ద్విపద విస్తరణలపై రెండవ సమస్య పరిష్కారానికి స్వాగతం x నుండి పవర్ n విస్తరణలో x మరియు x స్క్వేర్ యొక్క కోఎఫీషియంట్స్ వరుసగా 3 మరియు మైనస్ 6 అని అనుకుందాం, ఈ ప్రయోజనం కోసం మనం m విలువ ఎంత ఉందో కనుక్కోవాలి.
m నుండి 1 మైనస్ x నుండి పవర్ n వరకు ఇది 0 నుండి mmck నుండి x వరకు x నుండి పవర్ k నుండి పవర్ k వరకు
rr వరకు 0 నుండి nncr వరకు మైనస్ 1 నుండి పవర్ r నుండి x వరకు ఉంటుంది పవర్ r అనేది x యొక్క గుణకం mc 0 నుండి మైనస్ nc 1 ప్లస్ mc 1 నుండి nc 0 అంటే మైనస్ n ప్లస్ m అని స్పష్టంగా తెలుస్తుంది మరియు ఇది 3కి సమానం కాబట్టి మనకు ఇప్పుడు ఇక్కడ n మరియు m లలో ఒక సమీకరణం ఉంది మేము x స్క్వేర్ యొక్క గుణకాన్ని వ్రాస్తాము
ఇది mc 0 నుండి nc 2 ప్లస్ mc 1 నుండి మైనస్ nc 1 ప్లస్ mc 2 నుండి nc 0 వరకు ఉంటుంది కాబట్టి ఇది n కి సమానం అని n మైనస్ 1 నుండి 2 మైనస్ mn ప్లస్ m నుండి m మైనస్ 1 ద్వారా 2 ద్వారా విభజించబడింది ఇది మైనస్ 6కి సమానం కాబట్టి మనం mలో మరొక సమీకరణాన్ని పొందుతున్నాము మరియు n సరళీకృతం చేసిన తర్వాత ఈ సమీకరణాన్ని సులభతరం చేద్దాం n స్క్వేర్డ్ మైనస్ n ప్లస్ m స్క్వేర్ మైనస్ m మైనస్ 2 mn మైనస్ 12కి సమానం కాబట్టి మనకు m మైనస్ వస్తుంది n మొత్తం చతురస్రం మైనస్ m ప్లస్ n మైనస్ 12కి సమానం, ఇప్పుడు మునుపటి సమీకరణం నుండి m మైనస్ n 3కి సమానం అని మనకు తెలుసు కాబట్టి మనం ఈ విలువను అక్కడ ప్రత్యామ్నాయం చేయవచ్చు కాబట్టి మనకు 9 మైనస్ m ప్లస్ n మైనస్ 12కి సమానం అని అర్థం m ప్లస్ n 21కి సమానం, ఇప్పుడు మనకు m ప్లస్ n 21కి సమానం మరియు మనకు m మైనస్ n 3కి సమానం కాబట్టి ఇక్కడ నుండి మనకు 2m సమానం 24 అని అర్థం అవుతుంది, అంటే m 12కి సమానం కాబట్టి మనం కనుగొన్నాము m విలువను మించి, ఈ క్వెస్టిలో ఇక్కడ మూడవ ఎంపిక సరైన సమాధానం అని మేము చూస్తాము ఈ ప్రశ్నను పరిష్కరించడానికి 1 ప్లస్ t స్క్వేర్ నుండి పవర్ 12 నుండి 1 ప్లస్ tకి పవర్ 12 నుండి 1 ప్లస్ t వరకు పవర్ 24కి ద్విపద విస్తరణలో t నుండి పవర్ 24 వరకు గుణకం కనుగొనమని అడిగాము.
ముందుగా ఈ 1 ప్లస్ t స్క్వేర్ యొక్క ద్విపద విస్తరణను పవర్ 12 నుండి 1 ప్లస్ t నుండి పవర్ 12 నుండి 1 ప్లస్ tకి పవర్ 24 కి సమానం k మరియు k 0 నుండి 12 12 ckt వరకు నడుస్తుంది పవర్ 24 మైనస్ 2k ఆపై మేము తదుపరి రెండు ఉత్పత్తులను 1 ప్లస్ t నుండి పవర్ 12 నుండి 1 ప్లస్ tకి పవర్ 24కి వ్రాస్తాము మరియు ఇది k నుండి **0** నుండి **12** వరకు **12 ck** వరకు t నుండి నడుస్తున్న మొత్తానికి సమానం పవర్ **24** మైనస్ **2 k** ప్లస్ t పవర్‌కి 36 మైనస్ 2 k ప్లస్ t పవర్ 48 మైనస్ 2 k ప్లస్ t పవర్ 60 మైనస్ 2 k
ఈ ఎక్స్‌పాన్షన్‌లో మనం ఇప్పుడు పవర్ **24** కి t యొక్క గుణకం కనుగొనాలి
ఈ భాగం నుండి ఈ విస్తరణలో , k కోసం శక్తి 24కి t యొక్క గుణకం 0 మరియు t నుండి సమానం అని గమనించండి
అతని భాగం మనకు 4 k అనేది 6కి సమానం మరియు ఈ భాగం నుండి మనం k అనేది 12 కి సమానం అవుతుంది మరియు ఈ భాగం నుండి మనకు t యొక్క గుణకం 24 శక్తికి లభించదు కాబట్టి మనం t యొక్క గుణకాన్ని పొందుతాము.
ఈ విస్తరణలో పవర్ 24 12 సి 0 ప్లస్ 12 సి 6 ప్లస్ 12 సి 12 ఇప్పుడు 12 సి 0 1 ఇది 12 సి 6 మరియు 12 సి 12 కూడా 1 కాబట్టి మన సమాధానం 2 ప్లస్ 12 సి 6 కాబట్టి మనం ఇక్కడ చూస్తాము మూడవ ఐచ్ఛికం సరైన సమాధానం కాబట్టి ఇది ఈ ప్రశ్నలో ఇచ్చిన విస్తరణలో t యొక్క గుణకం 24 శక్తికి 1 ప్లస్ x స్క్వేర్ మొత్తం విస్తరించడంలో x నుండి పవర్ 11 వరకు ఉన్న గుణకం కనుగొనవలసి ఉంటుంది.
4 నుండి 1 ప్లస్ x క్యూబ్ మొత్తానికి పవర్ 7 లోకి 1 ప్లస్ x నుండి పవర్ 4 మొత్తం పవర్ 12 వరకు మనం ప్రతి కారకం యొక్క ద్విపద విస్తరణను వ్రాస్తాము కాబట్టి 1 ప్లస్ x స్క్వేర్ మొత్తం పవర్ 4 కి సమానం k నుండి 0 నుండి 4 వరకు 4 ckx వరకు పవర్ 2 k వరకు సమానం, రెండవది 1 ప్లస్ x క్యూబ్ మొత్తం పవర్ 7 కి సమానం అనుకుందాం r నుండి శక్తి 3 r వరకు 0 నుండి 7 వరకు 7 crx వరకు మరియు చివరిది 1 ప్లస్ x పవర్ 4 మొత్తం పవర్ 12 కు సమానం ace నుండి మొత్తానికి సమానం 0 నుండి 12 వరకు 12 csx వరకు శక్తి 4 s ఇప్పుడు మనం మూడు మొత్తాల ఉత్పత్తిని తీసుకోవచ్చు , మొదటి మొత్తంలో x యొక్క ఘాతాంకాలు 0 2 4 6 మరియు 8.
మరియు రెండవ మొత్తంలో ఘాతాంకాలు 0 3 6 9 మరియు తర్వాత తదుపరివి అని గమనించండి.
ఒకటి 12 కాబట్టి మనం పవర్ 11కి x యొక్క గుణకాన్ని కనుగొనాలనుకుంటున్నాము కాబట్టి మనం విస్మరించవచ్చు కాబట్టి మనకు ఘాతాంకాల యొక్క సాధ్యమైన ఎంపికలు ఇవి మరియు చివరిది ఘాతాంకాలకు సాధ్యమయ్యే ఎంపికలు 0 4 8 ఆపై తదుపరిది 12 కాబట్టి ఇది సాధ్యమయ్యే ఎంపిక కాదు కాబట్టి ఇక్కడ మనం 0 4 మరియు 8ని పరిగణిస్తాము .
మొదటి సెట్‌ని రెండవ సెట్‌గా బి అని మరియు మూడవ సెట్‌ను c అని పిలుద్దాం, ఇప్పుడు మనం **11** రాయడానికి సాధ్యమయ్యే ఎంపికలను చూస్తాము.
మూడు పూర్ణాంకాల మొత్తంలో ఒకటి సెట్ నుండి వస్తుంది ఒక సెట్ b నుండి వస్తుంది మరియు ఒకటి c సెట్ నుండి ఇప్పుడు మనం n చేయవచ్చు ఇది క్రింది మార్గాల్లో చేయవచ్చు కాబట్టి ఇక్కడ మనకు ఇప్పుడు సెట్ నుండి 11 ఉంది, మొదట 0ని తీసుకుందాం, కాబట్టి మనం మొదటి సెట్ నుండి 0 తీసుకుంటే, ఆపై మనం సెట్ నుండి 3 మరియు సెట్ నుండి 8 తీసుకోవచ్చు c 0 3 మరియు 8 కాబట్టి 11 అనేది 0 ప్లస్ 3 ప్లస్ 8కి సమానం కాబట్టి ఇప్పుడు మనం 11 కోసం ఇక్కడ స్థిరంగా మరియు 0 ఇక్కడ స్థిరంగా ఉన్నందున 3 మరియు 8 కాకుండా b మరియు c లలో మరిన్ని ఎంపికలు లేవని మనం గమనించవచ్చు.
ఇప్పుడు అదే విధంగా మనకు 11 వస్తుంది 2 ప్లస్ 9 ప్లస్ 0

కి సమానం మరియు 11 అనేది 4 ప్లస్ 3 ప్లస్ 4 కి సమానం మరియు 11 అనేది 8 ప్లస్ 3 ప్లస్ 0కి సమానం, ఆపై మరిన్ని అవకాశాలు ఏవీ మిగిలి ఉండవు కాబట్టి మనకు మొత్తంగా 11 రాసే 4 అవకాశాలు మాత్రమే ఉన్నాయి మూడు పూర్ణాంకాలలో ఒక్కొక్కటి వరుసగా ab మరియు c సెట్ నుండి వస్తాయి కాబట్టి ఇచ్చిన విస్తరణలో x యొక్క గుణకం 4 c 0 నుండి 7 c 1 నుండి 12 c 2 వరకు 4 c 1 నుండి 7 c 3 నుండి 12 c 0 వరకు ఉంటుంది అదనంగా 4 సి 2 నుండి 7 సి 1 నుండి 12 సి 1 నుండి 4 సి 4 నుండి 7 సి సి 1 నుండి 12 సి
0 వరకు ఇప్పుడు మనం విలువలను గణిస్తే మనం చూడగలం e ఈ విలువ 462కి సమానం ఈ విలువ 140 ఈ విలువ 5 0 4 మరియు చివరిది 7 కాబట్టి ఈ 4 పూర్ణాంకాలన్నింటినీ సంగ్రహిస్తే మనకు ఇది 1 1 1 3కి సమానం కాబట్టి మనం శక్తికి x యొక్క గుణకం పొందుతాము ఇచ్చిన విస్తరణలో 11 1 1 1 3 మరియు కాబట్టి మూడవ ఎంపిక సరైన సమాధానం కాబట్టి మేము ఇప్పుడు కొన్ని పూర్ణాంకాల కోసం క్రింది ప్రశ్నను పరిశీలిస్తాము n మరియు r అంటే 0 r కంటే తక్కువ లేదా సమానంగా ఉంటుంది మరియు r అనేది n కంటే ఖచ్చితంగా తక్కువగా ఉంటుంది k వాస్తవ సంఖ్యను కలిగి ఉంటుంది, తద్వారా n మైనస్ 1 cr అనేది k స్క్వేర్ మైనస్ 3 నుండి ncr ప్లస్ 1కి సమానం, ఈ నాలుగు విరామాలలో మనం కనుగొనవలసి ఉంటుంది , దీనిలో k అబద్ధం
చెప్పవచ్చు చతురస్రం మైనస్ 3ని nc r ప్లస్ 1 కి చేర్చండి అంటే n మైనస్ 1 కారకాంశాన్ని r కారకాంశంగా n మైనస్ 1 మైనస్ r కారకాంశంగా విభజించడం k స్క్వేర్ మైనస్ 3 నుండి n కారకాంశానికి సమానం, r ప్లస్ 1 కారకం n మైనస్ r మైనస్ 1 కారకం కాబట్టి మేము పొందండి r ప్లస్ 1 ని nతో భాగిస్తే k చదరపు మైనస్ 3కి సమానం ఇప్పుడు గమనించండి మనకు 0 ఇవ్వబడినది r కంటే తక్కువ లేదా సమానం మరియు r అనేది n కంటే ఖచ్చితంగా తక్కువగా ఉంటుంది కాబట్టి r విలువలు 0 కి సమానం మరియు r అనేది n మైనస్ 1కి సమానం అయితే మనకు 1 ద్వారా n r ప్లస్ 1 కంటే తక్కువ లేదా సమానం n ద్వారా విభజించబడింది మరియు ఇది 1 కంటే తక్కువ లేదా సమానం అంటే మనకు 1 బై n k స్క్వేర్ మైనస్ 3 కంటే తక్కువ లేదా సమానం మరియు ఇది 1 కంటే తక్కువ లేదా సమానం అని మనం ఇక్కడ మళ్ళీ వ్రాస్తాము 0 ఖచ్చితంగా 1 ద్వారా n కంటే తక్కువ ఇది k స్క్వేర్ మైనస్ 3 కంటే తక్కువ లేదా సమానంగా ఉంటుంది, ఇది 1 కంటే తక్కువ లేదా సమానం కాబట్టి ఇక్కడ నుండి మనం k స్క్వేర్ 4 కంటే తక్కువ లేదా సమానం అని నిర్ధారించవచ్చు మరియు k స్క్వేర్ 1 ద్వారా n ప్లస్ 3 కంటే పెద్దది లేదా సమానంగా ఉంటుంది అంటే k చతురస్రం 3 కంటే ఖచ్చితంగా పెద్దది ఇప్పుడు k చతురస్రం 4 కంటే తక్కువ లేదా సమానం అంటే మైనస్ 2 k కంటే తక్కువ లేదా సమానం మరియు k 2 కంటే తక్కువ లేదా సమానం మరియు k స్క్వేర్ 3 కంటే ఖచ్చితంగా పెద్దది అంటే k అని సూచిస్తుంది 3 యొక్క వర్గమూలం కంటే ఖచ్చితంగా పెద్దది లేదా k అనేది బాగా అర్థం చేసుకోవడానికి 3 యొక్క మైనస్ వర్గమూలం కంటే ఖచ్చితంగా తక్కువగా ఉంటుంది
ఈ
పాయింట్ 0 ఈ పాయింట్ మైనస్ 1 ఈ పాయింట్ ప్లస్ 1 ఈ పాయింట్ మైనస్ 2 ఈ పాయింట్ ప్లస్ 2 మైనస్ స్క్వేర్ రూట్ ఆఫ్ 3 ఇక్కడ ఎక్కడో ఉంటుంది మరియు 3 యొక్క వర్గమూలం ఎక్కడో ఉంటుంది కాబట్టి మనం ఇప్పుడు మొదటి షరతు నుండి k ఈ ప్రాంతంలో ఉందని తెలుసుకోండి మరియు ఇది రెండవ షరతు నుండి మేము k ఈ ప్రాంతంలో లేదా ఈ ప్రాంతంలో ఉన్నట్లు పొందుతాము కాబట్టి మేము k యొక్క సాధ్యమైన పరిధిని మైనస్ 2 నుండి మూసివేయవచ్చు ఓపెన్ మైనస్ వర్గమూలం 3 యూనియన్ ఓపెన్ ఇంటర్వెల్ స్క్వేర్ రూట్ 3 నుండి క్లోజ్డ్ ఇంటర్వెల్ వరకు 2.
ఇప్పుడు మనం ఇచ్చిన ఆప్షన్‌లను పరిశీలిస్తాము,
మొదటి రెండవ మరియు మూడవ ఎంపికలు సరైనవి కావు మరియు నాల్గవ ఎంపిక సరైనది అంటే k అబద్ధం చెప్పవచ్చు ఈ విరామంలో ఓపెన్ స్క్వేర్ రూట్ 3 నుండి క్లోజ్డ్ 2, ఈ ఇంటర్వెల్ ఓపెన్ స్క్వేర్ రూట్ 3 టు క్లోజ్ అనేది ఇంటర్వెల్ యొక్క ఉపసమితి, ఇది మనకు ఈ క్రింది ప్రశ్న ఉందని మేము కనుగొన్నాము, మిగిలిన వాటిని తెలుసుకోవడానికి మమ్మల్ని అడిగారు.
f 8 నుండి పవర్ 2020 మైనస్ 62 నుండి పవర్ 2021 వరకు ఈ సమస్యను పరిష్కరించడానికి మనం దానిని 9 ద్వారా విభజించినప్పుడు మనం 8 ను 9 మైనస్ 1 అని వ్రాస్తాము మరియు 62 ను 63 మైనస్ 1 అని వ్రాస్తాము కాబట్టి 63 7 నుండి 9 అని మనకు తెలుసు కాబట్టి మనం 8 అని వ్రాస్తే.
మరియు 62 ఇలా ఉంటే , మేము సంఖ్యను 9తో భాగించినప్పుడు ఇచ్చిన సంఖ్య యొక్క మిగిలిన భాగాన్ని కనుగొనడం సులభం అవుతుంది .
మన సంఖ్య 8 నుండి పవర్ 2020 మైనస్ 62 నుండి పవర్ 2021 వరకు ఉంటుంది కాబట్టి దీన్ని మనం 9 మైనస్ 1 నుండి వ్రాశాము.
పవర్ 2020 మైనస్ 63 మైనస్ 1 నుండి పవర్ 2021 వరకు ఇప్పుడు మేము ఈ భాగం యొక్క ద్విపద విస్తరణను వ్రాసి, ఆపై ఈ భాగం యొక్క ద్విపద విస్తరణను వ్రాస్తాము కాబట్టి ఇది k నుండి నడుస్తున్న మొత్తానికి సమానం 0 నుండి 2020 వరకు 2020 ck 9 నుండి పవర్ 2020 మైనస్ k వరకు మైనస్ 1 నుండి పవర్ k వరకు మరియు ఇది రన్ రన్ అయ్యే మొత్తం r అనేది 0 నుండి 2021 వరకు 2021 cr 63 నుండి పవర్ 2021 మైనస్ r నుండి పవర్ r వరకు మైనస్ 1 నుండి పవర్ r వరకు ఉంటుంది కాబట్టి మనం మొదటిదానిలో స్పష్టంగా చూడవచ్చు మొత్తం ప్రతి పదం మొత్తం 9 ద్వారా భాగించబడుతుంది తప్ప kకి సంబంధించిన పదం 2020కి సమానం మరియు రెండవ మొత్తంలో ప్రతి పదం 9 ద్వారా భాగించబడుతుంది తప్ప r కు సంబంధించిన పదం 2021కి సమానం
కాబట్టి మిగిలినది 2020 c 2020 మైనస్ 2021 c 2021 మైనస్ 1 అంటే 2 కాబట్టి మొదటి ఎంపిక సరైన సమాధానం

అని మేము పొందుతాము ఇక్కడ మనం ఇప్పుడు ఈ ప్రశ్నను సున్నా కాని సంఖ్యల కోసం పరిశీలిద్దాం a మరియు b పూర్ణాంకం n శక్తికి n మైనస్ బి యొక్క ద్విపద విస్తరణను పరిశీలిద్దాం, ఇది ఐదు కంటే పెద్దది లేదా సమానమైనది ఈ విస్తరణలో ఐదవ మరియు ఆరవ నిబంధనలు సున్నా అయితే మనం a ద్వారా
b నిష్పత్తిని కనుగొనాలి
nncka నుండి పవర్ n మైనస్ k నుండి మైనస్ 1 నుండి పవర్ k నుండి పవర్ k నుండి పవర్ k వరకు ఐదవ పదాన్ని t5 ద్వారా మరియు ఆరవ పదాన్ని t6 ద్వారా సూచిస్తాము మరియు ఈ విస్తరణ నుండి t5 అంటే ఏమిటి మరియు t6 అంటే ఏమిటి t5 అని వ్రాస్తాము.
nc4 a నుండి పవర్ n మైనస్ 4 నుండి b వరకు ఉంటుంది పవర్ 4 మరియు t 6 మైనస్ nc 5 a నుండి పవర్ n మైనస్ 5 నుండి b నుండి పవర్ 5 వరకు t 5 ప్లస్ t 6 0కి సమానం కాబట్టి మనకు nc 4 ని a పవర్ n మైనస్ 4కి కలిగి ఉంటుంది b లోకి పవర్ 4 మైనస్ nc 5 లోకి a పవర్ n మైనస్ 5 లోకి b పవర్ 5 కి సమానం 0 ఇప్పుడు మనం nc 4 ని a పవర్ n మైనస్ 5 లోకి b కి పవర్ 4 కి తీసుకుందాం.
మైనస్ n మైనస్ 4ని b గా 5తో భాగిస్తే 0 కి సమానం,
a మరియు b సున్నా కానివి కాబట్టి మనకు మైనస్ n మైనస్ 4ని b ని 5తో భాగిస్తే 0కి సమానం కాబట్టి మనకు a by b వస్తుంది.
n మైనస్ 4 కి సమానం 5తో భాగించబడింది కాబట్టి మనకు a ద్వారా b నిష్పత్తి వచ్చింది కాబట్టి ఇక్కడ రెండవ ఎంపిక సరైన సమాధానం అని మనం చూస్తాము, ఇప్పుడు మేము ఈ క్రింది ప్రశ్నను పరిశీలిస్తాము అది సానుకూల పూర్ణాంకం కోసం n గుణకాలు 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ n ప్లస్ 5 కి విస్తరణలో వరుసగా మూడు పదాల నిష్పత్తి 5 నుండి 10 నుండి 14 వరకు ఉంటే మనం n fir విలువను కనుగొంటాము st మేము 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ n ప్లస్ 5కి ద్విపద విస్తరణను వ్రాస్తాము, ఇది t నుండి నడుస్తున్న మొత్తానికి సమానం 0 నుండి n వరకు 5 n ప్లస్ 5 ct ఈ ద్విపద నుండి ఇప్పుడు పవర్ tకి xకి సమానం విస్తరణ అనేది 0 కంటే ఖచ్చితంగా పెద్దది మరియు ఇప్పుడు n ప్లస్ 5 కంటే ఖచ్చితంగా తక్కువగా ఉన్న కొన్ని r కోసం వరుసగా మూడు పదాలు క్రింది రూపంలో n ప్లస్ 5 cr మైనస్ 1 n ప్లస్ 5 crn ప్లస్ 5 cr ప్లస్ 1లో గుణకాలు కలిగి ఉంటాయని చాలా స్పష్టంగా తెలుస్తుంది ఈ గుణకాలు నిష్పత్తి 5 నుండి 10 నుండి 14 వరకు ఉన్నాయని మనకు తెలుసు కాబట్టి మనం n ప్లస్ 5 cr మైనస్ 1 ఈక్వల్ 5 kn ప్లస్ 5 cr ఈక్వల్ 10 k మరియు n ప్లస్ 5 cr ప్లస్ 1 14 కి సమానం అని వ్రాయవచ్చు.
కొన్ని k కోసం కాబట్టి మనకు n ప్లస్ 5 ఫాక్టోరియల్‌ని r మైనస్ 1 ఫ్యాక్టర్‌తో భాగించగా n ప్లస్ 6 మైనస్ r ఫాక్టోరియల్ 5 k కి సమానం ప్లస్ 5 ఫ్యాక్టోరియల్‌ని r ఫ్యాక్టర్‌తో భాగించగా n ప్లస్ 5 మైనస్ r కారకం 10 k మరియు nకి సమానం ప్లస్ 5 ఫ్యాక్టర్‌ని r ప్లస్ 1 ఫ్యాక్టర్‌తో భాగించగా n ప్లస్ 4 మైనస్ r ఫ్యాక్టర్ ial అనేది 14 kకి సమానం,
ఇప్పుడు ఈ సమీకరణాన్ని ఈ సమీకరణంతో భాగిద్దాం, మనం
rని n మైనస్ r ప్లస్ 6తో భాగిస్తే 5కి సమానం 10తో భాగించబడుతుంది కాబట్టి మనకు 2r అంటే n మైనస్ r ప్లస్ 6 వస్తుంది అంటే మనకు 3r వస్తుంది మైనస్ n 6కి సమానం కాబట్టి మనం ఈ సమీకరణాన్ని ఈ సమీకరణంతో భాగిస్తాము.

ప్లస్ 25 కాబట్టి మనకు 12r మైనస్ 5n అంటే 18కి సమానం .
కాబట్టి మనకు r మరియు n లలో మరొక సమీకరణం ఉంది, ఇప్పుడు ఈ రెండింటి నుండి మనం n విలువను కనుగొనవచ్చు కాబట్టి మనకు 3r మైనస్ n ఈ సమీకరణాన్ని గుణిస్తే 6కి సమానం 4 అప్పుడు మనకు 12 r మైనస్ 4 in 24 కి సమానం అవుతుంది, అప్పుడు మనం 12 r మైనస్ 5 n సమీకరణాన్ని తీసివేస్తే 18కి సమానం 18 నుండి మనకు n సమానం 6 అవుతుంది కాబట్టి మనం ఇక్కడ నుండి n విలువను కనుగొన్నాము ప్రశ్న మాకు చిన్న ధన పూర్ణాంకం అని ఇవ్వబడింది, తద్వారా మొత్తం 1 ప్లస్ x మొత్తంలో x స్క్వేర్ యొక్క గుణకం చతురస్రం ప్లస్ 1 ప్లస్ x మొత్తం క్యూబ్ ప్లస్ కాబట్టి మొదలగునవి 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ 49 ప్లస్ 1 ప్లస్ mx మొత్తం పవర్ 50కి 51 c 3 నుండి 3 n ప్లస్ 1 వరకు n విలువను మనం మొదట తెలుసుకుందాం.
మొత్తం 1 ప్లస్ x మొత్తం చతురస్రం ప్లస్ 1 ప్లస్ x మొత్తం క్యూబ్ ప్లస్ అలా మొదలగునవి 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ 49కి 1 ప్లస్ x మొత్తం స్క్వేర్‌ని 1 ప్లస్ 1 ప్లస్ x ప్లస్‌తో పాటు మొదలగునవి వ్రాయండి చివరి పదం పవర్ 47కి 1 ప్లస్ x మొత్తం ఇప్పుడు ఈ లోపల భాగం ఒక రేఖాగణిత శ్రేణి అని గమనించండి, కాబట్టి మనం మొత్తం విషయాన్ని 1 ప్లస్ x మొత్తం స్క్వేర్‌గా 1 ప్లస్ x పూర్ణంగా 48 మైనస్ 1 భాగానికి 1 ప్లస్‌తో భాగించవచ్చు x మైనస్ 1 అంటే xకి సమానం కాబట్టి ఇది పవర్ 50 మైనస్ 1 ప్లస్ x మొత్తం చతురస్రాన్ని xతో భాగిస్తే 1 ప్లస్ x మొత్తానికి సమానం కాబట్టి మన ఇచ్చిన మొత్తం 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ 50 మైనస్ 1 ప్లస్ x అవుతుంది మొత్తం చతురస్రాన్ని x ప్లస్ 1 ప్లస్ mx పూర్ణంతో భాగించి పవర్ 50 ఇప్పుడు ఈ మొత్తంలో x స్క్వేర్ యొక్క గుణకాన్ని వ్రాసుకుందాం x స్క్వేర్ యొక్క గుణకం x క్యూబ్ యొక్క గుణకం నుండి మొత్తం 1 ప్లస్ x మొత్తం నుండి పవర్ 50 వరకు మరియు x స్క్వేర్ యొక్క గుణకం నుండి
1 ప్లస్ mx మొత్తం పవర్ 50 వరకు మరియు మొత్తం 1 ప్లస్ x నుండి సహకారం ఉంటుంది.
మొత్తం చతురస్రం ప్రశ్నలోని ఇచ్చిన మొత్తంలో x స్క్వేర్ యొక్క కోఎఫీషియంట్‌కు ఎటువంటి సహకారం పొందలేము , ఇక్కడ మనకు ఉన్న హారం x కాబట్టి మనం ఇచ్చిన
మొత్తంలో x స్క్వేర్ యొక్క గుణకం

50 c 3 ప్లస్ m స్క్వేర్కి సమానం అని వ్రాస్తాము 50 c 2 లోకి ఇప్పుడు ఇది 51 c 3 నుండి 3 n ప్లస్ 1కి సమానంగా ఇవ్వబడింది కాబట్టి మనకు 3 n ప్లస్ 1 సమానం 50 c 3 ని 51c3 ప్లస్ m స్క్వేర్డ్ 50 c2తో భాగించగా 51 c3తో భాగిస్తే చివరగా మనకు లభిస్తుంది 3n ప్లస్ 1 48 బై 51 ప్లస్ m స్క్వేర్కి 3 బై 51 అంటే 150 3 n ప్లస్ 51 సమానం 48 ప్లస్ 3 మీ స్క్వేర్ కాబట్టి 3 మీ స్క్వేర్ మైనస్ 3 153 n కి సమానం కాబట్టి m స్క్వేర్ మైనస్ 1 సమానం 51 nకి ఇప్పుడు m అనేది సంతృప్తినిచ్చే అతి చిన్న ధన పూర్ణాంకం అని మనకు తెలుసు s ఈ సమీకరణం 1కి సమానం అని మనం పొందుతాము n అనేది 0కి సమానం.

మరియు m అంటే 1కి మరియు n అనేది 0కి సమానం అని ఈ సమీకరణం నిజం అవుతుంది కాబట్టి మనం m ఎంపికను 1గా తీసుకోవచ్చు.

n విలువ సున్నాకి సమానం కాబట్టి ఇచ్చిన ప్రశ్నలో n విలువ సున్నాకి సమానం అని తెలుసుకుంటాం, ఇప్పుడు మనం పూర్ణాంకాల కోసం క్రింది ప్రశ్నను పరిశీలిస్తాము m మరియు n తో n అనేది మనం చూపించాలనుకుంటున్న m కంటే పెద్దది లేదా సమానం ncm ప్లస్ n మైనస్ 1 సెం.

మీ ప్లస్ 1 సెం.

మీ ప్లస్ n ప్లస్ 1 సెం.

మీ ప్లస్ 1కి సమానం కాబట్టి మనం ncm ప్లస్ 2ని n మైనస్ 1 cm ప్లస్ 3 ని n మైనస్ 2 cm ప్లస్ అప్ n మైనస్ m ప్లస్ 1 ని mcm చూపించాలి n ప్లస్ 2 సెం.

మీ ప్లస్ 2కి సమానం అనేది సమస్య యొక్క మొదటి భాగంతో ప్రారంభిద్దాం, మేము ఈ వ్యక్తీకరణను రివర్స్ డైరెక్షన్‌లో వ్రాస్తాము, అది mcm ప్లస్ m ప్లస్ 1 cm ప్లస్ m ప్లస్ 2 సెం.

మీ ప్లస్ మొదలగునవి n మైనస్ 1 cm ప్లస్

ncm ఇప్పుడు మనం mcm ని m ప్లస్ 1 cm ప్లస్ 1 అని వ్రాయవచ్చు కాబట్టి ఈ రెండు పదాల నుండి మనకు m ప్లస్ 2 cm ప్లస్ వస్తుంది 1 ఆపై తదుపరి పదం m ప్లస్ 2 cm

ఈ రెండు పదాల నుండి మళ్లీ మనకు m ప్లస్ 3 cm ప్లస్ 1 వస్తుంది అని గమనించండి ఇక్కడ పదం m ప్లస్ 3 cm కాబట్టి మనం ఈ ప్రక్రియను పునరావృతం చేస్తూ ఉంటే ఈ మొత్తం వ్యక్తీకరణకు సమానం అవుతుంది n మైనస్ 1 సెం.

మీ ప్లస్ 1 ప్లస్ n మైనస్ 1 సెం.

మీ ప్లస్ ncm మళ్లీ ఈ రెండు పదాల నుండి మనకు ncm ప్లస్ 1 వస్తుంది మరియు చివరగా ఈ రెండు పదాల నుండి మనకు మొత్తం వ్యక్తీకరణ వస్తుంది n ప్లస్ 1 cm ప్లస్ 1 మరియు ఇది మనం అని గమనించండి ఈ వ్యక్తీకరణ n ప్లస్ 1 cm ప్లస్ 1కి సమానం అని చూపించాలనుకుంటున్నాము, ఇప్పుడు సమస్య యొక్క రెండవ భాగాన్ని ప్రారంభిస్తాము, ncm ప్లస్ 2 అనే వ్యక్తీకరణను n మైనస్ 1 cm ప్లస్ 3 లోకి n మైనస్ 2 cm ప్లస్ n మైనస్ m ప్లస్ వరకు వ్రాస్తాము 1 mcm ncm ప్లస్ n మైనస్ 1 cm ప్లస్ n మైనస్ 2 cm ప్లస్ అప్ mcm ప్లస్ n మైనస్ 1 cm ప్లస్ n మైనస్ 2 cm ప్లస్ అప్ వరకు mcm ప్లస్ m ప్లస్ 1 cm ప్లస్ mcm ప్లస్ mcm ఇప్పుడు మనం మళ్లీ మొదటిదానికి వెళ్దాం సమస్య యొక్క భాగాన్ని మేము ఇప్పుడు ఈ భాగాన్ని ఉపయోగించబోతున్నాము ఇది n ప్లస్ 1 సెం.

మీ ప్లస్ 1 కి సమానం అని వ్రాయవచ్చు, ఇది nc m ప్లస్ 1 కి సమానం.

ఇది m ప్లస్ 2 cm ప్లస్ 1కి సమానం.

మరియు ఈ పదాన్ని mcm ని m ప్లస్ 1 cm ప్లస్ 1 అని మళ్లీ రాద్దాం మేము సమస్య యొక్క మొదటి భాగాన్ని ఉపయోగిస్తాము మరియు ఈ వ్యక్తీకరణ మొత్తం n ప్లస్ 2 సెం.

మీ ప్లస్ 2కి సమానం అని మేము పొందుతాము మరియు ఇప్పుడు ఇది మన ప్రశ్న సంఖ్య 19ని పరిష్కరిస్తుంది.

ఇది మన ప్రశ్న సంఖ్య 20 అని చూపాలని మేము కోరుకుంటున్నాము.

•

మేము ఇక్కడ రెండు స్టేట్‌మెంట్‌లు ఇవ్వబడ్డాము మొదటి స్టేట్‌మెంట్ r నుండి మొత్తం 0 నుండి nr వరకు 1 నుండి ncr వరకు సమానం n ప్లస్ 2 నుండి 2 పవర్‌కి n మైనస్ 1 మరియు రెండవ స్టేట్‌మెంట్ సమ్ ఓవర్ rr ఈక్వల్ 0 నుండి nr వరకు 1 నుండి ncr నుండి x వరకు r శక్తికి సమానం 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ n ప్లస్ nx నుండి 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ n మైనస్ 1 వరకు ఈ స్టేట్‌మెంట్‌లు నిజమో కాదో మనం కనుక్కోవాలి.

లేదా కాదా మరియు ఒకవేళ రెండూ నిజమైతే, స్టేట్‌మెంట్ 2 sకి సరైన వివరణ కాదా అని మేము కనుగొంటాము ప్రకటన 1 లేదా మనం స్టేట్‌మెంట్‌లో xని 1కి సమానం అని ఉంచితే 2 lhs r నుండి మొత్తానికి సమానం 0 నుండి nr వరకు 1 వరకు

ncr మరియు rh అనేది 2 పవర్ n ప్లస్ n లోకి సమానం 2 నుండి పవర్ n మైనస్ 1కి ఇది 2కి సమానం, ఇది పవర్ n మైనస్ 1 నుండి 2 ప్లస్ n కాబట్టి స్టేట్‌మెంట్ రెండు స్టేట్‌మెంట్ ఒకటిని సూచిస్తుంది కాబట్టి మేము స్టేట్‌మెంట్ 2 సరైనదా కాదా లేదా 1 ప్లస్ యొక్క ద్విపద విస్తరణతో ప్రారంభిద్దాం x మొత్తం శక్తికి n ఇది r నుండి నడుస్తున్న మొత్తానికి సమానం ఇది 0 నుండి nncrx వరకు n శక్తికి సమానం r ఇప్పుడు xని రెండు వైపులా గుణిస్తే మనకు xని 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్‌కి n వస్తుంది

r నుండి మొత్తానికి సమానం పవర్ r ప్లస్ 1కి 0 నుండి nncrxకి సమానం,

ఇది బహుపది గుర్తింపు అని గమనించండి, కాబట్టి మనం ఉత్పన్నం తీసుకోవడం ద్వారా దాని ఉత్పన్నాన్ని తీసుకోవచ్చు కాబట్టి మనకు 1 ప్లస్ x పవర్ n ప్లస్ n నుండి x నుండి 1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ n మైనస్‌కు వస్తుంది 1 అనేది r నుండి మొత్తానికి సమానం, 0 నుండి nr వరకు మరియు 1 నుండి ncr నుండి x వరకు పవర్ r

ఇప్పుడు ఇది మా స్టేట్‌మెంట్ 2 కాబట్టి స్టేట్‌మెంట్ 2 నిజమని గమనించండి, కాబట్టి ఈ నాలుగు ఎంపికలలో రెండు ఎంపికలు సరైనవి , ఈ ప్రశ్నలోని ద్విపద విస్తరణలపై సమస్య పరిష్కార సెషన్‌లో ఇది మా చివరి ప్రశ్న, మాకు మూడు మొత్తాలు s1 ఇవ్వబడ్డాయి s2 మరియు s3 ఈ మూడు మొత్తాల విలువలకు సంబంధించి మనకు రెండు స్టేట్‌మెంట్‌లు కూడా ఇవ్వబడ్డాయి, స్టేట్‌మెంట్ 1 మరియు స్టేట్‌మెంట్ 2 సరైనవో కాదో మనం గుర్తించాలి, ఈ రెండు స్టేట్‌మెంట్‌లు సరైనవి అయితే స్టేట్‌మెంట్ 2 స్టేట్‌మెంట్ యొక్క సరైన జస్టిఫికేషన్ కాదా అని మేము కనుగొంటాము.
1 లేదా కాదు ముందుగా మేము s1 ప్లస్ s2 s3కి సమానం కాబట్టి మేము స్టేట్‌మెంట్ 2 సరైనదో కాదో ధృవీకరించడం ద్వారా ప్రారంభిస్తాము లేదా
1 ప్లస్ x మొత్తం పవర్ 10కి ద్విపద విస్తరణతో ప్రారంభిద్దాం, ఇది మొత్తానికి సమానం అని మాకు తెలుసు.
j నుండి నడుస్తున్నది 0 నుండి 10 వరకు 10 cj నుండి x నుండి 10 వరకు cj వరకు ఉంటుంది, ఈ బహుపది సమీకరణం యొక్క రెండు వైపులా ఉత్పన్నం తీసుకుంటాము, మనం ఈ బహుపది సమీకరణం యొక్క రెండు వైపులా ఉత్పన్నం చేస్తాము.
j నుండి మొత్తానికి సమానం 0 నుండి 10 వరకు 10 cj నుండి j లోకి x నుండి శక్తికి j మైనస్ 1 ఇప్పుడు మనం x ఈ సమీకరణానికి రెండు వైపులా 1కి సమానం అని ఉంచాము, మనకు ఎడమ చేతి వైపు 10 నుండి 2 కు సమానం శక్తి 9 మరియు కుడి వైపు j నుండి మొత్తానికి సమానం 1 నుండి 10 j వరకు 10 cjకి సమానం, ఇప్పుడు j నుండి ఈ మొత్తం 1 2 నుండి 10 j నుండి 10 cj కి సమానం అని మనం గమనించవచ్చు తప్ప మరొకటి కాదు మొత్తం s2 కాబట్టి మేము మొత్తం విలువ 2 అని కనుగొన్నాము, ఇది స్టేట్‌మెంట్ 2 లోని పవర్ 9కి 10 నుండి 2కి s2 విలువ 10 నుండి 2కి పవర్ 8కి ఇవ్వబడింది కాబట్టి స్టేట్‌మెంట్ 2
ఇప్పుడు ఇచ్చిన దాని నుండి తప్పుగా ఉంది ఎంపికలు 4 మాత్రమే సరైన సమాధానం అని చాలా స్పష్టంగా ఉంది, అయితే సంపూర్ణత కోసం s1 మరియు s3 విలువలను తెలుసుకుందాం , ఈ బహుపది సమానత్వం యొక్క ఉత్పన్నాన్ని తీసుకుంటాము, ఇప్పుడు మనం 10 నుండి 9 నుండి 1 వరకు x మొత్తాన్ని పొందుతాము.
శక్తి a
అనేది j నుండి మొత్తానికి సమానం 0 నుండి 10 j వరకు j మైనస్ 1 నుండి 10 cj నుండి x వరకు పవర్ j మైనస్ 2ని మనం ఉంచాము , ఈ సమీకరణానికి రెండు వైపులా x అంటే 1కి సమానం, మనకు lhs 90 నుండి 2కి సమానం, పవర్ 8కి సమానం, దీనిని మనం 2 పవర్ 9కి 45 అని వ్రాస్తాము మరియు rhs j నుండి మొత్తానికి సమానం 2 2 నుండి 10 j వరకు j మైనస్ 1 నుండి 10 cj వరకు ఉంటుంది, ఇది మొత్తం s1 తప్ప మరొకటి కాదని ఒకరు గమనించవచ్చు
కాబట్టి మొత్తం 1 విలువ 2కి 9కి సమానం అని మేము కనుగొన్నాము.
45 మరియు మనకు తెలిసినట్లుగా, s 3 s1 ప్లస్ s2కి సమానం కాబట్టి s3 విలువ 2కి సమానం 2 పవర్ 9 నుండి 45 ప్లస్ 2 పవర్ 9 నుండి 10 కి సమానం, ఇది 2 పవర్ 9 నుండి 55కి సమానం కాబట్టి ఇక్కడ ఇవ్వబడిన s1 విలువ మరియు s3 విలువ సరైనవి కాబట్టి స్టేట్‌మెంట్ 1 నిజం మరియు స్టేట్‌మెంట్ 2 తప్పు, నేను ఈ సెషన్‌ను ఇక్కడితో ముగిస్తాము ద్విపద విస్తరణలపై మీరు సమస్య పరిష్కార సెషన్‌ను ముగించాము