

मर्यादित मालिकेतील दुसऱ्या व्याख्यानात विद्यार्थ्यांचे स्वागत आहे, जर तुम्हाला पहिल्या व्याख्यानात आठवत असेल की आम्ही अभिव्यक्तीचे द्विपदी विस्तार पाहत आहोत जसे की 1 वजा r संपूर्ण ते घात 1 जे समान आहे 1 अधिक r अधिक r वर्ग अधिक r घन सिग्मा r ते पॉवर ii हे शून्य ते अनंताच्या बरोबरीचे आहे आणि हे एकापेक्षा कमी r च्या मॉड्यूलससाठी वैध आहे तसेच आपण पाहिले आहे की 1 अधिक r संपूर्ण पॉवर वजा 1 हे 1 वजा r अधिक r चौरस वजा r घन आहे शिवाय हे सिग्मा वजा r ते पॉवर ii बरोबर आहे सिग्मा वजा r च्या बरोबरीचे आहे पुन्हा r चे मॉड्यूलस एकापेक्षा कमी आहे आज आपण या अभिव्यक्तीची पडताळणी करण्यासाठी काही सोप्या समस्येसह प्रारंभ करू ठीक आहे तर समस्या एक शून्य म्हणजे काय बिंदू आठ वजा एक आपल्या सर्वांना माहित आहे की शून्य बिंदू आठ म्हणजे आठ बाय दहा आणि त्याचा उणे एक म्हणजे आपण दहा बाय आठ पाहत आहोत जे आपल्या सर्वांना माहित आहे की एक गुण दोन पाच आहे त्यामुळे या प्रकरणात आपल्याला उत्तर माहित आहे.

wha ti दाखवायचे आहे की आपण तेच उत्तर मर्यादित मध्ये वाढवून मिळवू शकतो, तर आपला प्रश्न असा आहे की आपण त्याची असीम बेरीज वाढवून तेच उत्तर मिळवू शकतो का ते कसे करायचे म्हणून आपण ते पुढील प्रकारे पाहू आपल्याला शून्य बिंदू आठ माहित आहेत व्युत्क्रम हे एक वजा शून्य बिंदू दोन वजा एक च्या बरोबरीचे आहे म्हणून हे एक वजा i संपूर्ण घात वजा एक असे स्वरूप येते जेथे r चे मापांक एकापेक्षा कमी आहे कारण शून्य बिंदू दोन मापांक एकापेक्षा कमी आहे म्हणून ही स्थिती समाधानी आहे म्हणून आम्ही समाधानी आहोत आपण सुरुवातीस पाहिलेल्या मालिका विस्ताराने त्याचा विस्तार करू शकतो, म्हणून आपण प्रयत्न करूया की ते चांगले आहे की नाही, म्हणून मालिका विस्ताराने हे 1 अधिक 0 .

2 वर्ग 0 .

2 अधिक 0 .

2 चौरस अधिक 0 .

2 घन अधिक हे अनंत बेरीज आहे.

भाग आम्हाला आधीच एक गुण दोन मिळाला आहे पण उत्तर एक गुण दोन पाच आहे हे माहित आहे

त्यामुळे आमचे लक्ष्य हे दाखवायचे आहे की ही बेरीज शून्य बिंदू शून्य पाच इतकी आहे की नाही तर हा सूर्य काय आहे ही बेरीज 0 .

2 चौ.

$uare$ अधिक 0 .

2 घन अधिक शून्य बिंदू दोन संपूर्ण ते घात चार अधिक हे मर्यादित बेरीज मध्ये जे आपण शून्य बिंदू दोन चौरस सामाईक एक अधिक 0 .

2 अधिक 0 .

2 वर्ग काढल्यास समान आहे आणि ही एक gp मालिका आहे म्हणून ही समान आहे 0 .

2 चौरस आणि आम्हाला माहित आहे की ही बेरीज एक वजा r ची घात n वर एक वजा r आहे जी शून्य बिंदू दोन चौरस शून्य बिंदू दोन चौरस बरोबर आहे 1 वजा 0 .

2 पूर्ण n वर 1 उणे 0 .

2 ने गुणाकार करा आणि मर्यादा घ्या n अनंतापर्यंत जातो म्हणून हे 0 .

2 चौरस गुणाकार 1 वर 1 वजा 0 .

2 बरोबर 0 .

2 चौरस 1 वर 0 .

8 आहे जे 0 .

04 वर 0 .

8 1 वर 20 आहे जे 0 .

05 च्या बरोबर आहे म्हणून संपूर्ण बेरीज 1 .

2 आहे अधिक 0 .

05 समान 1 .

25 आणि आम्हाला माहित आहे की ते योग्य उत्तर आहे म्हणून हे उदाहरण सुचविते की

द्विपद मालिकेचा विस्तार करून आपण योग्य उत्तर मिळवू शकतो ज्या प्रकारे आपण एक वजा r पूर्ण घात वजा एक समान t केला आहे.

o एक अधिक r अधिक r वर्ग अधिक r घन पर्यंत अनंतापर्यंत एक समान समस्या समस्या क्रमांक दोन घेऊया एक अधिक शून्य बिंदू दोन ते घात वजा एक म्हणजे काय आहे याचे उत्तर आपल्याला माहित आहे कारण हे 1 .

2 व्यस्त आहे 12 वर 10 व्युत्क्रम जे 10 वर 12 च्या बरोबरीचे आहे जे 5 वर 6 बरोबर आहे जे शून्य बिंदू आठ तीन तीन तीन सारखे आहे ठीक आहे म्हणून आपल्याला उत्तर माहित आहे की आपल्याला तेच मिळते का ते पहावे लागेल

श्रृंखला म्हणून विस्तृत करून उत्तर द्या आपल्याकडे सूत्र आहे 1 अधिक r संपूर्ण ते घात वजा 1 समान 1 वजा r अधिक r चौरस वजा r घन इ.

आम्हाला येथे आधीच 0 .

8 मिळाले आहे,

त्यामुळे हे

शून्य बिंदू शून्य तीन तीन तीन सर्व ठीक आहे की नाही हे तपासणे आवश्यक आहे, म्हणून आपल्याला हे तपासण्याची आवश्यकता आहे आणि मागील समस्येप्रमाणेच आपण याकडे एक भूगोल म्हणून पाहू शकतो.

ट्रिक मालिका ती 0 .

2 संपूर्ण चौरस मध्ये 1 वजा 0.

2 अधिक 0.

2 चौरस वजा आहे अशा प्रकारे ही मर्यादित मालिका आहे जिथे सामान्य गुणोत्तर वजा 0.

2 आहे म्हणून ही बेरीज शून्य बिंदू शून्य चार गुणाकार एक वर एक अधिक शून्य बिंदू दोन आहे हे 0.

04 आहे

एक बिंदू दोन वर 1 ने गुणाकार केला म्हणजे चार वर एक वीस म्हणजे एक बरोबर तीस म्हणजे शून्य गुण शून्य तीन तीन तीन म्हणून उत्तर शून्य गुण आठ तीन तीन तीन म्हणून आपण ते पाहतो दोन्ही एक वजा r संपूर्ण ते पॉवर वजा एक आणि एक अधिक r संपूर्ण ते पॉवर मायनस वन आम्ही सत्यापित करू शकतो की मालिका खरोखर योग्य उत्तर देते हे आम्ही काही ज्ञात मूल्यांसह तपासतो तेव्हा लक्षात ठेवा की आतापर्यंत आम्ही ते खरोखर सिद्ध केलेले नाही परंतु आम्ही आत्ताच पडताळले आहे हा प्रश्न आहे की हे फक्त वजा एक साठी खरे आहे का ? वजा दोन वजा तीन साठी समान विस्तार होऊ शकतो किंवा काही परिमेय संख्येचे काय म्हणायचे आहे अर्धा दोन बाय t हरे हाच थोडक्यात प्रश्न आहे आपण आधी सकारात्मक पूर्णांक n साठी द्विपद प्रमेय अभ्यासला आहे आणि आपल्याला माहित आहे की 1 अधिक x संपूर्ण n ची घात 1 अधिक nc 1 x अधिक nc 2 x चौरस अधिक nx ची घात n वजा 1 च्या समान आहे.

अधिक x ते पॉवर n म्हणून आपल्याकडे सकारात्मक अविभाज्य निर्देशांक n साठी असलेले वैशिष्ट्य म्हणजे संज्ञांची संख्या मर्यादित आहे b आपण r साठी ncr संयोजन 0 1 पर्यंत n वापरू शकतो आपण या गोष्टी करू शकतो नकारात्मक अविभाज्य सह समस्या ऋण अनुक्रमणिका ही एक संज्ञांची संख्या मर्यादित आहे परंतु अधिक महत्त्वाचे म्हणजे आपण उणे एनसीआर वापरू शकत नाही कारण हे परिभाषित केलेले नाही म्हणून आपल्याला गोष्टी थोड्या वेगळ्या मार्गाने कराव्या लागतील परंतु त्याआधी आपण प्रथम संपूर्ण एक उणे आर म्हणजे काय ते पाहू.

पॉवर मायनस दोन पुन्हा आपण गृहीत धरतो की आपण ते r मध्ये बहुपदी म्हणून लिहू शकतो जे एक पेक्षा कमी r च्या मॉड्यूलससाठी अभिसरण असेल तर विस्ताराचे गुणांक शोधणे हे आमचे उद्दिष्ट आहे.

हे मर्यादित नाही तर हे मर्यादित असेल तर काय होईल मग ठराविक समाप्तीनंतर संबंधित गुणांक शून्य होतील म्हणून आपण एक वजा r पूर्ण ते घात वजा दोन चे गुणांक शोधण्याचे लक्ष्य करू या.

पॉवर वजा दोन हे शून्य अधिक एक आर अधिक दोन आर चौरस समान आहे ठीक आहे हे गुणांक शोधणे हे आमचे उद्दिष्ट आहे आम्हाला माहित आहे की एक वजा r संपूर्ण ते घात वजा दोन समान आहे

एक वजा r ला घात वजा एक ने गुणाकार केला म्हणून आपण हे संबंधित मालिकेचे गुणाकार म्हणून लिहू शकतो जी 1 अधिक r अधिक r वर्ग अधिक आहे 1 अधिक r अधिक r वर्ग अधिक ने गुणाकार केला तर आपण काय करण्याचा प्रयत्न करू k च्या वेगवेगळ्या घातांसाठी आपण r ची घात k ची संख्या शोधण्याचा प्रयत्न करू आणि नंतर 0 a 1 a 2 ची तुलना त्या मूल्यांसोबत करण्याचा प्रयत्न करू म्हणजे 1 अधिक r अधिक r वर्ग अधिक गुणाकार करून पुन्हा लिहू.

1 अधिक r अधिक r वर्ग म्हणून

r चा गुणांक 0 ची घात आपण पाहू शकतो की केवळ एकच पद ज्यामध्ये कोणताही r समाविष्ट नसतो तो यामधील गुणाकार आहे, म्हणून शून्य म्हणजे r च्या एका गुणांकाच्या बरोबरीने आपण दोन मध्ये r मिळवू शकतो.

हा एक या r ने गुणाकार केला आणि ह्याचा ह्याने गुणाकार केला म्हणून r चा गुणांक एक बरोबर एक अधिक एक दोन समान आहे म्हणून एक समान दोन म्हणजे r वर्गाचा गुणांक काय आहे आपण r वर्ग तीन वेगवेगळ्या प्रकारे शोधू शकतो आपण r स्केअर तीन वेगवेगळ्या प्रकारे मोजू शकतो, एक मध्ये r स्केअर अधिक r मध्ये r अधिक r स्केअर 1 मध्ये कारण इतर संज्ञा r च्या उच्च शक्ती आहेत त्यापैकी कोणत्याही r स्केअरमध्ये योगदान देणार नाही म्हणून r स्केअरचा गुणांक 1 अधिक 1 अधिक 1 आहे 3 च्या बरोबरी म्हणून a 2 हे 3 च्या बरोबरीचे आहे .

मी आणखी एका पदासाठी जाऊ या ज्यामुळे तुम्हाला r क्यूबचा नमुना गुणांक समजेल अशाच प्रकारे एक अधिक r घन r r वर्ग r वर्ग r मध्ये r आणि नंतर r घन एक सर्व साठी त्यापैकी ur r क्यूब देईल म्हणून r क्यूबचा गुणांक चार आहे म्हणून a तीन समान चार आहे सामान्य गुणांक r च्या घात k बरोबर k अधिक 1 बरोबर आहे कारण तेथे k अधिक 1 संज्ञा 1 rr वर्ग असेल r पर्यंत घात k पर्यंत त्यांच्यापैकी प्रत्येक एका विशिष्ट पदाने गुणाकार केल्यास येथे तुम्हाला r घात k ला मिळेल म्हणून आपण 1 वजा r पूर्ण घात वजा 2 हे 1 अधिक 2 r अधिक तीन r वर्ग असे लिहू शकतो.

अधिक चार r क्यूब याप्रमाणे आपण एक वजा r पूर्ण ते घात वजा दोन i या अभिव्यक्तीसाठी अनंत बेरीज मिळवू शकतो येथून आपण सहजपणे पाहू शकतो की एक अधिक r पूर्ण ते घात वजा 2 1 वजा वजा r पूर्ण 1 बरोबर आहे पॉवर मायनस 2 म्हणून हे 1 वजा दोन r अधिक तीन r चौरस वजा चार r घन असेल जे मी सुचवितो की तुम्ही एक अधिक r संपूर्ण पॉवर मायनस टू मध्ये एक अधिक r चे गुणाकार म्हणून पॉवर वजा एक मध्ये वाढवा.

एक अधिक आर संपूर्ण ते पॉवर वजा एक an d नंतर गुणांक जुळवण्याचा प्रयत्न करा आणि

1 अधिक r संपूर्ण ते घात वजा 2 साठी अभिव्यक्ती म्हणून प्राप्त करण्याचा प्रयत्न करा , मी पुढील समस्येकडे जाऊ दे की 1 वजा r पूर्ण ते पॉवर वजा 3 पुन्हा काय आहे, जसे आपण एक वजा गृहीत धरू.

r संपूर्ण ते घात वजा तीन हे मर्यादित मालिकेतील b शून्य अधिक b एक r अधिक b 2 r चौरस अधिक b 3 r घन अधिक ही अनंत बेरीज समान आहे आणि आम्ही b 0 b 1 d दोन इत्यादीची मूल्ये शोधण्याचा प्रयत्न करू.

ते करण्यासाठी आपण पुढील प्रकारे असे करू की आपण 1 वजा r संपूर्ण पॉवर वजा 3 म्हणजे 1 वजा r ते पॉवर वजा 2 ते 1 वजा r वरील पॉवर वजा एक असे लिहू यासाठी मालिकेचा विस्तार आपल्याला आधीच माहित आहे म्हणून आपण ज्या प्रकारे एक वजा r पूर्ण ते पॉवर मायनस टू साठी केले आहे त्याच प्रकारे आपण एक वजा r पूर्ण ते पॉवर वजा तीन आणि एक वजा r साठी पूर्ण करण्याचा प्रयत्न करू.

पॉवर वजा दोन गुणाकार एक वजा r पॉवर mi nus एक समान आहे एक अधिक दोन r अधिक तीन r चौरस अधिक चार r

घन सारखे गुणाकार 1 अधिक r अधिक r वर्ग म्हणून

r च्या गुणांकात 0 ची घात 1 बरोबर 1 ने गुणाकार केला 1 बरोबर 1 म्हणून b शून्य म्हणजे r चा एक गुणांक एक गुणा बरोबर या r अधिक दोन r वेळा तुम्ही पाहू शकता की याला r ने गुणाकार केल्याने एक r मिळेल आणि या दोघांचा याच्या बरोबर गुणाकार केला तर एक दोन तास देईल म्हणून हे एक अधिक दोन संपूर्ण ते घात एक अधिक दोन म्हणून b एक म्हणजे r वर्गाच्या तीन गुणांक आता तुम्ही सहज शोधू शकता हा एक या r वर्गाने गुणाकार केला तर मला एक मिळेल आणि या दोनचा या r ने गुणाकार केला तर मला मिळेल दोन r वर्ग अधिक हा तीन r वर्ग यासह गुणाकार केला तर मला तीन r वर्ग मिळेल म्हणून तो सहा आहे म्हणून b दोन समान सहा आहे मी आणखी एका पदासाठी जाईन r घनाचा गुणांक एक r घनाने गुणाकार केला आहे एक अधिक दोन r वर्गाने गुणाकार केला की दोन अधिक तीन r r ने गुणाकार केला की तीन अधिक चार r r ने गुणाकार केला एक चार r घन एकाने गुणाकार केला म्हणजे चार म्हणजे दहा म्हणून b तीन बरोबर दहा म्हणजे यावरून आपल्याला कल्पना येते म्हणून जी श्रृंखला असेल ती सामान्य संज्ञा असेल 1 गुणाकार k अधिक 1 अधिक 1 ने गुणाकार k अधिक एक गुणाकार k वजा एक पर्यंत एक गुणाकार 1 सह गुणाकार 1 अधिक 2 अधिक 3 वर ते k अधिक 1 म्हणजे k अधिक 1 मध्ये k अधिक दोन बाय दोन हे b_k होणार आहे

r च्या घात k च्या गुणांकाच्या बरोबरी आहे म्हणून तुम्ही ते पहा जेव्हा r शून्य असेल तेव्हा ते दोन मध्ये एक असेल दोन ने हे एक असते जेव्हा k एकाच्या बरोबर असते तेव्हा दोन अधिक तीन बरोबर दोन असते तेव्हा तीन असते तेव्हा k असते दोन ते तीन अधिक चार तीन गुणाकार चार असते जे बारा भागिले दोन असते तेव्हा k असते तेव्हा सहा असते तीन बरोबर ते चार ने गुणिले पाच म्हणजे वीस भागिले दोन हे दहाच्या बरोबरीचे आहेत म्हणून आपल्याला एक वजा r संपूर्ण ते घात वजा तीन साठी अभिव्यक्ती मिळते खालीलप्रमाणे एक वजा r संपूर्ण ते घात वजा 3 म्हणून सिग्मा k समान 0 ते अनंत k अधिक 1 मध्ये k अधिक 2 बाय 2 r ची पॉवर k साठी अर्थातच या अटीची गणना अनियंत्रितपणे मोठ्या n साठी करणे शक्य नाही n आम्हाला एक सूत्र काढावे लागेल की सकारात्मक n साठी सकारात्मक अविभाज्य n साठी आपल्याकडे r चा गुणांक आहे k ची घात nck च्या समान आहे.

असे पाहिले की अशा अटी नकारात्मक साठी वैध नाहीत n आपण काय करतो आपण nCr लिहितो n वर गुणन्य n वर गुणन्य n वर गुणज n उणे r बरोबर आहे आपण आता n आणि n उणे r फॅक्टोरियल मधील काही अटी रद्द करू शकतो त्यामुळे आपल्याला जे मिळेल ते n आहे n वजा 1 पर्यंत n वजा r वजा 1 भागिले r फॅक्टोरियल म्हणून हे आपल्याला सूत्र देते म्हणून आपण c उणे nk द्वारे

वजा n मध्ये वजा n वजा 1 मध्ये वजा n वजा 2 पर्यंत वजा n वजा k अधिक दर्शवू.

1 भागिले k factorial मध्ये आपण पाहू की c वजा n स्वल्पविराम k हा r चा पॉवर k चा गुणांक आहे एक अधिक x संपूर्ण पॉवर मायनस n च्या विस्तारामध्ये जेथे x चे मॉड्यूलस एकापेक्षा कमी पडताळणीसाठी एक वजा r संपूर्ण पॉवर मायनसचा विचार करा r चे दोन गुणांक वजा दोन वर एक गुणांक समान आहे r च्या गुणांक समान आहे वजा दोन एक गुणांक समान आहे वजा 2 गुणांक वजा r वर्ग समान आहे वजा r क्यूबचे 3 गुणांक उणे 2 वजा 3 वजा 4 वर गुणन्य 3 च्या बरोबरीचे आहे जे 4 सारखे आहे वजा 2 वजा 3 वजा 4 वर गुणज 3 जे उणे 4 सारखे आहे म्हणून विस्तार 1 आहे अधिक वजा 2 मध्ये वजा r अधिक 3 मध्ये वजा r पूर्ण चौरस अधिक वजा 4 मध्ये वजा r पूर्ण क्यूब असे समान आहे एक अधिक दोन r अधिक तीन r चौरस अधिक चार r घन किंवा आपण पाहतो की ही मालिका आहे जी आपल्याकडे आहे जेव्हा आपण बीजगणितीय हाताळणी केली तेव्हा मिळाले, म्हणून मी नुकतेच सांगितलेल्या निकालाची ही एक पडताळणी आहे, चला

1 अधिक r संपूर्ण ते पॉवर वजा 3 गुणांक r च्या बरोबरीच्या वजा 3 वर 1 फॅक्टोरियल आहे जे बरोबर आहे याची पडताळणी करूया r वर्गाचा उणे 3 गुणांक उणे 3 बरोबर उणे 4 वर 2 गुणांक आहे जो r घनाचा अधिक 6 गुणांक आहे वजा 3 वजा 4 वजा 5 वर गुणांक 3 जो उणे 10 च्या समान आहे.

आपण पाहू शकतो की 1 अधिक r पूर्ण ते घात वजा 3 हे 1 वजा 3 r अधिक 6 r चौरस वजा 10 r क्यूबच्या बरोबरीचे आहे आणि आपण एक वजा r पूर्ण ते पॉवर वजा 3 च्या जागी r ठेवताना समान परिणाम पाहिला आहे.

वजा r ला हा परिणाम मिळेल पुढे आपण अपूर्णाक निर्देशांकासह द्विपदी विस्तार पाहूया म्हणजे 1 वजा x पूर्ण ते घात अर्धा किंवा 1 वजा x पूर्ण ते घात वजा अर्धा आपण एक वजा x पूर्ण ते पॉवर वजा याचा विचार करूया.

अर्थ आम्ही हे जाणून घ्या की 1 वजा 6 पूर्ण ते पॉवर वजा 1 बरोबर 1 वजा x संपूर्ण ते पॉवर वजा अर्धा ते 1 वजा x संपूर्ण ते पॉवर वजा अर्धा हे 1 अधिक x अधिक x चौरस अधिक x घन च्या मॉड्यूलससाठी समान आहे x एकापेक्षा कमी आपण एक वजा x संपूर्ण ते घात वजा

अर्धा 0 अधिक 1 x अधिक 2 x चौरस असतो असे गृहीत धरू याप्रमाणे आपण हे स्वतः गुणाकार करू शकतो आणि जर आपण गुणांकांची 1 अधिक x अधिक सह समानता केली तर x चौरस अधिक x क्यूब या श्रृंखला नंतर आपल्याला भिन्न समीकरणे मिळतील आणि तेथून आपण ही मूल्ये $0 a 1 a 2$ इत्यादीसाठी सोडवण्याचा प्रयत्न करू म्हणजे आपल्याकडे शून्य अधिक एक x अधिक x दोन x वर्गाने गुणाकार केला जाईल.

शून्य अधिक एक x अधिक दोन x चौरस मला आणखी एक पद लिहू द्या प्रत्येकासाठी 1 अधिक x अधिक x चौरस अधिक x क्यूब समान आहे म्हणून आपल्याला स्थिरांक 0 वर्ग मिळतो आणि आपण स्थिरांकाशी समानता करू शकतो ही श्रृंखला जी एक आहे म्हणून शून्य चौरस एक बरोबर आहे म्हणून 0 e आहे $qual to Plus$ उणे 1 पण आपण सकारात्मक घटक घेतो आणि c म्हणून आपण गृहीत धरू की $a 0$ बरोबर 1 आहे x चा गुणांक काय आहे

तो 0 $a 1$ अधिक $a 1 a 0$ आहे 2 च्या 0 मध्ये $a 1$ बरोबर 2 a एक जो एक समान आहे ही मालिका एक वजा x संपूर्ण घात

वजा एक पर्यंत येते म्हणून दोन एक एक समान एक म्हणून x चौरस च्या अर्धा गुणांक a च्या समान आहे 0 मध्ये 2 अधिक एक 1 वर्ग अधिक 2 मध्ये 0 समान आहे म्हणून दोन एक शून्य दोन अधिक एक चौरस एक बरोबर आहे म्हणून दोन शून्य दोन दोन समान एक वजा एक बाय चार समान तीन चार ने म्हणून दोन एक दोन समान तीन बाय चार म्हणजे दोन समान तीन बाय आठ त्यामुळे आपल्याला मिळेल एक वजा x संपूर्ण ते पॉवर वजा अर्धा 1 अधिक अर्धा x 3 x 8 मध्ये x वर्ग अधिक ठिपके असलेले आम्ही पाहू की विस्ताराचा

वापर करून आम्हाला तेच मिळते का ऋण पूर्णांकांसाठी म्हणून ऋण पूर्णांकांसाठी आम्ही काय केले, जर तुम्हाला आठवत असेल की x ते घात k ची 1 वजा x संपूर्ण घात वजा n मध्ये x चा गुणांक वजा n वजा n वजा 1 वजा n वजा k अधिक 1 वर आहे फॅक्टोरियल k हेच p द्वारे q साठी येथे विशेषतः

वजा अर्धांसाठी लागू करूया म्हणून समान विस्तार वापरून आपल्याला 1 वजा x संपूर्ण ते पॉवर वजा अर्धा समान 1 वजा वजा अर्धा x अधिक वजा अर्धा भाग वजा अर्धा वजा 1 मिळेल.

फॅक्टोरियल 2 स्केअर इत्यादि 1 अधिक अर्धा x अधिक 3 बाय 8 x चौरस आहे आणि आपण आधीच प्राप्त केले आहे की शून्य एक समान आहे आणि अर्धा दोन समान आहे तीन बाय आठ अशा प्रकारे आपल्याला मिळेल तेच उत्तर ठीक आहे मित्रांनो मी हे सत्र पुढील सत्रात थांबवतो मी या सूत्रासह अधिक विस्तार करेन धन्यवाद