આમાં અનંત શ્રેણીના પ્રથમ વ્યાખ્યાનમાં વિદ્યાર્થીઓનું સ્વાગત છે અને ત્યારબાદના કેટલાક વ્યાખ્યાનોમાં હું અનંત સંખ્યાના શબ્દો સાથે શ્રેણી વિશે વાત કરીશ આ વિશ્લેષણમાં ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ ખ્યાલ છે કારણ કે તમે જોશો કે અમે ઘણા કાર્યો માટે મૂલ્યોની ગણતરી કરી શકીએ છીએ.

x નું આપેલ ચોક્કસ મૂલ્ય કહો ઉદાહરણ તરીકે sin x cos x x ની મનસ્વી મૂલ્ય માટે આપણે મર્યાદિત શ્રેણીમાં અનુરૂપતાનો ઉપયોગ કરીને ગણતરી કરી શકીએ છીએ ઉદાહરણ તરીકે કહો x ચિહ્ન તમે અત્યાર સુધી માત્ર થોડા મૂલ્યો માટે જ જોયા છે જમણે કહો શૂન્ય પાઇ બાય થ્રી પાઇ બાય ચાર પાઇ બાય સિક્સ અથવા પાઇ બાય બે એવું કંઈક પરંતુ વાસ્તવમાં સાઇન એ સતત ફંક્શન છે અને જો તમે સાઇન કર્વ જોયો હોય તો તે વાસ્તવિક રેખા પર xના તમામ વિવિધ મૂલ્યો માટે વ્યાખ્યાયિત થયેલ છે પ્રશ્ન આવે છે કે તમે પાપના મૂલ્યની ગણતરી કેવી રીતે કરશો? x ની કોઈપણ મનસ્વી આપેલ કિંમત માટે x

તેથી આ ફક્ત sin x માટે જ સાચું નથી આવા ઘણા કાર્યો છે અને

તેથી અનંત શ્રેણી આપણને આવા મૂલ્યોની ગણતરી કરવાનો માર્ગ આપે છે અનંત શ્રેણી f ની મૂળભૂત બાબતો અથવા કમ્પ્યુટિંગ કાર્યાત્મક મૂલ્યો y તણાવ અંદાજ પ્રમેયમાંથી આવે છે જે સૂચવે છે કે જો f એ
બંધ અંતરાલ પર નિર્ધારિત સતત વાસ્તવિક મૂલ્યવાળું કાર્ય છે, તો અંતરાલ a થી b સાથે જોડાયેલા દરેક વાસ્તવિક x માટે અને શૂન્ય કરતાં વધુ કોઈપણ એપ્સીલોન આપવામાં આવે તો ત્યાં બહુપદી p અસ્તિત્વમાં છે.

જેમ કે fx માઈનસ bx ના અલ્પવિરામ b મોડ્યુલસ સાથે જોડાયેલા તમામ x માટે
એપ્સીલોન કરતા ઓછું છે

તેથી આ ખૂબ મહત્વનું છે

તેથી f એ ab માં સતત કાર્ય છે ધારો કે આ વાસ્તવિક રેખા છે અને આ a છે અને આ b અને f મનસ્વી છે સતત ફંક્શન પછી કોઈપણ ચોક્કસ મૂલ્ય પર xi એ બહુપદી સાથે અંદાજિત fx કરી શકે છે અને તમે બધા જાણો છો કે ડિગ્રી n નું બહુપદીનું સ્વરૂપ કહો કે શૂન્ય વત્તા એક x પ્લસ એનક્સ પાવર n છે

તેથી એપ્સીલોનના મૂલ્યના આધારે આપણે પસંદ કરી શકીએ છીએ.

એક મોટો n જેથી બહુપદીનું મૂલ્ય કાર્યાત્મક મૂલ્ય fx ની પર્યાપ્ત નજીક હશે બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો આપણે બહુપદી px દ્વારા અંદાજિત fx કરી શકીએ છીએ

તેથી જો કોઈ માટે આરબીટ્રારી ફંક્શન કહો કે sin x જો આપણે અંદાજિત સાઈન x માટે બહુપદી ફંક્શન શોધી
શકીએ તો પછી આપણે થઈ ગયા પ્રશ્ન એ છે કે આવી બહુપદી કેવી રીતે મેળવી શકાય તે
કરવા માટે આપણે હવે શ્રેણી જોવી પડશે iit pal માં શ્રેણી શું છે અમે જે લેક્ચર્સ સિક્વન્સ અને સિરિઝ સાથે ડીલ કર્યા છે તે આ લેક્ચર્સ જુઓ તો તમને સિક્વન્સ અને સિરિઝનો પાયો મળશે પરંતુ ઇન ફિનિટ સિરિઝના કોન્સેપ્ટને સમજાવવા માટે હું તમને આ બે ટર્મ્સ સિક્વન્સ સિક્વન્સ અને સિરિઝનો નાનો પરિચય આપીશ અને કેટલાક ઉદાહરણો આપીશ જેથી તમે તે વસ્તુઓને સરળતાથી પુનઃપ્રાપ્ત કરી શકો છો ઠીક છે

તેથી ક્રમ શું છે ક્રમની સીઝન અમુક એન્ટિટી અથવા ઓબ્જેક્ટની ગોઠવણ કરે છે ઉદાહરણ તરીકે મૂળાક્ષર જો આપણે અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોને ધ્યાનમાં લઈએ તો અમારી પાસે abc છે z સુધી આ 26 અક્ષરો
તે ચોક્કસ ક્રમમાં આવે છે, કોઈ પણ czbm નથી કહેતું.

એક ક્રમ છે અને તે ક્રમ છે જેમાં અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોમાં જુદા જુદા અક્ષરો આવે છે તેવી જ રીતે મેઘધનુષ્યના રંગો કહો.

e એ પણ એક ક્રમ છે વાયોલેટ ઈન્ડિગો વાદળી લીલો પીળો નારંગી અને લાલ હવે એક ક્રમ સંખ્યાત્મક હોઈ શકે છે અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ પણ કહો કે અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ શું છે 2 3 5 7 11 13.

તેથી ત્યાં એક ચોક્કસ ક્રમ છે જેમાં અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ સમ સંખ્યાઓ આવે છે
જો તમે તેમને જુઓ તો તેઓ બે ચાર છ આઠ દસ છે હવે આપણે જોઈ શકીએ છીએ કે આપણે બે વસ્તુઓનું અવલોકન કરવું પડશે પ્રથમ ક્રમ મર્યાદિત અથવા અનંત જમણા મૂળાક્ષરો હોઈ શકે છે મેઘધનુષ્ય વગેરેના રંગો મર્યાદિત ક્રમ છે તેનો અર્થ શું થાય છે તે શબ્દોની સંખ્યા છે મર્યાદિત પણ આંકડાકીય રીતે આપણે 0 થી 100 ની વચ્ચેની તમામ એકી સંખ્યાઓ વિશે વિચારી
શકીએ છીએ અને આપણે જાણીએ છીએ કે ત્યાં એકી સંખ્યાની માત્ર મર્યાદિત સંખ્યા છે એટલે કે એક ત્રણ પાંચ થી નેવું નવ્વાણું સીમિત સિક્વન્સ હેન્ડલ કરવા માટે કંઈક અંશે સરળ છે આપણે તેમની મહત્તમ લઘુત્તમ સરવાળો સરળતાથી શોધી શકીએ છીએ વગેરે પરંતુ જ્યારે તે મર્યાદિત ક્રમમાં મર્યાદિત શ્રેણીમાં આવે છે તેનો અર્થ એ છે કે શબ્દોની સંખ્યા મનસ્વી રીતે મોટી હોઈ શકે છે તેનો અર્થ શું થાય છે ns કે તમે અનુક્રમમાં પદોની સંખ્યામાં કોઈપણ મોટી સંખ્યા પસંદ કરો છો તે n કરતાં મોટી છે તેનો અર્થ એ છે કે તમે તે ક્રમના ઘટકોની n કરતાં વધુ સંખ્યા શોધી શકો છો
ઉદાહરણ તરીકે તમામ બેની બધી શક્તિઓ કહે છે ઉદાહરણ તરીકે બે ચાર આઠ સોળ બત્રીસ તમે મૂલ્યો વધારવાનું ચાલુ રાખી શકો છો કે જે બેની શક્તિઓ છે કે
જે પાવર k ને કોઈપણ k 2 આપવામાં આવે છે તે ઉપરોક્ત ક્રમ સાથે સંબંધિત છે બીજો મુદ્દો એ છે કે શું ક્રમની મર્યાદા છે કે કેમ તે ધ્યાનમાં લો ઉદાહરણ તરીકે કુદરતી સંખ્યાઓનો એક બે ત્રણ ક્રમ શું તેની પાસે છે એક મર્યાદા તમે બધા જાણો છો કે જવાબ છે ના તમે મને કોઈપણ નંબર આપી શકો છો કેપિટલ ni બતાવશે કે હું એક પૂર્ણાંક શોધી શકું છું જે તેના કરતા મોટો હોય તેવી જ રીતે 2 ની ઘાત kk બરાબર 1 2 વગેરે
તમારી જેમ કોઈ મર્યાદા નથી મને કોઈપણ મોટી સંખ્યા આપો ni હંમેશા k શોધી શકે છે કે 2 ની ઘાત k તેના કરતા n મોટી છે n બીજી બાજુ 1 વત્તા 1 બાય kk બરાબર 1 2 3 વગેરે ગણાય તો શું થશે k પર k બરાબર એકની કિંમત છે બે k બરાબર બે એક વત્તા અડધી બરાબર એક બિંદુ પાંચ પર k બરાબર દસ છે કારણ કે તમે સમજી શકો છો કે તે એક બિંદુ એક k બરાબર સો તે છે એક

પોઇન્ટ શૂન્ય એક k બરાબર હજાર એક પોઇન્ટ શૂન્ય શૂન્ય એક હું શું શોધી શકું છું કે તે હંમેશા એક કરતા મોટો હશે પરંતુ જેમ જેમ k વધે છે તેમ તે 1 ની નજીક છે જેમ k વધે છે તેમ કિંમતો નજીક અને નજીક આવે છે એક અલગ પ્રકારનું ઉદાહરણ છે નીચે આપેલ માઇનસ વનને સંપૂર્ણ ઘાતને ધ્યાનમાં લઇએ n જો આપણે ક્રમ લખીએ તો તે નીચેના જેવો દેખાશે બાદબાકી એક ઘાત એક પછીનો એક બાદબાકી એક ઘાત બે પછીનો એક બાદબાકી એક ઘાત ત્રણ પછીનો એક માઇનસ એક ઘાત ચાર અને

તેથી વધુ અને તે માઇનસ વન વત્તા એક ઓછા એક વત્તા એક બરાબર છે

તેથી આપણે માઇનસ વન અને વત્તા એકની વૈકલ્પિક ઘટના જોઇ શકીએ છીએ જેથી n ક્રમના મૂલ્યો વધે છે તે કોઇપણ મૂલ્યમાં કન્વર્જ થતા નથી

તેથી આ ક્રમ એ lso ની હવે કોઇ મર્યાદા નથી હવે પછીની ટર્મ કે જે હું સમજાવવા માંગુ છું તે એક શ્રેણી છે જે તમે બધા જાણો છો કે એક ક્રમ જોતાં એક 1 a 2 a 3 કહો જેમ કે જ્યાં ak એ ક્રમનો kth શબ્દ છે શબ્દનો સરવાળો a one plus a બે વત્તા ત્રણ અથવા સિગ્મા એઆઇ એક બે કહો કે સિગ્મા અક્ક એ 1 2 3 વગેરે છે તે

આપેલ ક્રમને અનુરૂપ શ્રેણી કહેવામાં આવે છે એક એક બે ત્રણ વગેરે હવે જો ક્રમ મર્યાદિત હોય અને શરતો સંખ્યાત્મક હોય તો આપણે શ્રેણીની કિંમત અથવા શ્રેણીનો સરવાળો સરળતાથી મેળવો હકીકતમાં તમે apjgp વગેરે જોયા છે અને અમે પ્રથમ 10 શબ્દોનો સરવાળો બરાબર મેળવ્યો છે

તેથી અમને ખબર છે કે જો આપેલ શ્રેણી એપીમાં છે તો અમે જાણીએ છીએ કે પ્રથમ n કેવી રીતે મેળવવું.

શરતો જો આપેલ શ્રેણી gp અથવા ભૌમિતિક પ્રગતિમાં હોય તો આપણે જાણીએ છીએ કે

પ્રથમ n પદોનો સરવાળો કેવી રીતે મેળવવો પ્રશ્ન એ છે કે જો ક્રમ અનંત હોય તો શું થાય છે એટલે કે તે ક્રમમાં પદોની સંખ્યા અનંત છે

egak e ક્વલ ટુ ટુ ધ પાવર k બીજું ઉદાહરણ AK બરાબર 5 ઓછા 2 k બીજું ઉદાહરણ ak એ 2 k pi ની સાઇન બરાબર છે બીજું ઉદાહરણ ak એ એક ની સાઇન ની બરાબર બે k pi બાય બે અથવા એક પર k pi બાય બે જો તમે તેને જોશો તો તેમાંના દરેકમાં અનંત ઘણા બધા શબ્દો છે, તમે હંમેશા અનુરૂપ ક્રમ માટે સૂત્રમાં k ના મૂલ્યને બદલી શકો છો અને અમે kth પદની કિંમત મેળવી શકીએ છીએ

તેથી જો આપણે તેમને ઉમેરીએ તો આપણને શ્રેણી મળે છે.

સિગ્મા k એ એક થી અનંત ak સમાન છે

પ્રશ્ન એ આવે છે કે શું શ્રેણી અમુક ચોક્કસ મૂલ્યમાં કન્વર્જ થશે કે નહીં તે પ્રશ્ન એ છે કે જો શ્રેણી મર્યાદિત છે તો શું તે અમુક મૂલ્યમાં કન્વર્જ થાય છે અથવા તેની મર્યાદા મૂલ્ય છે

તેથી આપણે કરીએ છીએ તે નીચેની રીતે ચાલો જોઇએ

કે k માટે ak ઉપર snb સમીકરણ એક થી n બરાબર છે

તેથી આને nમો આંશિક સરવાળો કહેવાય છે અને

nમો આંશિક સરવાળો બરાબર છે

તેથી જો આપણે કાળજીપૂર્વક વિચારીએ તો આપણે સમજીશું કે s 1 એ 1 s 2 બરાબર છે 1 વત્તા બરાબર a 2 s 3 બરાબર 1 વત્તા 2 વત્તા 3 an બરાબર 1 વત્તા 2 વત્તા માફ કરજો sn બરાબર એક વત્તા બે સુધી આમ વાસ્તવમાં આપણે s એક s બે sn ક્રમ બનાવીએ છીએ અને જો આ ક્રમની મર્યાદા હોય તો શ્રેણી એક વત્તા બે વત્તા એક n જેમ n અનંતમાં જાય છે તે કન્વર્જ થશે અથવા શ્રેણી કન્વર્જ થશે જો

આંશિક સરવાળોના અનુરૂપ ક્રમ s one s બે sn ની મર્યાદા છે ઉદાહરણ તરીકે ચાલો ak બરાબર છે k પછી sn બરાબર 1 વત્તા 2 વત્તા n સુધી n જે n માં n વત્તા એક બાય બે જમણે છે

તેથી જેમ n અનંતમાં જાય છે તેમ nમો આંશિક સરવાળો sn પણ અનંતમાં જાય છે

તેથી શ્રેણી સિગ્મા kk એકની અનંતતાની બરાબર છે કન્વર્જ ન કરો એ જ રીતે ak એ માઇનસ 1 ની ઘાત k છે

તેથી a એક બરાબર છે બાદબાકી એક a બે બરાબર વત્તા એક આપણે પહેલેથી જ જોયું છે કે ત્રણ બરાબર ઓછા એક અને ચાર બરાબર વત્તા એક વગેરે અને આપણે સરળતાથી શોધી શકો છો કે s એક માઇનસ વન st બરાબર છે wo એ શૂન્ય s ત્રણ બરાબર છે માઇનસ વન s ચાર બરાબર શૂન્ય એ દર્શાવે છે કે શ્રૃંખલા કન્વર્જ થતી નથી

તેથી શ્રૃંખલાની ચર્ચા કરતી વખતે આપણે એ શોધવું પડશે કે શ્રેણી કન્વર્જન્ટ છે કે નહીં જો તે કન્વર્જ ન થાય તો આપણે મેળવી શકતા નથી શ્રૃંખલાનું મૂલ્ય અને

તેથી જો આપણે ફંકશન એફએક્સનો અંદાજ કાઢવા માટે આર્બિટરી ડિગ્રીના બહુપદીનો ઉપયોગ કરવા માંગતા હોઇએ તો અમે અંદાજિત કરી શકીશું નહીં કે શ્રેણી અલગ-અલગ હશે હવે ચાલો આપણે ભૌમિતિક પ્રગતિને ધ્યાનમાં લઇએ કે તમે બધા ક્યારેય તે ભૌમિતિક છો.

પ્રથમ પદ a અને સામાન્ય ગુણોત્તર સાથેની પ્રગતિ આ અધિકારની જેમ દેખાશે કે kth શબ્દ એ AR ની ઘાત k માઇનસ એકની બરાબર છે આપણે બધા જાણીએ છીએ કે આંશિક સરવાળો sk કહો

તેથી sksk શું છે એ વત્તા ar વત્તા ar બરાબર છે ચોરસ વત્તા ar ની ઘાત k માઇનસ 1

તેથી r ગુણ્યા sk એ AR વત્તા ar ચોરસ વત્તા ar ની ઘાત k માઇનસ એક વત્તા ar ની ઘાત k કે જે sk ની sk ઓછા r બરાબર છે જેમ જેમ હું બાદ કરી રહ્યો છું તે બધા રદ થઇ રહ્યા છે અને જે બાકી છે તે છે ar ની ઘાત k એ a ઘાત k ની 1 ઓછા r ની બરાબર છે

તેથી આપણે શોધી કાઢીએ છીએ કે 1 ઓછા r ગુણ્યા sk બરાબર a ઘાત 1 ઓછા છે r ની ઘાત k

તેથી sk એ a ની બરાબર છે a ની એક માઇનસ r ની ઘાત k ને એક ઓછા r વડે વિભાજિત કરવામાં આવે છે

તેથી આપણે શોધીએ છીએ કે gpsk માટે a 1 ઓછા r ની ઘાત k પર 1 ઓછા r છે અથવા આપણે કરી શકીએ r એક

કરતા નાનો છે કે એક કરતા મોટો છે તેના આધારે તેને a માં r ની ઘાત k માઇનસ 1 પર r માઇનસ 1 તરીકે લખો, અમને એક અભિવ્યક્તિ મળે છે કે જો k અનંત સુધી જાય તો શું થાય છે તેનો અર્થ એ કે આપણે ભૌમિતિક પ્રગતિ જોઈ રહ્યા છીએ
જ્યારે પદોની સંખ્યા અનંત હોય ત્યારે ધ્યાનમાં લો મર્યાદા k એ અનંતતા a માં 1 ઓછા r ની ઘાત k પર 1 ઓછા r પર જાય છે
જો r નું મોડ્યુલસ 1 કરતા ઓછું હોય તો આપણે જાણીએ છીએ કે r ની ઘાત k 0 પર જાય છે
તેથી આ શબ્દ k તરીકે અનંતમાં જાય છે a અપોન 1 ઓછા r પર જાય છે કારણ કે k infi પર જાય છે nity બીજી તરફ
જો r નું મોડ્યુલસ 1 કરતા વધારે હોય તો r ની ઘાત k અનંતતામાં જાય છે
તેથી મર્યાદા k એ અનંતતા ar ની ઘાત k માઇનસ 1 પર r માઇનસ 1 પર અનંત છે અને
તેથી શ્રેણી
બરાબર કન્વર્જ થતી નથી
તેથી અમારા માટે આ એક મહત્વપૂર્ણ પાઠ છે જો આપણે અરર સ્ક્વેર વિશે વાત કરી રહ્યા હોઇએ
અથવા જે 1 પ્લસ r પ્લસ r સ્ક્વેરની સમકક્ષ હોય તો તે કન્વર્જ થશે જો r નું મોડ્યુલસ એક બીજા કરતા ઓછું હોય તો તે અલગ થઈ જશે આ અમને રસપ્રદ શ્રેણી 1 પર લઈ જશે.
વત્તા r પ્લસ r ચોરસ આના જેવો ક્યાં કન્વર્જ થાય છે જો આપણે સરવાળા a ને એક માઇનસ r થી ઘાત k ને એક ઓછા r પર જોઇએ તો તે gp શ્રેણી હતી
જો r નું મોડ્યુલસ આ એક કરતા ઓછું હોય તો આપણે k સુધીની શરતો મેળવી છે
એક પર એક બાદબાકી r નો સરવાળો થશે ખાસ કરીને a ને એક સમાન રાખીને આપણે કહી શકીએ કે 1 વત્તા r વત્તા r ચોરસ વત્તા r ક્યુબ આ શ્રેણી એક પર એક બાદ r માં પરિવર્તિત થાય છે ઉદાહરણ તરીકે એક વત્તા અડધા વત્તા 1 બાય 4 વત્તા શું છે 1 બાય 8 વત્તા આ સરવાળો આપણે જાણીએ છીએ કે શ્રેણીમાં અસંખ્ય પદો છે
તેથી આપણે સરવાળાની ગણતરી કરી શકતા નથી પરંતુ આ પરિણામનો ઉપયોગ કરીને આપણે કહી શકીએ કે આ સરવાળો 1 બાય 1 ઓછા અડધા બરાબર 2 બરાબર છે
તેથી આપણે આ શ્રેણીનો ઉપયોગ કરીને ગણતરી કરી શકીએ છીએ .
મર્યાદાનો ખ્યાલ કે આ શ્રેણી મૂલ્ય સમાન રીતે બે થવાનું છે એક વત્તા એક બાય ત્રણ વત્તા એક બાય નવ વત્તા એક બાય સત્તાવીસ એટલે કે હું 1 વત્તા 1 બાય 3 વત્તા 1 બાય 3 ચોરસ વત્તા 1 જોઇ રહ્યો છું બાય 3 ક્યુબ એટલે કે હું શ્રેણી જોઈ રહ્યો છું 1 બાય 3 ની ઘાત kk બરાબર છે 0 કહો અનંતતા આ 1 બાય 1 ઓછા 1 બાય 3 બરાબર 3 બાય 2 થશે.

તેથી આ શ્રેણીમાં કન્વર્જ થશે મૂલ્ય ત્રણ બાય બે જમણે 1 ઓછા r ની ઘાત માઇનસ 1 બરાબર છે 1 વત્તા r વત્તા r ચોરસ વત્તા આ
એક કરતાં ઓછા r ના મોડ્યુલસ માટે બરાબર છે હવે પ્રશ્ન એ છે કે 1 વત્તા r સમગ્ર પાવર માઇનસ 1 માટે આપણે શું કરી શકીએ? આનાથી આસાનીથી ગણતરી કરો જેથી આપણે પાવર મીન માટે એક વત્તા આર સંપૂર્ણ જોઈ રહ્યા છીએ us one આપણે તેને 1 ઓછા માઇનસ r આખા ની ઘાત માઇનસ 1 તરીકે લખી શકીએ
તેથી
શ્રેણીના વિસ્તરણમાં r ની કિંમત માઇનસ r ની બરાબર છે, તો આપણને 1 વત્તા r સંપૂર્ણ અને ઘાત માઇનસ 1 બરાબર 1 વત્તા ઓછા r મળે છે.
વત્તા ઓછા r આખા ચોરસ વત્તા ઓછા r આખા ઘન જેમ કે આ બરાબર છે 1 ઓછા r વત્તા r ચોરસ ઓછા r ઘન વત્તા r ની ઘાત 4 જેવી છે તે આ રીતે જશે જો r ના મોડ્યુલસની કિંમત 1 કરતા ઓછી હોય તો એવી જ રીતે આપણે 1 વત્તા r સંપૂર્ણ ઘાત માઇનસ વન શોધી શકીએ છીએ તેમજ શું તમે હા તમે દ્વિપદી વિસ્તરણ કર્યું તે પહેલાં સમાન અભિવ્યક્તિઓ જોયા છે
જો મેં તમને પૂછ્યું
કે ઘાત માટે એક વત્તા આર પૂર્ણ શું છે અને તમે જાણો છો કે જવાબ એક વત્તા છે nc one r plus nc 2 r ચોરસ ncnr થી ઘાત n સુધી જ્યાં nck એ ફેક્ટોરિયલ n ફેક્ટોરિયલ k ફેક્ટોરિયલ n માઇનસ k અહીં n એ d સમાન ધન પૂર્ણાંક છે
તેથી આપણે જાણીએ છીએ કે 1 વત્તા r સંપૂર્ણ સુધી કેવી રીતે વિસ્તૃત કરવું આપેલ સકારાત્મક પૂર્ણાંક માટે શક્તિ n અમે al
તેથી જાણો કે
શ્રેણીમાં n વત્તા 1 પદો છે કારણ કે આ મર્યાદિત છે આપણે ગણતરી કરી શકીએ છીએ ઉહ આજે મેં એક વત્તા r સંપૂર્ણ અને પાવર માઇનસ વન જોયો છે
તેથી નોંધ લો કે અહીં પાવર નકારાત્મક છે
તેથી જે બન્યું છે તે આપણે હકારાત્મક માટે જોયું છે n મર્યાદિત સરવાળો અથવા મર્યાદિત શ્રેણી પરંતુ નકારાત્મક n માટે આપણને મળે છે અને ખાસ કરીને મર્યાદિત શ્રેણીમાં આપણે જોયું કે શ્રેણી 1 ઓછા r સંપૂર્ણથી ઘાત ઓછા 1 અથવા 1 વત્તા r સંપૂર્ણથી ઘાત ઓછા 1 સુધી આપણે તેમના મૂલ્યોની ગણતરી કરી શકીએ છીએ
જો મોડ્યુલસ r હવે એક કરતા ઓછો છે હું અહીં રોકાઇશ પણ તમને અમુક કાર્ય આપવાનો પ્રયત્ન કરો કે જે 1 માઇનસ r આખાથી પાવર માઇનસ 2 અથવા 1 ઓછા r આખાથી પાવર માઇનસ 3 છે.
બરાબર ઠીક છે હું આગામી વર્ગમાં વિદ્યાર્થીઓને જોઇશ આ સમસ્યાઓથી શરૂઆત કરો અને હું બતાવીશ કે આપણે r ના આપેલ મૂલ્ય માટે આવા શબ્દોના મૂલ્યો કેવી રીતે મેળવી શકીએ
જેનો મોડ મોડ્યુલસ એક કરતા ઓછો છે ત્યાં સુધી તમે આનો અભ્યાસ કરવાનો પ્રયાસ કરો અમે તમને આગામી વર્ગમાં જોઇશું ખૂબ ખૂબ આભાર તમે