

تیسرے لیکچر میں خوش آمدید پال لیکچر۔ آج ہمارے پاس لیکچر شروع کرنے سے پہلے، میں لوگارتھم کے قوانین کا جائزہ لیتا ہوں۔ لوگارتھم کے قوانین، اور منطق کے قوانین کا جائزہ لینے کے بعد ہم کچھ مسائل حل کریں گے اور ان قوانین کے استعمال کا مظاہرہ کریں گے۔ پچھلے لیکچر میں ہم پہلے ہی ایسا کر چکے ہیں اس لیے یہاں ہم کسی حد تک ابتدائی مسائل کو حل کر لیں گے، لیکن بعد میں ہم اٹھا لیں گے اور کچھ پیچیدہ مسئلے کو حل کریں گے۔ ہم نے آخری کے ساتھ a کے بیس M کلاس میں لوگارتھم کے 4 قوانین کا مطالعہ کیا ہے۔ پہلا ضرب کا قانون تھا۔ ہم قانون، اگر آپ لوگارتھم ہیں، تو عنصر 2 لاگ ان ہوتا ہے اور ضرب کرتا ہے۔ پھر یہ اصل میں لوگارتھم کے حوالے سے اسے ایک رقم میں تبدیل کرتا ہے جو اس کی بنیاد کے پلس لاگ کے مثبت نمبر ہیں۔ مثبت طور پر۔ اگلا قانون M&N بیس کے لاگ کے برابر ہے۔ یاد رکھیں، یہ تمام آپریشنز درست ہیں۔ 0 کے برابر نہیں ہے اور سوال ہے۔ جس سے پتہ چلتا ہے کہ اگر آپ کے پاس دو نمبروں کی تقسیم ہے اور ان دو نمبروں کا لاگ ان لیں۔ بنیادی طور پر پھر یہ اصل میں اسے کی بنیاد کے ساتھ بند ہوتا ہے، جو کہ اس کو سٹل بلاک یا ڈویژن قانون کی بنیاد کے ساتھ مائنس لاگ کے by ایک ایسے گھٹاؤ میں تبدیل کرتا ہے جو کے ساتھ لاگ کے برابر ہوتا ہے۔ یہ کبھی کبھی انٹرنیٹ پر کیا جا سکتا ہے۔ اسی طرح پہلے قاعدہ کو ضابطہ ضابطہ یا ضرب کہتے ہیں۔ B بیس قانون کا لفظ آتا ہے۔ یہ بہت خوشگوار ہے۔ ہم نے ابھی تک اس قانون کے استعمال کا کوئی مظاہرہ نہیں کیا۔ اسے رفتار قانون کی تبدیلی کہتے ہیں۔ اس سے آپ کو بہت سے حسابات کو آسان بنانے میں مدد ملے گی۔ یہ کیا کرتا ہے؟ یہ لاگ کی بنیاد کو تبدیل کرتا ہے۔ مثال کے طور پر، کے بنیادی پیمانے پر لاگ ان کریں۔ اگر آپ چاہتے ہیں کہ اگر آپ صفحہ کی تبدیلی کو پسند نہیں کرتے ہیں اور آپ حساب کو آسان بنانے کے لیے C کے برابر ہے جہاں BC صفحہ کی تبدیلی کو تبدیل کرنا چاہتے ہیں، تو یہ قانون آپ کی مدد کرتا ہے۔ یہ کہہ کر لاگ ان کی بنیاد پر لاگ برابر نہیں ہے۔ یہ قانون، جسے ہم آج کے طبقے اور آخری قانون میں C صفر سے بہتر ہے اور C معیاری شرائط کو بھی پورا کرتا ہے، یعنی اس قانون کے استعمال کا مظاہرہ کریں گے، طاقت کا قانون ہے، جو طاقت کی بنیاد پر بند ہے۔ کوئی بھی نمبر ہو سکتا ہے۔ یہ منفی ہو سکتا ہے۔ نیز یہ واقعی شرط کو پورا نہیں کرتا ہے۔ آپ بھی اور اس لیے ریڈ ٹو کے بیس ایریا کو لاگ کرتے ہیں، نارٹھ ٹائمز لاگ کے برابر ہے جسے پاور لاگ یا انڈیکس لاگ کہتے ہیں۔ آپ جو بھی کال کرنا چاہتے ہیں۔ زیادہ نقصان۔ اب ہمارے پاس کچھ آسان مسائل ہیں۔ مزید مسائل جو کچھ پیچیدہ ہیں اور قانون کو استعمال کرنے کے طریقے کے بارے میں بہتر اندازہ حاصل کرتے ہیں۔ یہ پہلا مسئلہ ہے۔ اظہار۔ بہر حال۔ یہ۔ لیکن یہاں۔ کیسے شروع کریں؟ تو ہم کر سکتے ہیں۔ جو ہمارے پاس ہے۔ یہ ہمارا ہے۔ پروڈکٹ یہ کیا کہتا ہے؟ بنیاد کیسے بنیں؟ کی بنیاد کے ساتھ لانگ کا خیال ہے کہ یہ برابر نہیں ہے۔ یہ تمام شرائط پوری ہیں۔ وجوہات کیوں۔ بہت اہم۔ یہ ضرب کا قانون مشترکہ بنیاد کے حوالے سے ہے۔ اگر اڈے مختلف ہیں اور اظہار جو آپ استعمال نہیں کر سکتے ہیں۔ ممکن ہو سکتا ہے۔ تو آپ استعمال کر سکتے ہیں۔ ذکر نہیں کیا گیا۔ کیوں زیادہ استعمال کریں؟ یہ اس کا کردار ادا کرے گا۔ یہ والا۔ یہ بحث کی مدت نہیں ہے۔ بحثیں بند کریں۔ یہ ایک حقیقت ہے۔ انسانی جسم کے مباحث۔ کونسا۔ چہرے پر۔ بدل گیا تو یہ کیسا؟ بحثیں کیا چل رہی ہیں۔ حیرت انگیز آپ کو روکنے کے لئے کس طرح استعمال کیا جاتا ہے؟ 4 سے 6۔ مربع مائنس 24۔ یہ مائنس ہے۔ توسیع کے ذریعہ اظہار کیا گیا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ یہ ہے۔ ہم مسائل کو حل کر رہے ہیں جو مسائل کی بنیاد پر ہیں۔ یہ دیکھنے کے لیے کہ آیا وکیل ہے، ہمیں ضرورت ہے۔ تم کہو؟ مثبت ہے یا نہیں؟ ہم حل نہیں کر سکتے۔ تو آئیے دلیل لیتے ہیں۔ یہ کیوں ہے؟ چیزیں مائنس 5 پلس۔ اگر آپ کو کرنا ہے۔ بات کرنے کے لئے۔ یہ 60 ہو جائے گا۔ تو یہ ظاہر ہو سکتا ہے کہ قانون اظہار نہیں ہے اس کے برابر ہے کے لئے درست ہے۔ لیکن ہمیں نہیں دیا جا رہا ہے۔ کائنات کی مدد کرنا۔ کونسا۔ یہ کی شکل ہے۔ یہ آپ کی جانچ کرنے کے لئے یہاں نہیں ہے۔ یہ خاص۔ اگر آپ اس خاص کو دیکھ رہے ہیں۔ برائے مہربانی۔ اس کی ہے۔ 3۔ سوال یہ ہے کہ اس مخصوص نمبر کے X1 بیوی تھی۔ یہ۔ پوسٹ چیک کر رہے ہیں۔ کمی۔ یہی وجہ ہے کہ یہ 366 جمع تین اور لیے وضاحت نہیں کی گئی ہے۔ مائنس 5 - 3 واقعی یہاں، مائنس دو۔ اس کا مطلب ہے کہ میرے پاس ایک کتا ہے۔ بنیادی طور پر اس سے۔ بس رک گیا۔ پی ایس پی۔ اب آپ دیکھیں۔ اگر آپ کوئی درمیانی قدم اٹھا رہے ہیں۔ تو آپ نے کچھ انٹرمیڈیٹس لیے ہیں اور چیک کریں کہ لوگارتھم کی ضرورت ہے یا نہیں۔ اس معاملے میں آپ کے پاس 16 ہیں، لہذا یہ وہ معلومات ظاہر ہو سکتی ہے۔ یہ تھا۔ شاید شاید نیا جو اصل شکل ہے اصل شکل یہاں دی گئی ہے۔ تو کیا آپ اس فارم میں چیک کر سکتے ہیں نہ صرف یہ کہ درست نہیں تھا

اس لیے پوچھے گئے سوال کو بک کیا گیا تھا۔ یہ آنے والی مسترد شدہ معلومات کام نہیں کر رہی ہے۔ تو میں چیک آؤٹ کر سکتا ہوں۔ یہ مائنس کے برابر ہے۔ یہ ایک جیسا نہیں ہے۔ جب آپ ان کے مسائل کو حل کر رہے ہوں اور پھر کچھ درمیانی ریاستوں کو چیک کر رہے ہوں تو یہ چھوٹی چھوٹی چیزیں بہت فرق کر سکتی ہیں۔ اس پر کلک کریں اور کہیں کہ ایسا لگتا ہے کہ 616 بائیں ہاتھ کی طرف 8*8 کے برابر ہے۔ اور آپ غلطی کر رہے ہیں۔ ایسا نہیں ہے۔ آپ کو اصل اظہار کی طرف جانا ہے، جو یہ ہے۔ چاہے آپ ان سے بات کر رہے ہوں گے۔ یہ تلاش کرنا مشکل ہے۔ یہ مختلف نہیں ہے۔ آئیے کیس کی بات کرتے ہیں۔ مسلہ۔ یہ برابر ہے۔ وہ تجربہ کیا ہے؟ 6 + 3۔ اس طرح کی چیزیں۔ غلط۔ بنیاد۔ اگر میں اسے ڈالنا ہوں تو مجھے 5 + 3 کے کتے ملتے ہیں۔ یہ مضبوط ہے۔ 5 - 3۔ ہم صرف بنیاد بنا رہے ہیں۔ تو پھر، آپ کچھ ضرب چاہتے ہیں۔ ٹھیک ہے مختلف اطراف۔ چیک کر رہے ہیں کہ آیا آپ کا جواب درست ہے یا نہیں، تو یہ صحیح جواب ہے۔ لہذا، ہمارے پاس اس مخصوص خصوصیات کے لئے صرف ایک ہی جواب ہے۔ کہ آپ کسی چیز کی تصدیق نہیں کر سکتے۔ اس کی تصدیق کرنے کے لیے۔ ہمیں نہیں کرنا چاہیے۔ سب سے اس خاص سے، آئیے ایک اور مسئلہ لیتے ہیں۔ یہ آپ کو کچھ سکھانے گا۔ نمبر ہے۔ لاگ کا مشاہدہ کریں۔ یہ دوسرا مسئلہ ہوگا۔ کبھی کبھی۔ مسئلہ کیا ہے؟ 6۔ میں اسے حل کرنا چاہتا ہوں۔ یہ سب۔ میں ویب سائٹ پر منطقی خوراک لے سکتا ہوں۔ پیسٹری ضرب۔ لیکن میں اسے تبدیل کرنے کو ترجیح دوں گا۔ راستے میں آپ اس کے بارے میں کچھ جانتے ہیں۔ تمہاری طرف سے۔ 1 برابر کیا ہے؟ یہ ہم سے کر رہے ہیں۔ کتا۔ لڑکوں سے بھرے اڈے کے ساتھ لمبی عمر کی بنیاد۔ یہ اتنے عرصے سے۔ اڈے پر رک گیا۔ 1۔ اگر آپ اس سے اتفاق کرتے ہیں تو پھر دوبارہ لکھیں۔ ٹھیک ہے؟ گہرائی باقی کیا ہے؟ انتظار کر رہا ہے۔ مسلہ۔ اس کے ساتھ بھی۔ پاور لاگ استعمال کرنے سے، یہ کیا ہوگا؟ تمام چیزیں۔ کیونکہ یہ ہے۔ گلے لگانے کی بنیاد کی بنیاد پر بند۔ نہیں، تمام اڈے جو میں نے دیکھے ہیں۔ تو میں اپنا استعمال کر سکتا ہوں۔ تم نے کیا کیا؟ سیاست پر تالے لگ جائیں گے۔ کی یہ ہے۔ یہ سمجھیں کہ یہ طویل ہے۔ یہ اچھا ہے۔ 30 کیا ہے؟ اگلے دن؟ میں ان دستاویزات کو دوبارہ ختم کرنا چاہتا ہوں۔ وہ اسی منصوبے کو چاک کے طور پر استعمال کریں گے۔ مجھے پھر بھی دو۔ پیارا چہرہ۔ انہیں برابر ہونا چاہیے۔ تو یہ پراپرٹی۔ کے برابر۔ مجھے یقین نہیں آ رہا تھا کہ ہم اتر سکتے ہیں تو اب اس کی وجہ سے جو کچھ میرے پاس ہے۔ یہ ہے۔ ایک سادہ چوکور مساوات۔ یہ آلہ جو آپ دیکھتے ہیں۔ مربع وائریس۔ 6 مائنس بیٹا۔ کے برابر ہے۔ اگر آپ یہ کر سکتے ہیں تو اس کے عوامل کیا ہوں گے۔ ایٹھلیس ایک ہے 11 ایک پوائنٹ ہے۔ اور کیونکہ منفی ایک ہی ہے۔ ایکسپریس بس ایک حاصل کریں۔ تو اس کے لیے میرا کیا جواب ہوگا؟ یہ کیوں؟ اب ہم اسی حکمت عملی پر عمل کریں گے کہ ہمیں ان جوابات کو اپنے اصل اظہار پر رائے دینا ہے، نہ کہ کسی اظہار کے۔ ہمارے پاس اس اظہار کی کوئی مثال نہیں ہے۔ جواب سے پڑھ کر مائنس ون کی قیمت فیڈ کریں، آپ کو صحیح لاٹ مل جائے گا، لیکن یہ وہ چیز ہے جو آپ کو نہیں دی جاتی۔ یہ آپ نے تبدیل کیا ہے لہذا آپ اسے اس خاص میں واپس ڈال دیں گے۔ مائنس ون کی یہ قدر، اصل اظہار جو ہے۔ اور آپ کو کیا ملتا ہے؟ کتا۔ مائنس ایک۔ یہ خاص چٹان مشکل سے ذہن میں ہے۔ بہت واضح ہے کہ ہم نے تھوڑا سا نہیں ہے۔ بس یہ میرے معاملے کی وضاحت نہیں کی گئی ہے۔ یہ مائنس ون کے برابر ہے۔ نہیں کیا جا ہے 11 کے برابر ہے۔ میرا اندازہ ہے؟ کام کرنا آپ کو کچھ خاص کھیلنا ہے۔ اب بھی X سکتا۔ مائنس ون کے برابر نہیں ہے۔ حل۔ صرف ایک جو ایک مثبت نمبر۔ اس سے کوئی پریشانی پیدا نہیں ہوگی، تو آئیے اس کو اس کی جگہ دیں اور تصدیق کریں۔ کہ ہم کیسے رہتے ہیں۔ رک جاؤ۔ معذرت یہ 121 ہے۔ 1 کے برابر۔ شہر 1۔ ذرا رکیں۔ 110 جمع 110 جمع گیارہ 7121۔ برائے مہربانی۔ لیکن یہ شکل کے سوا کچھ نہیں ہے۔ اس لیے میں انہیں استعمال کر سکتا ہوں۔ کال کا مرکز۔ سیکوئل ایک پلس ڈراپ۔ یہ والا۔ کیا آپ نے بنیاد رکھی؟ سیاست برابر ہے۔ جواب ہے۔ یہ

ہے۔ اور آپ کو لگتا ہے کہ آپ کا جواب بہت اہم ہے۔ تو ہم یہاں ہیں۔ اب ہم کوشش کریں گے۔ تاکہ رشتہ سوال۔ کیوں؟ الارم 6 کے مطابق دیکھیں۔ یہ ہے۔ میں دینا چاہتا ہوں یہ رشتہ آپ کو دیا ہے۔ پھر آپ کو اسے حل کرنے کی ضرورت ہے۔ یہ جاری ہے۔ اسی لیے ہماری سیاست۔ ہم ماہی یہ ایک دلچسپ ہے۔ پہلے ہمیں کچھ سکھانا ہے۔ پہلے آپ اس اظہار کو دیکھیں۔ یہی وہ مسئلہ ہے۔ ایک بار جب آپ یہ اظہار حاصل کریں۔ تو ایکسپریس معیار۔ کیا اس کا مطلب ہے؟ چیزیں کیونکہ۔ ہم تمام اظہار کے ساتھ نمٹ رہے ہیں جیسے ہم ہمیشہ مندرجہ ذیل تمام چیزوں کے ساتھ نمٹ رہے ہیں تاکہ آپ کو معلوم ہو کہ آپ کا راستہ اس کے بارے میں نہیں ہے۔ تو اس مشاہدے کو استعمال کرتے ہوئے، اگر آپ اس اظہار کے دائیں ہاتھ کو دیکھیں گے، تو آپ کو کچھ ملے گا جو بہت اچھا ہے۔ مجھے یہی کرنے کی ضرورت ہے۔ ایک مقدار ہے جو نالے کے بغیر ہے، لہذا مجھے کسی طرح سے کچھ حساب کرنا پڑے گا تاکہ کتوں کو ختم کیا جائے۔ تو میں اپنے معاملے میں جو چاہتا ہوں وہ یہ ہے کہ کچھ مقدار کی ضرورت کیوں ہے؟ کسی تجربے سے۔ کچھ ماہرین۔ کچھ دوسرے اظہارات کو لاگ آؤٹ کرنے کے برابر ہے۔ یہ کیا ہے؟ اگر میں فرض کر لوں کہ آپ اس بارے میں کچھ کر سکیں گے۔ تو اُنہی سے اسے کرنے کی کوشش کریں۔ آپ استعمال کر سکتے ہیں۔ ضرب۔ 6۔ دیکھیں یہاں میرے کچھ دوست ہیں۔ کیا بنیاد ابھی اہم نہیں ہے؟ صرف ایک چیز جو ہمیں جاننے کی ضرورت ہے وہ یہ ہے کہ بنیاد ایک عام جگہ ہے۔ یہ کچھ سوالات ہیں جن کے بارے میں ہم عام طور پر جانتے ہیں کہ دوسرے ٹکڑے مشترکہ بنیاد ہیں۔ تو اگر میں یہ کروں۔ اور اس وجہ سے۔ یہ ایک نکتہ 2 میرے لیے ایک مسئلہ پیدا کر رہا ہے۔ تو میں کیا کروں گا یہ ایک دو کر کے چھوڑ دوں گا۔ تم کہتے ہو کہ تم مجھے پسند کرتے ہو۔ یہ مخصوص وسائل کی اقسام۔ یہ 5+ ہے۔ ایسا لگتا ہے جیسے ایک بندھن۔ دیکھیں برائے مہربانی۔ تو اس کا کیا مطلب ہے؟ یہ قریب ہے۔ 16 مربع 26 ہوگا۔ دیکھیں۔ یہ ہے۔ تو میں نے ہم سے ڈیل کر لی ہے۔ تو ہم اپنا معیار استعمال کر سکتے ہیں۔ یہ کیا آپ مہربانی کر سکتے ہیں؟ بھئی۔ 536 آپ دو چیزوں کو دیکھتے ہیں۔ یہ معاملہ ہے۔ یہ نہیں لگتا کہ ہم حق پر ہیں۔ تم کیا چاہتے ہو؟ اس چیزوں میں سے کچھ؟ چیزوں پر میں یہ کیوں حاصل کر سکتا ہوں؟ ہم اس کو وسعت دے کر دائیں یا کچھ بھرا پھیری کرتے ہیں۔ پھر میں آپ کو بالکل حاصل کروں گا۔ کرنے کی کوشش کر رہے ہیں۔ موجود ہیں؟ وہ آواز XY طرف ہیں جبکہ پورے X ہے۔ یہ دو ہفتے۔ آپریٹر کو یہ 36۔ دائیں طرف، دائیں ہاتھ کی طرف کچھ تھا۔ دراصل کچھ آسان بھرا پھیری کر کے نمبر 34 حاصل کریں جو کہ مربع ہے۔ 36 - 234۔ اسی لیے۔ مسئلہ حل کریں کیونکہ میں اسے تقسیم کر سکتا ہوں۔ اس سے پہلے کہ وہ یہ حاصل کریں۔ تقسیم 1 + 2^2 آواز صبح یہ ہم دونوں کے ہاتھ کا اظہار ہونا چاہئے، لہذا شناخت۔ لہذا اگر آپ فرد کو صرف پہلی بار لیتے ہیں تو وہ ٹھیک ہو جائیں گے۔ پلس سیکنڈ **** تصویریں یہ وہی ہے جو ہم نے میں چاہی تھی۔ یہ ہے۔ کی طرف سے حوصلہ افزائی۔ نسخہ جی ہاں، ہم چاہتے تھے کہ ہمیں یہاں کیا ملا۔ کوئی کراس چیکنگ نہیں ہے کیونکہ آپ کو ایک اظہار دیا گیا ہے اور آپ کو یہ دکھانا ہوگا کہ آپ اسے دکھا سکتے ہیں۔ تمہارا مسئلہ کیا ہے؟ سوال یہ ہے۔ فیس بک کیا؟ یہ خاص۔ آپ کو وہ دیا جاتا ہے برائے مہربانی۔ ہمیشہ دیکھنا ضروری ہے۔ کیا آپ اسے دکھانا چاہتے ہیں؟ اب مجھے تصدیق کرنے کی ضرورت ہے۔ لیکن اس کتے کے پاس بہت سے تالے ہیں۔ یہ میں جانتا ہوں۔ ان کے کھو جانے کے لیے بہت سے قوانین۔ تو کیا مقاصد ہیں جو میرے پاس ہو سکتے ہیں؟ ٹھیک ہے، پہلے، اگر آپ اس پر نظر ڈالیں۔ سیاسی استعمال کریں۔ کی طرح کچھ کچھ میری طاقت کا استعمال کریں۔ کچھ اظہار۔ کوئی ہے جو۔ اس کے ساتھ کام کریں اور یہ چیز حاصل کرنے کا امکان ہے۔ تو یہ ہماری حکمت عملی ہوگی۔ تو اُنہی سے لیں اور شروع کریں۔ ہاں یہ ہے۔ جو کہ برابر ہے۔ گفتگو کرنے کے لئے اور اس کی ضرب کو ادا کریں جس کے برابر ہے۔ اور میرے پاس ادھا ہے۔ فیس بک جی ہاں۔ ضرب کا قاعدہ ایک بار استعمال کرنے کے بعد کے برابر ہوگا۔ یہ کھلاڑی 4/4 ہے۔ اسکوڈ کے برابر ہے۔ تو میں نے پہلا حصہ استعمال کیا۔ تو آپ یہ لکھ سکتے ہیں۔ یہ ماضی۔ دیکھیں مربع۔ لیکن مجھے یہ پسند نہیں کیونکہ تب میں بہت سی چیزوں کو سنبھال نہیں سکتا۔ تو میں مربع جڑ کو ختم کرنا چاہتا ہوں۔ پھر آپ کیا کرنے جا رہے ہیں صرف دونوں اطراف کو مربع کرنا ہے۔ دیکھیں 16 قریب تر مطلوبہ اظہار اور مطلوبہ اظہار۔ تو اگلا مرحلہ ہوگا بس اس کا انتظار کریں یہ مربع ہوگا۔ کیونکہ۔ یہ وہ جگہ ہے۔ 16 کے برابر ہے۔ مجھے اسپیس میں ایکسپریشنز ملے۔ ویب سائٹ کی 61,000 فائلیں۔ میں نے اس سے آغاز کیا۔ اظہار کو اس حد تک آسان کیا کہ میں احترام کرتا ہوں۔ اس کے ساتھ شروع کرنے کے لیے اقدامات کو ریورس کریں۔ مذاکرات۔ ہم یہ دیکھنے کی کوشش کریں گے کہ عام کیا ہے یا اصل قدر کیا ہے اقدار کی حد کیا ہو سکتی ہے۔ سب سے طویل کیا ہے؟ دوست ایک ملا۔ تو یہ سوال ہے۔ کے مطابق۔ تو میں اس عدم مساوات کو ختم کرنے کے لیے کیا کروں گا؟ پہلے ہم کوشش کرتے ہیں۔ بس ہے۔ انتظار کرو۔ زندگی کا۔ یہ دونوں ایک جیسی بلندیوں پر کام کریں گے۔ ٹیمیں ہمارے پاس پہلے ہی موجود ہیں۔ نظر آتا ہے، لیکن یہ بائی 3 ہے۔ یہ کیا ہو سکتا ہے؟ ہماری برادریوں کے مطابق۔ آپ اسے کھینچنا چاہتے ہیں۔ یہ ایک ہو جائے گا۔ بنیادی طور پر، لیکن میں چاہتا ہوں 2 کیونکہ میں اس کا موازنہ تین مراحل سے کرنا چاہتا ہوں۔ انتظار کرو۔ اور مجھ پر پابندی لگ گئی۔ مجھے کچھ کرنا ہے۔ بیس تک۔ کیا یہ ہے؟ کیا؟ میں اس بارے میں کچھ جانتا ہوں۔ میں طاقت کہ معیار جرابوں جانتا ہوں۔ خواتین میں کچھ جانتا ہوں۔ میں کیا کروں؟ اس سے کم کی جائیداد کیا ہے؟ ہم پہلے ہی دیکھ چکے ہیں کہ قانون ہے۔ یہ پہلا 100 120 سے کم ہے۔ زیادہ غلط، چھوٹا ہونا بہتر ہے۔ اسی طرح جولیو۔ بنیاد ترتیب دینا۔ میں صرف یہ دہرا رہا ہوں۔ براہ کرم چار کے بجے کریں۔ آگ کیا ہے؟ 25 مربع کہنے کے مترادف کیا ہے جو اٹیچمنٹ لاگ ہے؟ قانون کی یہ جائیداد 625 - 625 یہ۔ یہ ہونا چاہیے۔ یہ سچ ہے۔ وہاں بھی ہے۔ دو سے تین سے کم۔ پریشانی یہ ہے۔ متعدد آپ دیکھیں گے کہ کوئی راستہ نہیں ہے۔ 625 ، آپ کسی بھی طریقے کا انتخاب کر سکتے ہیں۔ لیکن اس نے کہا کہ آپ سے کہا جاتا ہے کہ آپ بنیاد سے آزاد ہیں اس لیے آپ ایسی جگہ کا انتخاب نہیں کر سکتے جو اسے آسان بنائے۔ اس تحقیق کے ذریعے۔ تو ایسا کرنے کے دو طریقے ہیں۔ ایک یہ کہ آپ بائیں ہاتھ سے شروع کریں اور ثابت کریں کہ یہ دائیں ہاتھ کے برابر ہے یا آپ اس کے ذریعے دائیں ہاتھ سے شروع کریں۔ یہ کے برابر ہے۔ آپ کو نمبروں جیسے 375 یا سات میں کسی کو تلاش کرنے کی ضرورت ہے، لہذا یہ ہمارے DC تلاش کرنے کی ضرورت ہے۔ ڈویژن 41427 آپ کو لیے مختلف ہو سکتا ہے۔ تو اس کے بجائے ہم دائیں ہاتھ سے شروع کر سکتے ہیں اور اس مسئلے کو حل کرنے کی کوشش کر سکتے ہیں۔ کالج کالج۔ خفیہ بیس بیس کا ایک چھالا ہے۔ یہ کیوں؟ تو اب اگر میں ایسا بننا چاہتا ہوں تو یہ اس فرق کے برابر ہے جس کی مجھے ضرب استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ کیونکہ۔ مجھے پاور لاگ استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ مجھے اپنی درخواست استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔ کامیابی یا کسی بھی چیز کے تقسیم کاروں کے ذریعے پوسٹل کوڈ متعارف کروائیں۔ تو پہلا قدم۔ جو نمبر ہیں۔ بلاگ۔ تمام اختیارات۔ کتا کہاں ہے؟ مربع مائنس لاگ 3۔ اسے تلاش کریں۔ اسی طرح۔ پھر ہم ضرب اور ساحلی بادل کو ایک ساتھ استعمال کریں گے اور کہیں گے کہ یہ کتے کے برابر ہے۔ مربع۔ کیا یہ مربع 2525 ہے، 2 میں 150 ہے۔ ٹھیک ہے معذرت معذرت۔ تو آپ صرف 25 میں جائیں۔ یہ ہے۔ یہ Pi ضروری ہے؟ یہ کس چیز کے برابر ہوگا؟ لاگ آف کے برابر ہونا چاہیے۔ 3 میں 40 ملین لفظی طور پر 147 سے حاصل ہوتا ہے۔ 329 ہے 27۔ کیا کہیں؟ تو ہم اس سے گزر رہے ہیں تاکہ وہ تعداد کے ساتھ جڑ گئے ہوں۔ موجودہ نمبر سسٹم کو جاری رکھیں۔ دو بار۔ شہر پوائنٹس حل کرتے ہیں۔ کو دیا جاتا ہے۔ کتے۔ کھیل جگہ سے بات کریں۔ اب، اگر آپ دیکھیں تو یہ مسئلہ قدرے مختلف ہے کیونکہ اس میں جگہیں ہیں جو مختلف ہیں۔ موسیقی کا کھیل یا کوئی اور بنیاد لہذا ہمیں ان مسائل سے نمٹنے میں تھوڑا سا محتاط رہنا ہوگا، اور ایسے مسائل میں اس خاصیت کی حالت ہماری صحت پر آتی ہے۔ لہذا اگر آپ کو مزید 4000 مخصوص تعلقات نظر آئیں گے، یعنی 2 مربع برابر چار کے برابر ہے یا چار کا نصف بڑھا کر 2 کے برابر ہے۔ اگر ہم رفتار کی خاصیت کی تبدیلی کا استعمال کر رہے ہیں تو ہمیں اس تعلق کو تبدیل کرنے کے لیے مناسب طریقے سے استعمال کرنا ہوگا۔ ہماری بنیادی جائیداد کہتی ہے کہ اگر آپ کے پاس ہے۔ اندر ہونے کی بنیادی رفتار پر لاگ ان کریں۔ اسے کسی دن یہ دیکھنے کے لیے بلاگ کو تبدیل کیا جا سکتا ہے کہ کچھ دنوں تک خدا پر کیسے ہو رہا ہے۔ اسی کو یہاں دیکھیں۔ تو میں کیسے کہوں گا کہ یہ جائیدادیں کس طرح مدد کریں گی؟ میں ان دو نوشتہ جات کی بنیاد بنانا چاہتا ہوں

اس لیے میں صرف دائیں جانب اس مخصوص اظہار کو بناؤں گا۔ تو اُنہی سے ہم ستیری کو اس کی دو لائنوں کے لاگ بیس کے برابر بناتے ہیں۔ تو یہ بھی اس رشتہ کو استعمال کر کے چار دن بہت تیزی سے لاگ بیس لکھا جاسکتا ہے یا مائنس 3۔ اب دلچسپ حصہ آتا ہے۔ میں بیس پراپرٹی کی تبدیلی

کا استعمال کر سکتا ہوں۔ میں استعمال کر رہا ہوں کیونکہ میں اس جگہ کو بیس بورڈ میں تبدیل کرنا چاہتا ہوں۔ نغمہ۔ آپ کر سکتے ہیں؟ یہ مائنس 3 ہے۔ کچھ آسان بھی ہو سکتا ہے۔ کچھ کرو پلیز۔ اب دلچسپ حصہ دوبارہ ہے، دیکھنے کا انتخاب کریں کیونکہ یہ صوابدیدی ہیں۔ تو حساب کو آسان بنانے کے لیے میں اسے تبدیل کر سکتا ہوں۔ وہی تبدیلی یہاں نظر آئے گی۔ یہ سی ای او اگر وہی تبدیلی یہاں نظر آئے تو مسئلہ بہت آسان ہو جاتا ہے۔ آپ پہلے ہی جانتے ہیں کہ طاقت کے قانون کے مطابق ڈینومینیٹر آدھا گنا لاگ بیس چار میں سے چار ہے۔ کیا یہ بھی آپ جانتے ہیں؟ تو یہ X - چوتھا مرحلہ ہے۔ تو اس سال یہ کورس تھا کیونکہ یہ ایک ہوگا اور یہ ہوگا تو آپ کو دائیں ہاتھ کی طرف دو فائلوں کے برابر ملے گا۔ بیس فور کے $X^2 - 3$ پر لاگ ان کریں۔ پھر بھی میں اپنی لاگرتھم مساوات کا استعمال نہیں کر سکتا کیونکہ یہ بھی ظاہر ہو رہا ہے لہذا میں اسے 3 کے برابر کم ہوتی ہے RHS، طور پر آسان بنا سکتا ہوں۔ میری تصاویر کیا ہیں؟ کیونکہ مجھے ایک مساوات دی گئی ہے کی بنیاد 4 لاگ ان کریں مائنس ہے۔ لہذا اگر میں اسے یہاں لکھتا ہوں تو یہ اس کے مائنس کے بیس فور پر لاگ ہے۔ کیا؟ یہ $X - 1$ اس لیے پورے ڈرامے کو آسان بنا دیتا ہے۔ پھر ہم اسے ہمیشہ لکھ سکتے ہیں۔ حلقوں کا انحصار صرف اس صورت میں ہوتا ہے جب پچھلے ایک جیسے ہوں $X^2 - 6$ پورے مربع کے برابر ہے۔ نہیں، یہ بہت آسان مسئلہ ہے کیونکہ آپ کے پاس سہ ماہی ہے جو کہ مائنس ون $X - 3$ یہ مائنس ون کے برابر ہو۔ یہ ایک مربع ہے۔ وائریس تھا۔ درست؟ میں اس کی X^2 جمع ایک کے برابر ہے۔ آپ لوگ اسے آسانی سے آسان کر دیں تاکہ یہ X کے برابر ہے۔ اس مسئلے Pi 3 بہت آسانی سے تعریف کرتا ہوں، جو کہ 6 - 5 کے برابر ہے۔ اس کی وضاحت کے لیے۔ اگر ایسا ہی ہے۔ یہ کے ممکنہ حل؟ ہمیں کیا کرنے کی ضرورت ہے کیونکہ ہم ایک مساوات کو حل کر رہے ہیں جس میں لوگارتھمز شامل ہیں۔ ہمیں یہ دیکھنا ہوگا کہ آیا ہم سال کے اندر مثبت اقدار کو بدلتے ہیں چاہے سال مثبت ہے یا انسانی یا نہیں۔ تو ہم بھی کریں گے۔ تو ائیے ایک کیس لیتے ہیں۔ یہ ایک کے برابر لینے دیں جس سے آپ کو 2 - 1 کا لاگ ملے گا۔ لہذا کچھ بیس 450 بیس $X - 3$ ہے۔ اور یہ کتے کو دیتا ہے کہ ہمیں دائیں ہاتھ کی طرف مائنس ون کا بالکل لاگ ان کریں۔ اور یہ اس کے برابر ہے۔ 6 - 3. کیا آپ مہربانی فرمائیں گے؟ یہ پھر برابر ہے۔ یہ 5 - 3 ہے، لیکن یہ 31 میں سے 3 ادا کرتا ہے۔ لہذا پانچ کے برابر موجودہ مساوات پانچ کے برابر ہے۔ کیا اس مسئلے کا واحد ممکنہ حل ہے؟ آج کے سبق کا خلاصہ کرنے کے لیے، ہم نے آج جو کچھ کیا ہے وہ یہ ہے کہ ہم نے لوگارتھم کے استعمال اور لاگرتھم کے قوانین کے استعمال کا مظاہرہ کیا ہے۔ ان ابتدائی مسائل کی بنیاد پر جو اس لوگارتھمز سے وابستہ ہیں۔ اگلی کلاس میں ہم دوبارہ وہی کام کریں گے، لیکن ہم انٹرمیڈیٹ لیول کے مسائل لیں گے اور ان مسائل کو حل کریں گے۔ مشکل کی سطح میں اضافہ۔ مجھ نہیں پتہ۔ دوبارہ، لوگارتھم کے قوانین کے اسی استعمال کا مظاہرہ کریں۔ تو ہم آج کے سیشن کو ختم کریں گے۔ اگلی کلاس میں ملتے ہیں۔