্ত্র আইটেমগুলির একটি সেট থেকে k সংমিশ্রণের মোট সংখ্যাকে বোঝায়

তাই এইগুলি অ-ক্রমবিন্যস্ত

বিন্যাস

তাই এটি একটি সংখ্যা ঠিক আছে, যেহেতু এটি একটি সংখ্যা

তাই এর অর্থ হল p একটি সংখ্যা যা n দ্বারা ভাগ করা হয় আমাকে উত্তর p হল n যোগ r স্বতন্ত্র বস্তুর মধ্যে n সংখ্যার ক্রমহীন r সংমিশ্রণ দ্বারা বিভাজ্য

তাই p n ফ্যাক্টোরিয়াল দ্বারা বিভাজ্য

তাই আসুন কিছু সমস্যার সমাধান করি

ah উদাহরণ স্বরূপ আমরা s এর সমষ্টি 1 বলতে একটি ফ্যাক্টোরিয়াল প্লাস বলতে চাই টু টু টু ফ্যাক্টোরিয়াল প্লাস এবং

তাই n এ এন ফ্যাক্টোরিয়াল

তাই আমরা কি করব আমরা এই s লিখব এই হিসাবে আমি লিখতে পারি দুই বিয়োগ এক হিসাবে একটি ফ্যাক্টোরিয়াল প্লাস এই দুটি আমরা তিন বিয়োগ এক হিসাবে দুই ফ্যাক্টোরিয়াল হিসাবে লিখতে পারি তিনের মধ্যে তিনটি ফ্যাক্টোরিয়াল হবে

তাই তিনটি আমরা চার বিয়োগ এককে তিনটি ফ্যাক্টোরিয়াল হিসাবে লিখতে পারি এবং অবশেষে n যোগ 1 বিয়োগ 1কে n

ফ্যাক্টোরিয়াল হিসাবে লিখতে পারি

তাই এটি 2 থেকে 1 ফ্যাক্টোরিয়াল ছাড়া কিছুই নয় যা 2 ফ্যাক্টোরিয়াল বিয়োগ 1 ফ্যাক্টোরিয়াল প্লাস 3 ছাড়া কিছুই নয় 2

ফ্যাক্টোরিয়াল বিয়োগ 1 থেকে 2 ফ্যাক্টোরিয়াল প্লাস 4 থেকে 3 ফ্যাক্টোরিয়াল বিয়োগ 3 ফ্যাক্টোরিয়াল এবং এভাবে অবশেষে n প্লাস 1 এ n ফ্যাক্টোরিয়াল বিয়োগ n ফ্যাক্টোরিয়াল

তাই এই i যেহেতু এই ফ্যাক্টোরিয়ালগুলির প্রতিটি পরবর্তী ধারাবাহিক সংখ্যা দ্বারা গুণিত হয়

দুই ফ্যাক্টোরিয়াল বিয়োগ এক ফ্যাক্টোরিয়াল হয়ে যাচ্ছে এখন এই শব্দটি আবার তিন ফ্যাক্টোরিয়াল বিয়োগ দুই ফ্যাক্টোরিয়াল

প্লাস চার ফ্যাক্টরিয়াল বিয়োগ তিন ফ্যাক্টরিয়াল প্লাস এবং

তাই n প্লাস ওয়ান ফ্যাক্টরিয়াল বিয়োগ n ফ্যাক্টরিয়াল এখন আপনি এখানে শর্তাবলী লক্ষ্য করুন এটি একটি দূরবীন সমষ্টি হয়ে গেছে যা প্রথম এখানে টার্মটি মাইনাস সেকেন্ড টার্মের মতই যেমন দুই ফ্যাক্টরিয়াল মাইনাস টু ফ্যাক্টরিয়াল একইভাবে এখানে আপনার পরেরটিতে তিনটি ফ্যাক্টরিয়াল থাকবে আপনার মাইনাস থ্রি ফ্যাক্টরিয়াল আছে

তাই এই টার্ম বাতিল হয়ে যাবে

তাই শেষ পর্যন্ত সব টার্ম বাতিল হয়ে যাবে এবং আমরা বাকি থাকব n প্লাস ওয়ান ফ্যাক্টরিয়াল সহ যেটি শেষ টার্ম বিয়োগ দ্বিতীয় টার্ম এখানে একটি

তাই এই সিরিজের এই যোগফলটি n প্লাস ওয়ান ফ্যাক্টরিয়াল বিয়োগ ছাড়া আর কিছুই নয়, এখানে ছয়টি ছেলে এবং পাঁচটি মেয়ে 11টি বীজের উপর বসার জন্য অপেক্ষা করছে হেলথ স্পা ঠিক আছে আহ দুটি বিশেষ ছেলের নাম রাখা হয়েছে বলুন রমেশ এবং গিরি এবং বলুন একটি মেয়ে একটি বিশেষ এখন আমাদের ব্যবস্থা থাকবে

তাই w এর সংখ্যা বের করুন সমস্ত ছেলে-মেয়েরা বসার উপায় খুঁজে বের করে

যাতে বলে রমেশ এবং গিরি তারা সংলগ্ন যার মানে তারা পাশাপাশি বসে এবং তৃতীয়ত বসার উপায় খুঁজে বের করে যাতে রুবি মাঝখানের সিটে থাকে

রমেশ রুবির বাম পাশের সিট এবং ডানদিকে গিরি কিন্তু অগত্যা সংলগ্ন নয়,

তাই আসুন এখানে পথের সংখ্যা দেখি আহ এখানে 11টি শিশু 6টি ছেলে এবং 5টি মেয়ে এবং 11 টি আসন রয়েছে

তাই আমাদের যদি তাদের সবাইকে বসতে হয় তাহলে আমরা কত উপায়ে এটি করতে পারি

তাই প্রথম অংশে এটি ঠিক এগারোটি জিনিস বেছে নেওয়া এবং তারপরে সেগুলিকে সাজানো এখন এই ছেলে এবং মেয়েরা আলাদা হবে কারণ তারা শনাক্তযোগ্য

তাই ব্যবস্থার সংখ্যাটি আর কিছুই নয় উদাহরণ স্বরূপ অর্ডার করা ব্যবস্থার সংখ্যা আমি যদি তাদের মধ্যে থেকে 2টি বেছে নিই বলি রমেশ এবং গিরি

তাই প্রথমে রমেশ বসে আছে তারপর গিরি প্রথমে গিরিশ এবং তারপরে রমেশ এই দুটি ক্রমে যদি তারা ইতিমধ্যে

তাই দুটি ফ্যাক্টরিয়াল আসবে

তাই এখন এটি এগারো

তাই মোট উপায়ের সংখ্যা যখন কোন বিধিনিষেধ থাকবে না তখন 11টি ফ্যাক্টরিয়াল হয়ে যাবে

তাই

রমেশ এবং গিরির বসার মোট উপায়ের সংখ্যা 11টি ফ্যাক্টরিয়াল আপনি ভিন্নভাবে তর্ক করতে পারেন এছাড়াও প্রথম ব্যক্তিকে বসানো যেতে পারে এগারোটি উপায়ে দ্বিতীয় ব্যক্তিকে দশটি উপায়ে বসানো যেতে পারে তৃতীয় ব্যক্তিকে নয়টি উপায়ে বসানো যেতে পারে এবং

তাই এগারো থেকে দশ থেকে নয়টি পর্যন্ত এবং তিনটি পর্যন্ত দুটি এক যা আবার এগারোটি ফ্যাক্টরিয়াল

তাই আমরা বলতে পারি এগারোটি উপায়ে।

p এগারো বা আমরা বলতে পারি এগারোটি ফ্যাক্টরিয়াল উভয়ই একই উত্তর দেবে ঠিক আছে আহ দ্বিতীয়টিতে আমরা সীমাবদ্ধতা রাখছি যে আহ রমেশ এবং গিরি পাশের আসনে বসে

তাই তারা যদি একসাথে বসে তবে রমেশ হলে আমরা তাদের এক সত্তা হিসাবে বিবেচনা করতে পারি এবং গিরি সংলগ্ন আসনে রয়েছে তখন আমরা তাদের একটি সত্তা হিসাবে বিবেচনা করতে পারি

তাই এখন সেখানে আহ আছে

তাই এখন এই দশটি জিনিসের বিন্যাস দশটি ফ্যাক্টরিয়াল বিন্যাস কারণ এই রমেশ এবং গিরি যেখানেই উপস্থিত হতে হবে তারা একসাথে উপস্থিত হতে হবে তবে অবশ্যই তারা নিজেরাই তাদের অবস্থান পরিবর্তন করতে পারে তবে তারা তাদের স্থান পরিবর্তন করতে পারে

তাই দুই থেকে দশটি ফ্যাক্টরিয়াল যা ফেজের মোট সংখ্যা আমাদের এখানে দ্বিতীয় অংশে এটি পুনরাবৃত্তি করতে দিন আমি সর্বদা একসাথে বসার জন্য রামিস এবং গিরি বেছে নিচ্ছি

তাই যদি তাদের সবসময় একসাথে বসে থাকতে হয় তবে আরও নয়টি বাচ্চা আছে

তাই নয়টি প্লাস এই রমেশান গিরি আমি তাদের একটি সত্তা হিসাবে বিবেচনা করি

তাই এটি এখন দশটি জিনিস হয়ে উঠছে এখন এই দশজনকে সাজাতে হবে এখন অর্ডারকৃত ব্যবস্থার সংখ্যা হবে $10 p 10$

রমেশ রাগে 10 টি ফ্যাক্টরিয়াল আবার তারা তাদের অবস্থান পরিবর্তন করতে পারে যাতে 2 বার হয়

তাই এখন আপনি যদি গুণের নীতি প্রয়োগ করেন তবে এটি 2 থেকে 10 ফ্যাক্টরিয়াল হয়ে যায় যাতে

এই 6 ছেলে এবং 5 জনকে বসার মোট উপায় হয় মেয়েরা এমন যে তাদের মধ্যে 2 জন সর্বদা একসাথে থাকে আহ এখন

তৃতীয় অংশটি দেখতে এখানে তৃতীয় অংশে আমরা এখানে কিছু সীমাবদ্ধতা রাখছি যে রুবি রয়েছে মাঝের সিট এবং রমেশ রুবির বাম পাশে একটি সিটে এবং গিরি একটি সিটে রয়েছে যা ডান পাশে,

তাই আসুন আমরা এখানে পজিশনিংটি দেখি

তাই আমরা এখানে এটিকে চিত্রিত করার জন্য কিছু ধরণের ডায়াগ্রাম তৈরি করি

তাই আপনার কাছে

তাই আপনি আছে আমরা শুধু নাম বলতে পারি বীজ এক দুই তিন চার পাঁচ ছয় সাত আট নয় আহ দশ এবং এগারো

তাই মাঝের আসনে মোট এগারোটি আসন আছে রুবি আছে

তাই তার আসন এখানে স্থির করা হয়েছে এখন এই রমেশ এই বীজগুলির যেকোনো একটিতে থাকতে পারে এবং একইভাবে গিরি এখানে এই বীজগুলির যে কোনও একটিতে থাকতে পারে
তাই সম্ভাবনার মোট সংখ্যা কত
তাই রুবি মধ্যম আসন দখল করেছে যেটি ছয় নম্বর আসন
তাই এখানে শুধুমাত্র একটি সম্ভাবনা রয়েছে এখন রমেশ
পাঁচটি সি ওয়ানে বসতে পারে যা পাঁচটি উপায় কারণ তাকে এই পাঁচটি জায়গার যেকোনো একটিতে বসানো যেতে পারে এবং একইভাবে গিরিকে আবার পাঁচটি গ ওয়ানে বসানো যেতে পারে যা পাঁচটি উপায়ে এখন আমরা এগারোটির মধ্যে তিনজন বসেছি
তাই আটজন বাকি আছে
তাই তারা এখন কতজন অর্ডার করা হয়েছে? তাদের মধ্যে arrangements হবে 8 p 8 যা 8 ফ্যাক্টোরিয়াল
তাই বাকি আটটি বাচ্চাকে বাকি আটটি সিটে আটটি ফ্যাক্টোরিয়াল উপায়ে বসানো যেতে পারে
তাই এখন আমরা গুণ নীতি দ্বারা গুণের নীতি প্রয়োগ করি মোট আসন সংখ্যা পাঁচ গ এক এটি পাঁচ থেকে পাঁচ থেকে আটটি ফ্যাক্টোরিয়াল
তাই অবশ্যই কেউ এটিকে মূল্যায়ন করতে পারে কারণ আপনি বুঝতে পারেন আটটি ফ্যাক্টোরিয়ালের এই মানটি বড় এবং তারপর আপনাকে আবার এটিকে পঁচিশ দ্বারা গুণ করতে হবে আমাকে একইটিতে আরও একটি সমস্যা করতে দিন উপরের সমস্যা কত উপায়ে ছেলে মেয়েরা
বিকল্প সিটে বসতে পারে তার মানে এক ওয়াই তারপর মেয়ে তারপর ছেলে তারপর মেয়ে এরকম
তাই যদি আমরা এরকম রাখি তাহলে আবার এইটা দেখি আহা এগারো জায়গায় আবার এই ব্যবস্থা করি।
সেখানে কি এখন ছয়টি ছেলে এবং পাঁচটি মেয়ে আছে
তাই যদি আমরা একটি ছেলে দিয়ে শুরু করি তবে একটি মেয়ে এখানে আসবে তারপর ছেলে তারপর মেয়ে en ছেলে
তাই অবিলম্বে আপনি দেখতে পারেন যে এই ব্যবস্থায় ছেলেটিকে
বিজোড় সংখ্যক জায়গায় থাকতে হবে যা এক তিন পাঁচ সাত নয় এবং এগারো ঠিক আছে এবং তারপর মাঝখানে পাঁচটি জায়গায় যা এখানে দুই চার ছয় আট এবং দশ মেয়েরা এখন বসতে পারে যদি আপনি অর্ডার পরিবর্তন করেন উদাহরণস্বরূপ আপনি যদি একটি মেয়ে দিয়ে শুরু করেন তবে আপনি অবিলম্বে বের করতে পারেন যে একটি ছেলে বাদ পড়বে কারণ আপনি যদি এখান থেকে শুরু করেন তবে একটি বীজ একটি ছেলে বাদ যাবে এবং আপনি এখানে বসাতে হবে তাহলে সেগুলি পর্যায়ক্রমে হবে না
তাই যেহেতু ছেলেদের সংখ্যা মেয়েদের সংখ্যার চেয়ে ঠিক এক বেশি
তাই সঠিক বসার প্ল্যানের প্ল্যানের সংখ্যা কেবল এই রকম হবে
তাই আপনাকে দেখতে হবে এই ধরনের কতগুলো ব্যবস্থা আছে।
সম্ভব
তাই আমরা এখানে দেখতে পাচ্ছি যে ছয়টি পক্ষপাত এখন ছয়টি বিজোড় সংখ্যায়ুক্ত আসন দখল করতে পারে যা ছয়টি ফ্যাক্টোরিয়াল পদ্ধতিতে এবং বাকি পাঁচটি জোড় সংখ্যায়ুক্ত আসনে পাঁচটি মেয়ে
পাঁচটি ফ্যাক্টোরিয়াল উপায়ে বসতে পারে
তাই আবার গুণগত পদ্ধতিতে ple যেভাবে ছেলে-মেয়েরা
বিকল্প আসনে বসবে তার মোট সংখ্যা ছয়টি ফ্যাক্টোরিয়াল থেকে পাঁচটি ফ্যাক্টোরিয়াল
তাই এখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে কীভাবে ক্রমাউটেশন গণনা করা হয় বা আপনি বলতে পারেন অর্ডার করা ব্যবস্থা আছে কি আহ এখন আমাকে একটি বা দুটি নিতে দিন সংমিশ্রণের সমস্যা যেখানে অশুভ্রল ব্যবস্থা রয়েছে
তাই আহ একটি স্কুলে
25 জন শিক্ষকের মধ্যে 11 জন মান শিক্ষার পক্ষে বলছেন আটজন বিপক্ষে এবং তিনজন নিরপেক্ষ ঠিক আছে,
তাই মূল্য শিক্ষার কোর্স চালু করা উচিত কি না
তাই 11 জন শিক্ষক এর পক্ষে আটজন শিক্ষক এর বিরোধিতা করেন এবং তিনজনের কোন মতামত নেই তারা নিরপেক্ষ যে কত উপায়ে পাঁচজন শিক্ষককে বেছে নেওয়া যেতে পারে যাতে তারা মূল্যবোধ শিক্ষার পক্ষে বা দ্বিতীয়ত তাদের একই মতামত বা তৃতীয় দুইজন পক্ষে দুইজন বিপক্ষে এবং একজন নিরপেক্ষ
তাই আসুন আমরা এখানে সমাধানটি দেখি এখন এখানে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে এটি একটি শৃঙ্খলাহীন ব্যবস্থা কারণ আমরা যদি পাঁচজন শিক্ষক নির্বাচন করি তাহলে বলুন যে আমরা কোন ক্রমে বেছে নেওয়া কোন পার্থক্য করে না কারণ তারা বসছে না বা এরকম কিছু আমরা কেবল তাদের বেছে নিচ্ছি
তাই এটি
নির্দিষ্ট বিধিনিষেধের অধীনে 25 এর মধ্যে 5 আকারের অ-বিন্যস্ত উপসেটের সংখ্যা
তাই প্রথম ক্ষেত্রে আমি জিজ্ঞাসা করা যে তারা সকলেই মূল্যবোধ শিক্ষার পক্ষে যার অর্থ হল যে 5 জন শিক্ষককে বেছে নেওয়া হয়েছে তাদের শুধুমাত্র এই এগারো থেকে হতে হবে
তাই এটি এগারোজন বাছাই করা ছাড়া আর কিছুই নয়
দ্বিতীয় ক্ষেত্রে তাদের একই মতামত এখন যদি তাদের থাকতে হয়।
একই মতামত তাহলে হয়ত তারা সবাই পক্ষে বা তারা সবাই বিপক্ষে

তাই আট গ ফাইভ এবং আহ আমি মনে করি আমি ভুলভাবে গণনা করেছি এখানে এটিকে ছয় হতে হবে ছয়টি নিরপেক্ষ বা এটি হতে পারে যে তাদের সবাই নিরপেক্ষ

তাই ছয় গ পাঁচ ঠিক আছে

তাই আমরা হিসাব করেছি যে পঁচিশ জনের মধ্যে পাঁচজন শিক্ষককে কত উপায়ে বেছে নেওয়া যেতে পারে যেমন তাদের অভিমত

তাই হয় তাদের সবাইকে মান শিক্ষার পক্ষে থাকতে হবে এবং সেই সংখ্যা ছাড়া আর কিছুই নয় এগারোটি বেছে পাঁচটি কি তারা সবাই এর বিপরীতে

তাই সংখ্যাটি হবে আট সি পাঁচ বা তাদের সবগুলো নিরপেক্ষ তাহলে সেই সংখ্যাটি ছয় গ পাঁচ

তাই এখানে আমরা যা করেছি আমরা যোগ নীতি প্রয়োগ করেছি

তাই এই মোট কোড সংখ্যা হতে পারে

এখন সহজে গণনা করা পরেরটি হল যে আমরা পাঁচটি এমনভাবে বেছে নিয়েছি যে দুটি পক্ষে দুটি বিপক্ষে এবং একটি নিরপেক্ষ

তাই যদি দুটি পক্ষে হয় যা এগারো গ তে বেছে নেওয়া যেতে পারে দুটি উপায়ে দুটি বিপরীতে বেছে নেওয়া যেতে পারে আট গ দুটি উপায় এবং একটি নিরপেক্ষ ছয় গ এক উপায়ে নির্বাচন করা যেতে পারে এবং তারপর আপনাকে গুণের নীতি প্রয়োগ করতে হবে যাতে এটি এগারো গ দুই থেকে আট গ দুই থেকে ছয় গ হয় অবশ্যই এই সংখ্যাগুলি সহজেই গণনা করা যেতে পারে আসুন আমরা বিবেচনা করি।

লটারিতে আটটি সংখ্যার সংমিশ্রণে আরেকটি সমস্যা হল 1 থেকে 99 পর্যন্ত বিজয়ী নম্বর হিসাবে বেছে নেওয়া হয় যদি সমস্ত সংখ্যা সেই ব্যক্তির সাথে মিলে যায় যে বাজি ধরেছে

তাই আমাদের বলতে দিন আমরা কিছু নির্বিচারে নাম রাখি বলুন জন ভিন্স প্রথম দাম

তাই সে চো oses আটটি সংখ্যা এবং যদি লটারিতে দেওয়া নম্বরগুলির সাথে আটটি সংখ্যা মিলে যায় তবে সে প্রথম পুরস্কার পায় আহ যদি সাতটি সংখ্যা মিলে যায় তাহলে জন দ্বিতীয় মূল্য পাবে এবং ছয়টি সংখ্যা মিলে গেলে জন তৃতীয় মূল্য পাবে কত উপায়ে জন পারবে সংখ্যাগুলি বেছে নিতে সে এখন কিছু মূল্য পায় যদি তাকে প্রথম মূল্য পেতে হয় তবে সমস্ত সম্ভাবনাগুলি লটারি দ্বারা দেওয়া নম্বরগুলির মতোই হতে হবে যার মানে ধরুন 3 নম্বরটি বেছে নেওয়া হলে তাকে 3টি পেতে হবে 7 নম্বরটি বেছে নিতে হবে তারপর 7 থাকতে হবে যদি এটি বলে 13 45 বা যেকোন নম্বর সেখানে থাকে তবে সেই সেটটিকে লটারির জন্য বরাদ্দ করা নম্বর হিসাবে চিহ্নিত করা হয়

তাই

প্রথম মূল্য পাওয়ার উপায়গুলির সংখ্যাটি ঠিক এক আহ নম্বর।

দ্বিতীয় দাম পাওয়ার উপায় এখন দ্বিতীয় দামে সে সেই আটটির মধ্যে সাতটি সংখ্যা পেতে সক্ষম হবে এবং একটি নম্বর অন্য কোনও সংখ্যা হতে পারে

তাই এখন 99টির মধ্যে আটটি গ সাতটি হতে হবে এখন $n = 91$ টি সংখ্যা আছে

তাই সে অবশিষ্ট 91টি সংখ্যার মধ্যে একটি সংখ্যা পাবে এবং আমরা এখানে গুণের নীতি প্রয়োগ করি কারণ মোট সংখ্যা আটটি

তাই এই সাতটি সংখ্যাকে সেই আটটি সংখ্যার মধ্যে একটি হতে হবে এবং যেকোনো একটি সংখ্যা হতে হবে অবশ্যই ভিন্ন হতে পারে

তাই আপনি মূল্যায়ন করতে পারেন এটি সাতশ আঠাশ তারপর আবার তৃতীয় মূল্য পাওয়ার উপায়গুলির সংখ্যাটি দেখা যাক যাতে $8c691c2$ কারণ তৃতীয় দামটি যদি 6টি সংখ্যার সাথে মিলে যায় এই 6টি সংখ্যা লটারিতে দেওয়া আটটি নম্বর থেকে হতে হবে তারপর বাকি দুটি সংখ্যা নিরানব্বই নম্বর থেকে অন্য যে কোনও হতে পারে

তাই অবশ্যই এটি আবার মূল্যায়ন করা যেতে পারে যে আটাশ থেকে চার হাজার পঁচানব্বই অর্থাৎ এগারো হাজার চার ছয় ছয় শূন্য আহ

তাই এখন আপনি যোগ নীতিটি প্রয়োগ করুন মূল্য জয়ের মোট উপায়ের সংখ্যা যাতে যোগ সাত আটাশ যোগ এক হয় যাতে এক এক পাঁচ তিন আট নয়টি এক লাখ পনের হাজার তিনশত উনানব্বই হল মোট কতগুলি উপায় যার মাধ্যমে সে

প্রকৃতপক্ষে আহ জিততে পারে একটি পুরস্কার অবশ্যই জিতুন যদি আপনি মনে করেন যে আহ এটি একটি বিশাল সংখ্যা তাহলে শুধুমাত্র আপনাকে এটি মোট সংখ্যার সাথে তুলনা করতে হবে সম্ভাবনা ah তাহলে সম্ভাবনার মোট সংখ্যা হবে $99c10$ যা আসলে একটি খুব বিশাল সংখ্যা হবে ah আরেকটি গণনা ব্যায়াম যেখানে আপনি পারমুটেশন ব্যবহার করতে পারেন

তিন হাজার থেকে ছয় হাজারের মধ্যে পূর্ণসংখ্যার সংখ্যা খুঁজে বের করুন যেখানে প্রতিটি সংখ্যা নেই পুনরাবৃত্তি করা মানে 3000 থেকে 6000 এর মধ্যে কয়টি সংখ্যা যেখানে একটি সংখ্যা পুনরাবৃত্তি হয় না তার মানে তিন হাজার নিজেই বিবেচিত হয় না

তাই উদাহরণস্বরূপ তিন হাজার এককে বিবেচনা করা যায় না কারণ শূন্য পুনরাবৃত্তি হয় একইভাবে ধরুন আমি বলি চার হাজার একশ বাইশ সেই সংখ্যাটিও গণনা করা হয় না

তাই আসুন দেখি প্রথম সংখ্যাটি $34r5$ হতে পারে কারণ সংখ্যাটি হাজার থেকে ছয় হাজারের মধ্যে হতে হবে

তাই তিনটি ক্ষেত্রে এখন বাকি নয়টি সংখ্যা থেকে অন্য তিনটি সংখ্যা বাছাই করা যেতে পারে নয়টি সংখ্যা মানে দেখুন আপনি শূন্য এক দুই নয়টি বিবেচনা করছেন

তাই দশটি সংখ্যা আছে এখন একটি অঙ্ক বের করা হয়েছে

তাই বাকি নয়টি সংখ্যা আছে সেখান থেকে আপনাকে বেছে নিতে হবে তিনটি কিন্তু স্বতন্ত্র এবং তারপরে এটি নয়টি থেকে

নয়টি পি থ্রি থেকে একবারে তিনটি গ্রহণ করা স্থানান্তরের সংখ্যা ছাড়া আর কিছুই হয়ে ওঠে না

তাই এই জাতীয় সংখ্যার মোট সংখ্যা 3 থেকে 9 p 3 যা 3 থেকে 9 ফ্যাক্টোরিয়াল ভাগ করে n বিয়োগ k দিয়ে ছয়টি ফ্যাক্টোরিয়াল যা এক হাজার পাঁচশ বারোটি

তাই মূলত তিন হাজার সংখ্যার মধ্যে এক হাজার পাঁচশ বারোটি সংখ্যা এমন একটি সংখ্যা যেখানে কোনো অঙ্কের পুনরাবৃত্তি হয় না আহ এখন আমি এখানে আরেকটি সমস্যা খুঁজে দেখি উপরের সমস্যাটিতে বলুন সংখ্যাটি খুঁজে বের করুন জোড় সংখ্যা

তাই আসুন আমরা এই প্রথম অঙ্কটি দেখি জোড় সংখ্যার প্রথম অঙ্কের সংখ্যাটি মূলত আমার বলা উচিত

তাই প্রথম অঙ্কটি আহ যদি প্রথম অঙ্কটি 4 বলে ঠিক আছে তাহলে থ e শেষ ডিজিট 0 দুই ছয় আট থেকে হতে পারে যা এখন চার উপায়ে দ্বিতীয় এবং তৃতীয় ডিজিট বাকি আট ডিজিট থেকে বেছে নেওয়া যেতে পারে কারণ দুটি ডিজিট নেওয়া হয়েছে প্রথম ডিজিট চার এবং দ্বিতীয় ডিজিটটিকে জোড় সংখ্যা হিসেবে বেছে নেওয়া হয়েছে।

এই চারটির মধ্যে

তাই দুটি অবশিষ্ট সংখ্যা

আট p দুই উপায়ে বেছে নেওয়া যেতে পারে ঠিক আছে

তাই সংখ্যাটি চার হয়েছে আট p দুই যা চারটি আটটি ফ্যাক্টোরিয়াল দিয়ে ভাগ করে ছয়টি ফ্যাক্টোরিয়াল যা দুইশত চব্বিশ হয় আসুন আমরা প্রথমটিও দেখি ডিজিট তিন বা পাঁচ হতে পারে যদি প্রথম ডিজিট তিন আর পাঁচ হয় তাহলে সেটা দুই ভাবে ঠিক আছে তারপর শেষ ডিজিট হতে পারে 0 থেকে 4 ছয় আট অর্থাৎ পাঁচ উপায়ে এবং আবার বাকি দুই ডিজিট আট পি টুতে বেছে নেওয়া যেতে পারে।

আটটি ফ্যাক্টোরিয়ালকে ছয়টি ফ্যাক্টোরিয়াল বেস দ্বারা ভাগ করে

তাই মোট উপায়ের সংখ্যা দুই থেকে পাঁচ থেকে পঞ্চাশ ছয় যা পাঁচশ ষাট

তাই এখন আপনি এই দুটি যোগ করুন

তাই যোগ নীতি অনুসারে জোড় পূর্ণসংখ্যার মোট সংখ্যা 3000 এবং 6000 এর মধ্যে যাতে সংখ্যাগুলি পুনরাবৃত্তি না হয় তা হল দুই দুই চার যোগ পাঁচ ছয় শূন্য যা সাতশ চুরাশি আহ আমি এখানে এই বিবৃতিটি পুনরাবৃত্তি করি

3000 থেকে 6000 এর মধ্যে সংখ্যার পূর্ণসংখ্যার সংখ্যা যেখানে সংখ্যাগুলি পুনরাবৃত্তি হয় না তা হল এক হাজার পাঁচ তাদের মধ্যে একশত বারোটি কতজন আছে যেখানে জোড় সংখ্যা আছে

তাই সেই সাতশো চুরাশির মধ্যে এমন আছে যেখানে সংখ্যা এমনকি আহ পরের লেকচারে আমি ক্রমাগত এবং সংমিশ্রণের এই সমস্যার অন্যান্য বিভিন্ন প্রয়োগ চালিয়ে যাব

আহ মূলত আদেশকৃত বিন্যাসগুলির পারমুটেশন সংখ্যা এবং সংমিশ্রণে বিন্যাসিত বিন্যাসের সংখ্যা

তাই বিভিন্ন ধরণের সমস্যা হতে পারে যেখানে এই বিষয়গুলি প্রযোজ্য

তাই আমরা পরবর্তী লেকচারে আপনার আরও কিছু সমস্যা নিয়ে আলোচনা করব।