ఇందులోని అనంతమైన సిరీస్‌లోని మొదటి ఉపన్యాసానికి విద్యార్థులను స్వాగతించండి మరియు తదుపరి కొన్ని ఉపన్యాసాలు నేను అనంతమైన పదాల సిరీస్ గురించి మాట్లాడతాను, ఇది విశ్లేషణలో చాలా ముఖ్యమైన అంశం, ఎందుకంటే మేము అనేక ఫంక్షన్‌ల కోసం విలువలను లెక్కించగలమని మీరు కనుగొంటారు.

x యొక్క నిర్దిష్ట విలువ x చెప్పండి ఉదాహరణకు sin x cos x x యొక్క ఏకపక్ష విలువ కోసం మేము పరిమిత శ్రేణిలో సంబంధితాన్ని ఉపయోగించి గణించవచ్చు ఉదాహరణకు గుర్తు x మీరు ఇప్పటివరకు చూసిన కొన్ని విలువలకు మాత్రమే సరైన సున్నా pi కోసం మూడు pi ద్వారా చెప్పండి నాలుగు pi బై సిక్స్ లేదా pi బై టు టు అలాంటిదే కానీ నిజానికి సైన్ అనేది ఒక నిరంతర ఫంక్షన్ మరియు మీరు సంకేత వక్రరేఖను చూసినట్లయితే, అది నిజ రేఖలోని x యొక్క అన్ని విభిన్న విలువలకు నిర్వచించబడుతుంది అనే ప్రశ్న వస్తుంది, మీరు పాపం విలువను ఎలా గణిస్తారు x యొక్క ఏదైనా ఏకపక్ష విలువ కోసం x కాబట్టి ఇది పాపానికి మాత్రమే కాదు x అటువంటి అనేక విధులు ఉన్నాయి కాబట్టి అనంతమైన శ్రేణి అటువంటి విలువలను అనంతమైన శ్రేణి f యొక్క ప్రాథమికాలను గణించే మార్గాన్ని అందిస్తుంది.

లేదా కంప్యూటింగ్ ఫంక్షనల్ విలువలు y స్టైస్ ఉజ్జాయింపు సిద్ధాంతం నుండి వచ్చాయి, ఇది క్లోజ్డ్ ఇంటర్వెల్‌లో నిర్వచించబడిన నిరంతర వాస్తవ విలువ కలిగిన ఫంక్షన్ అయితే
a నుండి b వరకు ఉండే ప్రతి రియల్ xకి మరియు
సున్నా కంటే ఎక్కువ ఏదైనా ఎప్సిలాన్ ఇచ్చినట్లయితే బహుపది p ఉంటుంది అని సూచిస్తుంది.

fx మైనస్ bx యొక్క కామా b మాడ్యులస్‌కు చెందిన అన్ని x కోసం
ఎప్సిలాన్ కంటే తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది చాలా ముఖ్యమైనది కాబట్టి f అనేది ఒక నిరంతర ఫంక్షన్ అని అనుకుందాం, ఇది నిజమైన లైన్ మరియు ఇది a మరియు ఇది b మరియు f అనేది ఏకపక్షం నిరంతర ఫంక్షన్ అప్పుడు ఏదైనా నిర్దిష్ట విలువ వద్ద xi అనేది బహుపదితో fxని అంచనా వేయవచ్చు
మరియు డిగ్రీ n యొక్క బహుపది అనేది ఒక సున్నా మరియు పవర్ nకి ఒక x ప్లస్ anx రూపంలో ఉంటుందని మీకందరికీ తెలుసు కాబట్టి ఎప్సిలాన్ విలువను బట్టి మనం ఎంచుకోవచ్చు పెద్ద n కాబట్టి బహుపది విలువ ఫంక్షనల్ విలువ fx కి దగ్గరగా ఉంటుంది, మరో మాటలో చెప్పాలంటే మనం fx ని బహుపది px ద్వారా అంచనా వేయవచ్చు rbitrary function సే sin x అని చెప్పండి, మనం సుమారుగా sine xకి బహుపది ఫంక్షన్‌ని కనుగొనగలిగితే, అప్పుడు మేము పూర్తి చేసిన ప్రశ్న ఏమిటంటే, అటువంటి బహుపదిని ఎలా పొందాలి అనే ప్రశ్న మనం ఇప్పుడు iit పాల్‌లోని సిరీస్‌ని చూడవలసి ఉంటుంది.

మేము సీక్వెన్స్ మరియు సిరీస్‌తో వ్యవహరించిన ఉపన్యాసాలు ఈ ఉపన్యాసాలను చూడండి, మీరు సీక్వెన్స్ మరియు సిరీస్‌ల పునాదిని పొందుతారు కానీ పరిమిత సిరీస్‌లో భావనను వివరించడానికి నేను మీకు ఈ రెండు పదాల సీక్వెన్స్ సీక్వెన్స్ మరియు సిరీస్ మరియు కొన్ని ఉదాహరణలకు చిన్న పరిచయం ఇస్తాను.

మీరు ఆ విషయాలను సులభంగా పునశ్చరణ చేయవచ్చు సరే కాబట్టి సీక్వెన్స్ సీజన్‌లో కొన్ని ఎంటిటీలు లేదా వస్తువులను ఆర్డర్ చేసిన క్రమం ఏమిటి, ఉదాహరణకు వర్ణమాల కోసం మనం ఆంగ్ల వర్ణమాలని పరిగణనలోకి తీసుకుంటే, ఈ 26 అక్షరాలు z వరకు ఉంటాయి, ఈ 26 అక్షరాలు నిర్దిష్ట క్రమంలో వస్తాయి అని ఎవరూ చెప్పరు czbm లేదు అనేది ఒక ఆర్డర్ మరియు ఇది ఆంగ్ల వర్ణమాలలో వివిధ అక్షరాలు వచ్చే క్రమం
అదే విధంగా ఇంద్రధనస్సు రంగులు అని చెప్పండి e కూడా ఒక శ్రేణి వైలెట్ ఇండిగో నీలం ఆకుపచ్చ పసుపు నారింజ మరియు ఎరుపు ఇప్పుడు ఒక క్రమం సంఖ్యా కావచ్చు ప్రధాన సంఖ్యలను ప్రధాన సంఖ్యలు 2 3 5 7 11 13 అని కూడా చెప్పవచ్చు.

కాబట్టి ప్రధాన సంఖ్యలు సరి సంఖ్యలు సంభవించే నిర్దిష్ట క్రమం ఉంది
మీరు వాటిని పరిశీలిస్తే అవి రెండు నాలుగు ఆరు ఎనిమిది పది ఇప్పుడు మనం గమనించవలసిన రెండు విషయాలు మనం గమనించగలము, మొదటగా క్రమము పరిమితమైనది కావచ్చు లేదా ఇంద్రధనస్సు యొక్క అనంతమైన కుడి వర్ణమాల రంగులు
పరిమిత శ్రేణి, అంటే పదాల సంఖ్య అంటే ఏమిటి
సంఖ్యాపరంగా కూడా పరిమితమైనది మేము 0 నుండి 100 మధ్య ఉన్న అన్ని బేసి సంఖ్యలను చెప్పవచ్చు మరియు బేసి సంఖ్యల యొక్క పరిమిత సంఖ్య మాత్రమే ఉన్నాయని మాకు తెలుసు, అవి ఒక మూడు ఐదు నుండి తొంభై తొమ్మిది వరకు పరిమిత శ్రేణులు నిర్వహించడం కొంత సులభం, వాటి గరిష్ట కనీస మొత్తం సగటును సులభంగా కనుగొనవచ్చు
మొదలైనవి కానీ పరిమిత శ్రేణిలో పరిమిత శ్రేణికి వచ్చినప్పుడు అంటే
పదాల సంఖ్య ఏకపక్షంగా పెద్దదిగా ఉండవచ్చు అంటే దాని అర్థం ఏమిటి సీక్వెన్స్‌లోని పదాల సంఖ్యలో మీరు ఎంచుకునే ఏదైనా పెద్ద సంఖ్య n కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది , అంటే మీరు ఆ క్రమం యొక్క మూలకాల యొక్క n కంటే ఎక్కువ సంఖ్యలను కనుగొనవచ్చు,
ఉదాహరణకు అన్ని సరి సంఖ్యలు అన్ని రెండు యొక్క అన్ని శక్తులు ఉదాహరణకు రెండు నాలుగు ఎనిమిది పదహారు ముప్పై రెండు పవర్ k కి ఏదైనా k 2 ఇవ్వబడిన రెండు శక్తులు అయిన విలువలను మీరు పెంచుతూనే ఉండవచ్చు పై శ్రేణికి చెందినది రెండవ సమస్య ఏమిటంటే , శ్రేణికి పరిమితి ఉందా లేదా అనేది పరిగణించండి ఉదాహరణకు అది సహజ సంఖ్యల యొక్క ఒకటి రెండు మూడు శ్రేణులను కలిగి ఉందా మీ అందరికీ తెలిసిన పరిమితి , సమాధానం కాదు అని మీరు నాకు ఏ సంఖ్యనైనా ఇవ్వగలరు క్యాపిటల్ ni నేను పూర్ణాంకాన్ని కనుగొనగలను అని చూపుతుంది , అదే విధంగా 2 పవర్ kkకి సమానం 1 2 వగైరా మీ వలె పరిమితి లేదు నాకు ఏదైనా

పెద్ద సంఖ్యను ఇవ్వండి ni ఎల్లప్పుడూ kని కనుక్కోవచ్చు అంటే 2 పవర్ k కి n కంటే పెద్దదిగా ఉంటుంది, మరోవైపు 1 ప్లస్ 1 బై kk పరిగణించబడుతుంది 1 2 3 మొదలైనవి ఏమి జరుగుతుంది k వద్ద విలువ ఒకదానికి సమానం అంటే రెండు k రెండు సమానం ఒకటి కలిపి సగం ఒక పాయింట్‌కి సమానం ఐదు వద్ద k అంటే పదికి సమానం, మీరు అర్థం చేసుకోగలిగితే అది ఒక పాయింట్ అవుతుంది ఒక k అంటే వందకు సమానం ఒక పాయింట్ సున్నా ఒక k అనేది వెయ్యి ఒక పాయింట్ సున్నా సున్నా ఒకటికి సమానం,

ఇది ఎల్లప్పుడూ ఒకటి కంటే ఎక్కువగా ఉంటుందని నేను కనుగొన్నాను కానీ k పెరిగేకొద్దీ

1 కుడికి దగ్గరగా ఉంటుంది, k పెరిగినప్పుడు విలువలు దగ్గరగా మరియు దగ్గరగా ఉంటాయి ఒక వేరొక రకమైన ఉదాహరణ క్రిందిది మైనస్ వన్ టోల్‌ని పవర్ n కు పరిగణించండి , మనం సీక్వెన్స్ వ్రాస్తే అది క్రింది మైనస్ వన్ పవర్ ఒకటి తదుపరిది మైనస్ ఒక పవర్ రెండు తదుపరి ఒకటి మైనస్ ఒక పవర్ మూడు తదుపరిది మైనస్ అని కనిపిస్తుంది ఒక శక్తి నాలుగు మొదలగునవి మరియు అది మైనస్ వన్ ప్లస్ వన్ మైనస్ వన్ ప్లస్ వన్‌కి సమానం కాబట్టి మైనస్ వన్ మరియు ప్లస్ వన్ యొక్క ప్రత్యామ్నాయ సంభవాన్ని మనం చూడవచ్చు కాబట్టి n క్రమం యొక్క విలువలను పెంచుతుంది కాబట్టి ఇది ఏ విలువకు కలుస్తుంది r కాబట్టి ఇది క్రమం a నేను వివరించాలనుకుంటున్న తదుపరి పదం ఇప్పుడు ఏ పరిమితిని కలిగి ఉండదు, ఇది మీ అందరికీ తెలిసిన శ్రేణిని అందించిన క్రమాన్ని ఒక 1 a 2 a 3 అని చెప్పండి, ఇక్కడ ak అనేది క్రమం యొక్క kth పదం

పదం సమ్మషన్ a one ప్లస్ a two plus a three or sigma ai one two sigma akk is equal to 1 2 3 etceeraని ఇచ్చిన శ్రేణికి సంబంధించిన సిరీస్ అంటారు a one a two a three etcetera ఇప్పుడు క్రమం పరిమితమైనది మరియు నిబంధనలు సంఖ్యాపరంగా ఉంటే అప్పుడు మనం చేయగలము మీరు apjgp మొదలైనవాటిని చూసారు మరియు మేము మొదటి 10 పదాల మొత్తాన్ని సరిగ్గా పొందాము కాబట్టి సిరీస్ యొక్క విలువ లేదా సిరీస్ మొత్తాన్ని సులభంగా పొందండి, కాబట్టి ఇచ్చిన సిరీస్ apలో ఉందో లేదో మాకు తెలుసు అప్పుడు మొదటి nని ఎలా పొందాలో మాకు తెలుసు.

ఇచ్చిన శ్రేణి gp లేదా రేఖాగణిత పురోగమనంలో ఉన్నట్లయితే, మొదటి n పదాల మొత్తాన్ని ఎలా పొందాలో మనకు తెలుసు , సీక్వెన్స్ అనంతంగా ఉంటే ఏమి జరుగుతుంది , అంటే ఆ క్రమంలోని పదాల సంఖ్య అనంతం egak e శక్తికి రెండుకి సమానం k మరొక ఉదాహరణ ak 5 మైనస్ 2 k మరొక ఉదాహరణ ak 2 k pi యొక్క సైన్కు సమానం మరొక ఉదాహరణ ak అనేది ఒకటి మీద రెండు k pi రెండు లేదా ఒకటి మీద k pi రెండు మీరు వాటిని ప్రతి ఒక్కదానిలో చూస్తే అనంతమైన అనేక పదాలు ఉన్నాయి, మీరు ఎల్లప్పుడూ సంబంధిత క్రమానికి ఫార్ములాలో k విలువను భర్తీ చేయవచ్చు మరియు మేము kth పదం యొక్క విలువను పొందగలము కాబట్టి వాటిని జోడిస్తే మనకు శ్రేణి వస్తుంది.

సిగ్మా k అనేది ఒకటికి ఇన్ఫినిటీకి సమానం, ak సిరీస్ నిర్దిష్ట విలువకు కలుస్తుందా లేదా అనే ప్రశ్న వస్తుంది, సిరీస్ పరిమితంగా ఉంటే అది

కొంత విలువకు కలుస్తుందా లేదా దానికి పరిమితం చేసే విలువ ఉందా అనే ప్రశ్న వస్తుంది.

ఈ క్రింది విధంగా k కోసం ak పై ఉన్న snb సమ్మషన్ ఒకటికి nకి సమానం కాబట్టి దీనిని nth పాక్షిక మొత్తం అంటారు nవ పాక్షిక మొత్తం సరే కాబట్టి మనం జాగ్రత్తగా ఆలోచిస్తే s 1 అంటే 1 s 2 అని అర్థం అవుతుంది 1 ప్లస్‌కి సమానం a 2 s 3 సమానం 1 plus a 2 plus a 3

a 1 plus a 2 plus sorry sn సమానం ఒక plus a టూ వరకు ఒక కాబట్టి వాస్తవానికి మనం s one s two sn మరియు ఈ శ్రేణికి పరిమితి ఉంటే, n అనంతానికి వెళ్లే శ్రేణి a వన్ ప్లస్ ఎ టూ ప్లస్ a కలుస్తుంది లేదా పాక్షిక మొత్తాల

సంబంధిత శ్రేణి s one s two sn పరిమితిని కలిగి ఉంటే శ్రేణి కలుస్తుంది, ఉదాహరణకు ak కి సమానం అనుకోండి k అప్పుడు sn 1 ప్లస్ 2 ప్లస్ n వరకు సమానం, ఇది n లోకి n ప్లస్ వన్ బై టూ రైట్ కాబట్టి n అనంతానికి వెళ్లినప్పుడు n వ పాక్షిక మొత్తం sn కూడా అనంతానికి వెళుతుంది కాబట్టి సిరీస్ సిగ్మా kk ఒకదానితో ఒకటి అనంతం అవుతుంది సమ్మిళితం కాకుండా అదే విధంగా ak అనేది పవర్ kకి మైనస్ 1 కి సమానం అని పరిగణించండి, కాబట్టి a ఒకటి మైనస్‌కి సమానం ఒకటి a two ఈజ్ ఈక్వల్ టు ప్లస్ వన్ మనం ఇప్పటికే చూసాము a మూడు ఈజ్ ఈక్వల్ మైనస్ ఒకటి a ఫోర్ ఈక్వల్ టు ప్లస్ వన్ మొదలైనవి మరియు మేము s ఒకటి మైనస్ ఒక స్టంప్‌కి సమానం అని సులభంగా కనుగొనవచ్చు wo is equal to zero s three is equal to minus one s four is equal to zero అంటే ఆ శ్రేణి కలుస్తుంది కాదు కాబట్టి సిరీస్‌ని చర్చిస్తున్నప్పుడు ఆ శ్రేణి కలుస్తుందో లేదో కనుక్కోవాలి.

శ్రేణి యొక్క విలువ మరియు అందువల్ల మేము

ఒక ఫంక్షన్ fxని అంచనా వేయడానికి ఏకపక్ష డిగ్రీ యొక్క బహుపదిని ఉపయోగించాలనుకుంటే, సిరీస్ విభిన్నంగా ఉండబోతున్నందున, ఇప్పుడు మేము రేఖాగణిత పురోగతిని పరిశీలిద్దాం, మీరందరూ ఎప్పుడూ రేఖాగణితమే మొదటి పదం a మరియు సాధారణ నిష్పత్తితో ఉన్న పురోగతులు ఈ విధంగా కనిపిస్తాయి , అంటే kth పదం

పవర్ k మైనస్ ఒకటి ar కి సమానం అని మనందరికీ తెలుసు పాక్షిక మొత్తం అని sk అని చెప్పాలి కాబట్టి sksk అంటే ప్లస్ ar ప్లస్ arకి సమానం చతురస్రం ప్లస్ ar పవర్ k మైనస్ 1 కాబట్టి r సార్లు sk సమానం ar ప్లస్ ar స్క్వేర్ ప్లస్ ar పవర్ k కి మైనస్ వన్ ప్లస్ ar పవర్ k కి మైనస్ అంటే sk మైనస్ r sk కి సమానం నేను తీసివేస్తున్నప్పుడు అవన్నీ రద్దు చేయబడుతున్నాయి మరియు పవర్ kకి ar అంటే 1 మైనస్ r పవర్ k కి సమానం కాబట్టి 1 మైనస్ r సార్లు sk అనేది 1 మైనస్ కు సమానం అని మేము కనుగొన్నాము పవర్ k కి r కాబట్టి sk అనేది

a లోకి ఒక మైనస్ r కి పవర్ k కి ఒక మైనస్ r తో భాగించబడుతుంది కాబట్టి gpsk కోసం
1 మైనస్ r పై పవర్ k కి 1 మైనస్ r కి సమానం అని మేము కనుగొంటాము లేదా మనం చేయగలము r ఒకటి కంటే చిన్నదా లేదా ఒకటి కంటే పెద్దదా అనే దానిపై ఆధారపడి k మైనస్ 1 నుండి r మైనస్ 1కి r అని వ్రాయండి పదాల సంఖ్య అనంతంగా ఉన్నప్పుడు
పరిమితి k అనంతం a నుండి 1 మైనస్ r నుండి శక్తి k నుండి 1 మైనస్ r వరకు వెళుతుంది,
r యొక్క మాడ్యులస్ 1 కంటే తక్కువగా ఉంటే, అప్పుడు r నుండి శక్తి k 0 కి వెళుతుందని మనకు తెలుసు కాబట్టి ఈ పదం k గా ఉంటుంది ఇన్ఫినిటీకి వెళుతుంది k infiకి వెళ్లినట్లుగా 1 మైనస్ r కి వెళుతుంది nity మరోవైపు r యొక్క మాడ్యులస్ 1 కంటే ఎక్కువగా ఉంటే,
r శక్తి k అనంతానికి వెళుతుంది కాబట్టి k పరిమితి అనంతం arకి వెళుతుంది, k మైనస్ 1 మీద r మైనస్ 1 అనంతం కాబట్టి సిరీస్ సరిగ్గా కలుస్తుంది కాబట్టి మేము ఆరార్ స్క్వేర్ గురించి మాట్లాడుతున్నప్పుడు లేదా
1 ప్లస్ r ప్లస్ r స్క్వేర్‌కి సమానమైనట్లయితే ఇది మాకు ముఖ్యమైన పాఠం
, r యొక్క మాడ్యులస్ ఒకటి కంటే తక్కువగా ఉంటే అది కలుస్తుంది, ఇది
మనల్ని ఆసక్తికరమైన సిరీస్ 1కి తీసుకువస్తుంది అలాగే r ప్లస్ r చతురస్రాన్ని కలిపి a మొత్తంలో ఒక మైనస్ r నుండి పవర్ k నుండి ఒక మైనస్ r వరకు చూస్తే అది ఎక్కడ కలుస్తుంది ప్రత్యేకించి a మీద ఒక మైనస్ r వరకు సంక్షిప్తంగా ఉంటుంది, ఒక దానికి సమానం అని ఉంచడం ద్వారా మనం 1 ప్లస్ r ప్లస్ r స్క్వేర్ ప్లస్ r క్యూబ్ అని చెప్పవచ్చు, ఈ సిరీస్ ఒకదానిపై ఒకటి మైనస్ r కి కలుస్తుంది, ఉదాహరణకు వన్ ప్లస్ హాఫ్ ప్లస్ 1 బై 4 ప్లస్ 1 బై 8 ప్లస్ ఈ మొత్తం
సిరీస్‌లో అనంతమైన అనేక పదాలు ఉన్నాయని మాకు తెలుసు కాబట్టి మేము మొత్తాన్ని గణించలేము, అయితే ఈ ఫలితాన్ని ఉపయోగించి ఈ మొత్తం 1 నుండి 1 మైనస్ సగం 2కి సమానం అని చెప్పవచ్చు కాబట్టి మనం ఈ సిరీస్‌ని ఉపయోగించి గణించవచ్చు ఈ శ్రేణి విలువ అదే విధంగా రెండుగా ఉండబోతోందనే పరిమితి యొక్క భావన ఏమిటంటే ఒకటి ప్లస్ వన్ బై త్రీ ప్లస్ వన్ బై నైన్ ప్లస్ వన్ బై ట్వంటీ సెవెన్ అంటే నేను 1 ప్లస్ 1 బై 3 ప్లస్ 1 బై 3 స్క్వేర్ ప్లస్ 1 అని చూస్తున్నాను 3 క్యూబ్ ద్వారా అంటే నేను సిరీస్ 1 మీద 3 నుండి పవర్ kkని చూస్తున్నాను అంటే 0 అని చెప్పడానికి సమానం అని చెప్పాలంటే అనంతం అని చెప్పాలంటే ఇది 1 మీద 1 మైనస్ 1 బై 3 అవుతుంది, ఇది 3 బై 2కి సమానం .
కాబట్టి ఈ సిరీస్ కలుస్తుంది పవర్ మైనస్ 1 నుండి రెండు కుడి 1 మైనస్ r విలువ 1 ప్లస్ r ప్లస్ r స్క్వేర్‌కి సమానం, ఇది ఒకటి కంటే తక్కువ r యొక్క మాడ్యులస్‌కు సమానం
సరే ఇప్పుడు ప్రశ్న ఏమిటంటే 1 ప్లస్ r మొత్తం పవర్ మైనస్ 1కి మనం చేయగలం దీని నుండి సులువుగా గణించండి కాబట్టి మేము పవర్ నిమిషానికి ఒక ప్లస్ r మొత్తాన్ని చూస్తున్నాము ఒకదానిని మనం పవర్ మైనస్ 1కి 1 మైనస్ మైనస్ r అని వ్రాయవచ్చు,
కాబట్టి r విలువను సిరీస్ విస్తరణలో మైనస్ rకి ఉంచడం వల్ల మనకు 1 ప్లస్ r మొత్తం పవర్ మైనస్ 1కి 1 ప్లస్ మైనస్ r కు సమానం ప్లస్ మైనస్ r మొత్తం స్క్వేర్ ప్లస్ మైనస్ r మొత్తం క్యూబ్ అంటే 1 మైనస్ r ప్లస్ r స్క్వేర్ మైనస్ r క్యూబ్ ప్లస్ r పవర్ 4కి సమానం, r యొక్క మాడ్యులస్ విలువ 1 కంటే తక్కువ ఉంటే అది అలా వెళ్తుంది అదే విధంగా మేము పవర్ మైనస్ వన్‌కి 1 ప్లస్ r మొత్తాన్ని కనుగొనగలము అలాగే మీరు బైనామియల్ ఎక్స్‌పాన్షన్ చేసే ముందు ఇలాంటి ఎక్స్‌ప్రెషన్‌లను చూశారా
, నేను పవర్‌కి వన్ ప్లస్ ఆర్ హోల్ ఏంటి అని అడిగితే వన్ ప్లస్
అని సమాధానం మీకు తెలుసు nc one r plus nc 2 r స్క్వేర్ నుండి ncnr వరకు n పవర్ n ఇక్కడ nck అనేది ఫాక్టోరియల్ n ఫాక్టోరియల్ k ఫాక్టోరియల్ n మైనస్ k ఇక్కడ n d అదే ధన పూర్ణాంకం కుడి కాబట్టి 1 ప్లస్ r మొత్తాన్ని ఎలా విస్తరించాలో మాకు తెలుసు ఇచ్చిన ధనాత్మక పూర్ణాంకం కోసం శక్తి n n we al కాబట్టి సిరీస్‌లో n ప్లస్ 1 నిబంధనలు ఉన్నాయని తెలుసుకోండి, ఎందుకంటే ఇది పరిమితమైనది కాబట్టి మనం ఈ రోజు పవర్ మైనస్ వన్‌కు వన్ ప్లస్ r మొత్తం చూసాను కాబట్టి ఇక్కడ పవర్ ప్రతికూలంగా ఉందని గమనించండి, కాబట్టి మనం పాజిటివ్ కోసం ఏమి చూశాము n పరిమిత మొత్తం లేదా పరిమిత శ్రేణి కానీ ప్రతికూల n కోసం మనం పొందుతాము మరియు నిర్దిష్ట సిరీస్‌లో 1 మైనస్ r మొత్తం పవర్ మైనస్ 1 లేదా 1 ప్లస్ r మొత్తం పవర్ మైనస్ 1 నుండి పవర్ మైనస్ 1 వరకు మనం వాటి విలువలను గణించగలమని మేము కనుగొన్నాము r ఒకటి కంటే తక్కువ ఇప్పుడు నేను ఇక్కడ ఆపివేస్తాను కానీ మీకు కొంత పనిని ఇస్తాను, అయితే వీటిని చేయడానికి ప్రయత్నించండి ఈ సమస్యలతో ప్రారంభించండి మరియు మాడ్యులస్ మాడ్యులస్ ఒకటి కంటే తక్కువగా ఉన్న r యొక్క ఇచ్చిన విలువ కోసం అటువంటి నిబంధనల విలువలను ఎలా పొందవచ్చో నేను చూపుతాను, అప్పటి వరకు మీరు దీన్ని ప్రాక్టీస్ చేయడానికి ప్రయత్నించండి మేము తరువాతి తరగతిలో మిమ్మల్ని చూస్తాము చాలా ధన్యవాదాలు మీరు