

ক্রম এবং সিরিজ এই বক্তৃত্যটি এই বিষয়গুলির উপর আরও কিছু সমস্যা অন্বেষণ করার উদ্দেশ্যে করা হয়েছে যে তিনটি সংখ্যার সংখ্যার যোগফল কী বা তিনটি সংখ্যার অনুস্মারক রেখে যায় যখন তিনটি দিয়ে ভাগ করলে শুরু হয়, আসুন আমরা নিম্নলিখিত পর্যবেক্ষণটি

আএ প্লাস 1 এ প্লাস 2 দিয়ে শুরু করি a যোগ 3 b পরপর ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা আরও যদি a তিনটি দ্বারা বিভাজ্য হয় তবে একটি যোগ এক অনুস্মারক 1 ছেড়ে যাবে যখন 3 দিয়ে ভাগ করা হয় যেখানে একটি যোগ 2 একটি অনুস্মারক 2 ছেড়ে যাবে যখন তিনটি দ্বারা ভাগ করা হয় এটি একটি তুচ্ছ কিন্তু দরকারী পর্যবেক্ষণ যদি আমাদের পুনরাবৃত্তি করতে দিন আপনার কাছে aa যোগ 1 a প্লাস 2 ইত্যাদি পরপর ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা হবে যার একটি 3 দ্বারা বিভাজ্য হবে মানে এটি অনুস্মারক 0 ছেড়ে দেয় যখন 3 দ্বারা ভাগ করা হয় তখন একটি যোগ 1 অনুস্মারক 1 একটি যোগ 2 অনুস্মারক 2 ছেড়ে যায় তারপর পরবর্তী সংখ্যাটি একটি যোগ 3 ছেড়ে যায় আবার 3 দ্বারা বিভাজ্য হবে এবং অন্য দিকে যদি a 3 দ্বারা বিভাজ্য না হয় তবে 3 দ্বারা ভাগ করলে একটি অনুস্মারক 1 ছেড়ে যায় তবে একটি যোগ 1 অনুস্মারক 2 ছেড়ে যাবে যখন 3 দ্বারা ভাগ করা হয় কারণ a যোগ 2 ঠিক 3 দ্বারা বিভাজ্য হবে এবং

তাই এই পর্যবেক্ষণটি মাথায় রেখে চলুন প্রদত্ত সমস্যার সমাধান নিয়ে এগিয়ে যাই আপনাকে তিনটি সংখ্যার কয়েকটি সংখ্যা খুঁজে বের করতে বলা হয়েছে যা প্রথম তিনটি দিয়ে ভাগ করলে দুটির একটি অনুস্মারক থাকে।

সংখ্যা সংখ্যা যথা শত পাতা অনুস্মারক 1 যখন তিন দ্বারা ভাগ করা হয় তখন পরবর্তী তিন অঙ্কের সংখ্যাটি তিনটি দ্বারা ভাগ করলে অনুস্মারক দুটি ছেড়ে যায় যা আমাদের পর্যবেক্ষণ হল যে প্রথম তিনটি সংখ্যার সংখ্যাটি 3 দ্বারা ভাগ করলে 1টি নয় 1 তারপরের পরেরটি সংখ্যা যথা 1 বা 2 3 দ্বারা বিভাজ্য হবে একটি তিনটি নয় তিনটিকে তিনটি দিয়ে ভাগ করলে একটি অনুস্মারক থাকবে

যেখানে একটি নয় চারটি মানের অনুস্মারক 2 যখন 3 দ্বারা ভাগ করা হয়

তাই সংখ্যাগুলি আরও নির্দিষ্টভাবে 3 সংখ্যার সংখ্যা যা

3 দ্বারা ভাগ করলে অনুস্মারক 2 ছেড়ে যায়

একটি নয় একটি নয় চারটি নয় সাতটি ইত্যাদির শেষ তিনটি সংখ্যার সংখ্যা খুঁজে বের করার চেষ্টা করা যাক যা 3 দ্বারা ভাগ করলে অনুস্মারক 2 ছেড়ে যায় নোট করুন যে শেষটি 3 সংখ্যার সংখ্যা বা সর্বোচ্চ 3 সংখ্যার সংখ্যা হল 9999 999 যা 3 দ্বারা বিভাজ্য

তাই পরবর্তী পূর্ববর্তী সংখ্যাটি যথা 9 9 8 3 দ্বারা ভাগ করলে একটি অনুস্মারক 2 থাকবে

তাই সংখ্যার এই উত্তরাধিকারের শেষ সংখ্যাটি

9 98 ফলস্বরূপ, 998

পর্যন্ত ক্রমটির সমস্ত পদের যোগফল খুঁজে পেতে প্রশ্নটি কমে যায় এক নয়, চারটি নয় সাতটি ইত্যাদি 998 পর্যন্ত আপনি কি লক্ষ্য করতে পারেন যে এই

ক্রমটি পাটিগণিতের অগ্রগতিতে সাধারণ পার্থক্য তিনটির সাথে

তাই আমাদের কিছু সসীম খুঁজে বের করতে বলা হয়েছে

একটি ap- এর প্রথম পদের সংখ্যা এক নয় এবং সাধারণ পার্থক্য 3 একটি ap-এর প্রথম n পদের যোগফলের জন্য

উপলব্ধ সূত্রটি স্মরণ করুন সেখানে দুটি সূত্র উপলব্ধ একটি ap-এর প্রথম n পদগুলির যোগফল n এর সমান 2

প্রথম পদ এবং শেষ পদের যোগফলের সাথে গুণ করলে আরও একটি সূত্র আছে তবে মনে রাখবেন যে এই দুটি সূত্রের

যেকোন একটির জন্য প্রয়োজন n পদগুলির সংখ্যা যা আপনি যোগ করছেন

তাই প্রথম টি

101 থেকে শুরু করে 998 দিয়ে শেষ হওয়া ap-এ কয়টি পদ আছে তা খুঁজে বের করতে জিজ্ঞাসা করুন।

অন্য কথায় 998 এর -তম হলে 998-এর সমান হবে 1 বার d আমরা জানি প্রথম পদ a হল এক নয় এবং সাধারণ পার্থক্য

হল 3 এই সমীকরণটিকে সরল করে আমরা n বিয়োগ 1 সমান 998 বিয়োগ 1 নাট 1 কে 3 দিয়ে ভাগ করলে 2 99

তাই n 300 এর সমান হবে এইভাবে প্রদত্ত অনুক্রম 1.

1 104 ইত্যাদি 998 যা একটি গাণিতিক অগ্রগতি সেখানে প্রকৃতপক্ষে 300টি পদ আছে

তাই আমাদেরকে একটি গাণিতিক অগ্রগতির প্রথম 300টি পদের যোগফল খুঁজে বের করতে বলা হয়েছে

তাই প্রয়োজনীয় যোগফল n এর সমান দুই দ্বারা প্রথম পদ এবং শেষ পদটি 300 দ্বারা 2 গুণিত 101 প্লাস 998 এর সাথে

সামান্য কম্পিউটেশনের সাথে একজন উত্তর পেতে পারে যেমন একটি ছয় চার আট পাঁচ শূন্য এক লাখ চৌষট্টি হাজার আট পঞ্চাশ এটি প্রদত্ত সমস্যার সমাধান করে আসুন আমরা

একই রকম সমস্যা নিয়ে এগিয়ে যাই হাজার পর্যন্ত ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যার যোগফল যা phi দ্বারা

বিভাজ্য এবং দুই দ্বারা বিভাজ্য নয় এটি আবার একটি ap-এর প্রথম n পদের যোগফল নিয়ে কাজ করা একটি সমস্যা কারণ কেউ দেখতে পারেন এই নোটটি আনুষ্ঠানিকভাবে সমাধান করা যাক

যে হাজার পর্যন্ত ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা phi দ্বারা বিভাজ্য হয় 5 10 15 ইত্যাদি হাজার নোট করুন যে 1000 5 দ্বারা বিভাজ্য।

5 দ্বারা বিভাজ্য পূর্ববর্তী সংখ্যাটি 995 হবে।

এই তালিকায় উল্লেখ্য যে 10 20 ইত্যাদি 2 দ্বারা বিভাজ্য।

তাই আমাদের 10 20 বিবেচনা করা উচিত নয় 5 দ্বারা বিভাজ্য কিন্তু 2 দ্বারা বিভাজ্য নয় এমন ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা তালিকাভুক্ত করার সময়।

5 15 ইত্যাদি আমাদেরকে 1000 পর্যন্ত ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা করতে বলা হয়
তাই বিবেচনাধীন শেষ ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা যা phi দ্বারা বিভাজ্য কিন্তু 2 দ্বারা নয়
তাই 995 হবে ক্রম 5 15 এর পদগুলির যোগফল খুঁজে পেতে সমস্যাটি ফুটে ওঠে
তাই 995 পর্যন্ত কেউ সহজেই লক্ষ্য করতে পারে যে এই ক্রমটি
প্রথম টার্ম phi এবং সাধারণ পার্থক্য 10 এর সাথে একটি গাণিতিক অগ্রগতি।

পূর্ববর্তী সমস্যাটি আমাদের স্মরণ করিয়ে দেওয়া যাক যে একটি ap-এর প্রথম n পদগুলির যোগফলের দুটি সূত্র রয়েছে
তবে উভয়েরই যোগফলের জন্য প্রয়োজনীয় পদগুলির সংখ্যা প্রয়োজন
তাই পরবর্তী পদক্ষেপ হিসাবে আমরা 5 থেকে শুরু করে এই ap-এর কতগুলি পদ আছে তা খুঁজে বের করব
995 এই শেষ পর্যন্ত 995 কে nম পদের সূত্রটি ব্যবহার করে 9তম পদ হিসাবে আমরা পাই 995 সমান একটি যোগ n বিয়োগ
1 গুণ d যা 5 যোগ n বিয়োগ 1 গুণ 10 বিচ্ছিন্ন n আমরা n পাই 995 বিয়োগ 5 দ্বারা 10 এর সমান প্লাস 1.
যা বোঝায় 100 এর সমান

তাই প্রদত্ত তালিকায় 995 হল প্রকৃতপক্ষে এই প্রয়োজনীয় যোগফলটি ব্যবহার করে 100তম যা একটি ap-এর প্রথম 100টি
পদের যোগফল যার প্রথম টার্ম 5 এবং সাধারণ পার্থক্য 10 হবে n 2 দিয়ে প্রথম টার্মে প্লাস লাস্ট টার্ম আমরা এই সূত্রের
উপর নির্ভর করব যেহেতু শেষ টার্ম আমাদের কাছে জানা আছে এটি হল 100 by 2 এর প্রথম টার্ম হল 5 এবং শেষ টার্ম হল
995 কিছু সহজ হিসেব করলে কেউ উত্তর পেতে পারে 50 000 এখানে আপনার পরবর্তী সমস্যা a দেওয়া হয় 2 পাওয়ার 65
এবং b কে 2 পাওয়ার 64 প্লাস 2 পাওয়ার 63 প্লাস ইত্যাদি প্লাস 2 পাওয়ার 0 দেওয়া হয়েছে তাহলে এই সমস্যাটিতে b এর
থেকে বড় হলে আপনাকে সমাধানের দিকে a এবং b তুলনা করতে বলা হয়েছে প্রথমে আসুন আমরা লক্ষ্য করি যে b কে
2 দেওয়া হয়েছে।

পাওয়ার 64 প্লাস 2 পাওয়ার 63 প্লাস ইত্যাদি প্লাস 2 পাওয়ার 0 প্রকৃতপক্ষে প্রথম টার্ম 2 পাওয়ার 0 এবং সাধারণ অনুপাত 2
সহ একটি জিপিএর প্রথম কয়েকটি পদের যোগফল।

যা 1 এবং সাধারণ অনুপাত 2 দেখুন 2 শক্তি 0 শেষ পদ কিন্তু একটি হবে 2 শক্তি 1 এর দিকে এগিয়ে গেলে এটি 2 বর্গাকার
হবে এবং 2 শক্তি 64 পর্যন্ত যদি আপনি অন্য দিক থেকে পড়েন তাহলে আপনি পর্যবেক্ষণ করতে পারেন যে প্রথম পদটি হল
1 এবং সাধারণ অনুপাত হল 2। এখন আসুন আমরা একটি gp-এর পদগুলির যোগফলের সূত্রটি স্মরণ করি যে প্রথম পদ a
সহ agp-এর প্রথম n পদগুলির যোগফল

এবং সাধারণ অনুপাত r sn এর সমান a r সাথে শক্তি n বিয়োগ 1 দ্বারা r বিয়োগ 1 ধরে নিচ্ছি r 1 এর সমান নয়
তাই আগের দুটি সমস্যার মতো প্রথম কাজ হবে এই সিরিজে কয়টি পদ আছে তা খুঁজে বের করার জন্য আসুন আমরা ধরে
নিই যে 2 পাওয়ার 64 হল nম পদ যখন আমরা অন্য দিক থেকে পড়ি 2 পাওয়ার 64- কে nম পদের সূত্র ব্যবহার করে nম পদ
হতে দিন।

a gp a তে r পাওয়ার n বিয়োগ 1 সমান 2 পাওয়ার 64।

মনে রাখবেন a হল 1 এবং r হল 2।

এখানে পূর্ণসংখ্যার সূত্রটি স্মরণ করুন বেস দুটি এবং সংখ্যাগুলি একই

তাই সূচকগুলির তুলনা করলে একটি n বিয়োগ 1 পায় 64 এর সমান n সমান 65 এর সমান এই উপসংহারে আসে যে
যোগফল 2 পাওয়ার 0 প্লাস ইত্যাদিতে 2 পাওয়ার 64 পর্যন্ত প্রকৃতপক্ষে 65টি পদ রয়েছে।

এটি ব্যবহার করে আমরা খুঁজে পাই bb এর সমান a in r শক্তি n বিয়োগ 1 দ্বারা r বিয়োগ 1 হল একটি জিপিএর n
পদের যোগফল যা a এর সমান 1 গুণ r হল 22

তাই 2 শক্তি 65 বিয়োগ 1 বাই 2 বিয়োগ 1 যা 2 শক্তি 65 বিয়োগ 1

তাই আমরা 2 পাওয়ার 65 বিয়োগ 1 প্রত্যাহার করতে b পাই যে 2 শক্তি 65 হল a এর মান

তাই b হল একটি বিয়োগ 1 যা বলে যে a সমান b প্লাস 1 ফলস্বরূপ a বড় er b এর চেয়ে নোট করুন যে ab

ইতিবাচক এইভাবে প্রশ্নের উত্তর হল হ্যাঁ a হল b এর চেয়ে বড় এখানে আপনার জন্য পরবর্তী সমস্যা হল একটি সরঞ্জামের
একটি টুকরা

একটি নির্দিষ্ট কারখানার দাম 6 লক্ষ টাকা যদি এই সরঞ্জামটির

মূল্য 15 শতাংশের প্রথম বছর 13.

5 কমে যায় পরের বছর শতাংশ 12 শতাংশ তৃতীয় বছর এবং

তাই 10 বছরের শেষে এর মূল্য কত হবে এর জন্য সমস্ত শতাংশ প্রযোজ্য আসল খরচ আপনার কাছে একটি টুকরো
সরঞ্জাম আছে নির্দিষ্ট খরচের সাথে এটি প্রতি বছর মূল্য হ্রাস করে আমরা 10 বছরের শেষে মূল্য খুঁজে বের করতে বলা
হয়েছে যেহেতু

সরলতার জন্য সমস্ত অবচয় শতাংশে দেওয়া হয়েছে আসুন আমরা ধরে নিই যে খরচটি 100 সেক্ষেত্রে এক দুই তিন বছরের
শেষে অবচয়ের শতাংশ

দেওয়া হয় তালিকা 15 13.

5 12 ইত্যাদি অবমূল্যায়ন শতাংশের এই তালিকাটি প্রথম টার্ম 15 এবং সাধারণ পার্থক্যের সাথে পাটিগণিতের অগ্রগতিতে
লক্ষ্য করা যায় ফারেন্স d সমান বিয়োগ 1.

5 এটি দ্বিতীয় টার্ম বিয়োগ প্রথম টার্ম বা তৃতীয় টার্ম বিয়োগ দ্বিতীয় টার্ম এবং

তাই এই পর্যবেক্ষণ বজায় রেখে চলুন আমরা খুঁজে বের করি 10 বছরের শেষে শতাংশের অবচয় কত

তাই দশম বছরে এই অবচয়ের শতাংশ শুধু

এই অ্যাপের দশম মেয়াদ জিজ্ঞাসা করা হচ্ছে ফলস্বরূপ 10 তম বছরে অবমূল্যায়নের শতাংশ সূত্র a প্লাস নাইন d থেকে পাওয়া যেতে পারে a এবং d এর মান প্রতিস্থাপন করে আমরা 10 তম বছরে শতকরা অবচয় 1.

5 পেতে পারি

তাই ধারাবাহিক অবচয় প্রথম 10 বছর 15 13.

5 12 ইত্যাদি 1.

5 পর্যন্ত হবে একটি গাণিতিক অগ্রগতি

তাই এর মান হবে 10 দ্বারা 2 10 এই যোগফলের পদ সংখ্যা 15 যোগ 1.

5 এর সাথে গুণ করা হয় যা 82.

5 হয় আকরিক 10 বছরের মধ্যে 100 মোট মূল্য অবমূল্যায়ন 82.

5 অনুমান করে 10 বছরের

শেষে সরঞ্জামের মূল্য হবে 100 বিয়োগ মোট অবমূল্যায়ন 82.

5 এইভাবে 10 বছর পরে সরঞ্জামের মান হবে 17.

5 এই যদি খরচ 100 টাকা হয় তাহলে এখন চলুন আমরা এটিকে স্কেল করি যার প্রকৃত খরচ মোট খরচ হচ্ছে 6 লক্ষ এর মূল্য 10 বছর শেষে

17.

5 বাই 100 এ 6 লক্ষ হবে কারণ 17.

5 হল অবচয় যদি খরচ হল 100

তাই 17.

5 দ্বারা 100 হল অবচয় যদি খরচ 1 টাকা হয় এটাকে 60 000 দিয়ে গুণ করলে প্রকৃত খরচ এক লাখ পাঁচ হাজারে সরলীকৃত করা যায় এই সমাধানটি সম্পূর্ণ করে চলুন আরও কিছু সমস্যা নিয়ে এগিয়ে যাই যদি লগ 2 লগ 2 পাওয়ার x বিয়োগ 1 এবং 2 পাওয়ার x প্লাস 3 এর লগারিদম ap এ রয়েছে x এর মানটি খুঁজে বের করুন এটি

গাণিতিক অগ্রগতির উপর ভিত্তি করে একটি আকর্ষণীয় সমস্যা এবং লগারিদমের ধারণাটি প্রথমে এটির জন্য পর্যায় সেট করার জন্য আমি আপনাকে লগারিদমের কিছু মৌলিক বিষয়

মনে করিয়ে দিই যে লগারিদম হল সূচকের প্রক্রিয়ার বিপরীতে একটি ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যা x এর লগারিদম হল একটি সূচক যা একটি ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যার সরল লগারিদম

x পাওয়ার

জন্য আরেকটি ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যা বাড়াতে হবে।

x থেকে বেস b যেখানে b হল 1 ছাড়া অন্য একটি ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যা y যদি b শক্তি y হয় x পুনরাবৃত্তি লগারিদম একটি ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যা x এর ভিত্তি b যেখানে b একটি নির্দিষ্ট ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যা 1 এর সমান নয় y যদি b দিয়ে y দিয়ে ব্যাখ্যা করা হয় x দেয় উদাহরণ স্বরূপ আমরা জানি লগারিদম ভাষায় 2 শক্তি 3 হল 8 হল লগারিদম ভাষায় আমরা বলি 8-এর এই লগটি বেস 2 হল 3 হল আরেকটি উদাহরণ হিসাবে আমরা জানি যে বাস্তবের লগারিদমের লগারিদমের ভাষায় ϕ বর্গ হল 25 সংখ্যা 25 থেকে বেস 5 হল 2।

আমরা জানি 25 পাওয়ার 1 হল 25

তাই 25-এর লগারিদম 25 থেকে বেস 25 হল 1।

অনুগ্রহ করে 25-এর লগারিদমকে বেস ϕ -এর সাথে 2 হল 5 হিসাবে তুলনা করুন যখন বর্গ 25 দেয় আমার টাইম লগারিদম 25 থেকে আরেকটি বেস হল 25 হল 1।

আমি আপনাকে আরও একটি তাৎক্ষণিক কিছু নির্দিষ্ট উদাহরণ দেবার জন্য আমরা বলি বেস 3-এর 9-এর লগারিদম হল 2 কারণ 3 যখন বর্গ করলে 9 দেয়।

আমি আপনাকে অনুরোধ করছি সূচক এবং এর বিপরীত প্রক্রিয়া লগারিদমের সাথে আরও অনুশীলন করুন আমাকে শুধু মন্তব্য করতে দিন যে যদিও আমি ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যা x এর লগারিদম সংজ্ঞায়িত করেছি একটি ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যা b এর সাথে 1 এর সমান নয়।

b কে সংখ্যা হিসাবে নেওয়ার প্রথাগত সেক্ষেত্রে আমরা লগারিদমকে বলি প্রাকৃতিক লগারিদম লগারিদম x থেকে বেস e কে x এর প্রাকৃতিক লগারিদম বলা হবে এটি মনে রাখা উচিত যে ক্যালকুলাসে এটি প্রাকৃতিক লগারিদমের চেয়ে প্রাকৃতিক লগারিদমের সাথে কাজ করা পছন্দ করে।

লগারিদম থেকে একটি নির্বিচারে ভিত্তি b এবং প্রাকৃতিক লগারিদমকে সরল \ln দ্বারা চিহ্নিত করা হয়

পরবর্তীতে আমি একটি স্থির ভিত্তির জন্য দুটি ধনাত্মক বাস্তব সংখ্যা x এবং y এর গুণফল লগারিদমের লগারিদমের দুটি মৌলিক বৈশিষ্ট্য স্মরণ করি b হল একটি পণ্যের স্বতন্ত্র লগারিদমের লগারিদমের যোগফল যা কিছু লগারিদমে রূপান্তরিত হয় প্রকৃতপক্ষে

এটি গণনাকে সরল করে এবং এই বৈশিষ্ট্যটি লগারিদম সংজ্ঞায়িত করার প্রেরণাগুলির মধ্যে একটি হল গুণনের জটিল প্রক্রিয়াটিকে

তুলনামূলকভাবে সহজ প্রক্রিয়ায় পরিবর্তন করা যেতে পারে।

লগারিদম গ্রহণ করে যোগ করে এবং লগারিদমের পরবর্তী বৈশিষ্ট্য হিসাবে আমাকে স্মরণ করিয়ে দিই যে একটি পাওয়ার x পাওয়ার p এর লগারিদম কিছু বেস b এর সমান নয় 1 এর সমান নয় বেস b এর

সাপেক্ষে x এর p গুণ লগারিদম সহজ ভাষায় লগারিদম রাখার জন্য কিছুতে পণ্য পরিবর্তন করে লগারিদম এবং লগারিদম

গুণফলের শক্তি পরিবর্তন করে এই বিষয়টি মাথায় রেখে আসুন আমরা সমস্যাটিতে ফিরে আসি যে $\log_2 \log_2$ $2^x - 1$ এবং $\log_2 (2^x + 3)$ -এ আছে যেহেতু এই 3টি সংখ্যা 2^x -এ রয়েছে মাঝখানে উপস্থিত হওয়া যথা 2^x বিয়োগ 1 প্রথম এবং তৃতীয় স্থানে থাকা সংখ্যাগুলির গাণিতিক গড় হবে যা তাই 2^x বিয়োগ 1 এর বিপরীত লগারিদম হল $\log_2 (2^x + 3)$ এখন আসুন 2^x এর লগারিদমের লগারিদমের বৈশিষ্ট্য ব্যবহার করা যাক 2^x প্লাস 3 এর লগারিদম 2^x এর মধ্যে 2^x এর লগারিদম হিসাবে লেখা যেতে পারে প্লাস 3.

একইভাবে বাম দিকে 2^x বিয়োগ 1 এর 2 বার লগারিদমকে

2^x বিয়োগ 1 পুরো বর্গক্ষেত্রের লগারিদম হিসাবে লেখা যেতে পারে এইভাবে প্রদত্ত তথ্যটি 2^x বিয়োগ 1 এর লগারিদমে অনুবাদ করে পুরো বর্গক্ষেত্র সমান লগারিদমের 2 থেকে 2^x প্লাস 3 এখন সূচক নিচ্ছে এবং লগারিদম এবং সূচকটি বিপরীত প্রক্রিয়ার ধারণ করে আমরা 2^x বিয়োগ 1 পাই পুরো বর্গটি 2^x এর 2^x প্লাস 3 এর সমান 2^x বিয়োগ 1 এটিকে প্রসারিত করা যাক x বর্গ বিয়োগ দুইবার 2^x প্লাস 1 সমান 2^x বিয়োগ 2 2^x প্লাস 6 সহজ ম্যানিপুলেশন সহ এটি 2^x পুরো বর্গ বিয়োগ 4 গুণ 2 শক্তি x বিয়োগ 5 সমান 0 এ রূপান্তরিত হয়।

যদি আপনি 2 শক্তি x হতে y দেখা যায় যে প্রিভিউ সমীকরণ হল একটি দ্বিঘাত সমীকরণ y বর্গ বিয়োগ $4y$ বিয়োগ ϕ সমান 0 সমাধান করলে আমরা পাই y সমান 5 বা y সমান বিয়োগ 1 প্রতিস্থাপিত y সমান 2 শক্তি x এটি 2 শক্তি x সমান 5 বা 2 শক্তি x সমান একটি বাস্তব x এর জন্য 1 থেকে বিয়োগ করুন নোট করুন যে 2^x বিয়োগ 1 হতে পারে না

তাই 2^x এর সমান হবে লগারিদমের সংজ্ঞাটি স্বরণ করলে এটি বেস 2-এর ϕ -এর লগারিদমের x সমান বলার মতোই এটি দিয়ে শেষ করা যাক সমস্যা আপনাকে ধন্যবাদ