విద్యార్థులకు స్వాగతం ఈ ఉపన్యాసంలో మాత్రికలపై ఉపన్యాసాల శ్రేణికి స్వాగతం సున్నా మాతృక కాబట్టి ఇవ్వబడినది ఏమిటంటే, మీరు pn వరకు ipp స్క్వేర్‌ని జోడించినప్పుడు మీరు పొందేది సున్నా మాతృకను కనుగొనండి p విలోమంగా ఉంటుంది, మీకు ఇచ్చిన డేటా మీకు ఇవ్వబడినది p అనేది విలోమ మాతృక మరియు అది కూడా సంతృప్తి చెందుతుంది మీరు p పవర్ n వరకు ipp స్క్వేర్‌ని జోడించినప్పుడు 0 మ్యాట్రిక్స్ దీనికి పరిష్కారాన్ని కనుగొనడానికి ప్రయత్నిద్దాం నిజానికి నేను p విలోమ పరంగా కనుగొను అని చెప్పాలి కాబట్టి ఇవ్వబడినది ఐ ప్లస్ p పవర్ n వరకు p n వరకు p స్క్వేర్ ఇది ఇప్పుడు సున్నా, p విలోమం అంటే p విలోమం ఉంది కాబట్టి మనం ఈ సమీకరణాన్ని p విలోమంతో గుణించండి, అప్పుడు మనకు లభించేది p విలోమం ప్లస్ p క్షమించండి p విలోమం ప్లస్ i ప్లస్ p ప్లస్ p పవర్ వరకు n మైనస్ ఒకటి నాకు సున్నాని ఇస్తుంది కాబట్టి ఇది నేను అవుతుంది mply p విలోమం మైనస్ i మైనస్ PE మైనస్ వరకు మైనస్ p పవర్ n మైనస్ ఒకటి కుడి కాబట్టి ఇది మాతృక యొక్క విలోమం కాబట్టి ఇది సమ్మేషన్ సున్నా నుండి n మైనస్ ఒక p పవర్ మైనస్‌కు సమానం కనుక నేను రెండవది తదుపరి సమస్యను చేద్దాం ఒకటి రెండు ఒకటి ఐదు రెండు ఆరు మైనస్ రెండు మైనస్ ఒకటి మైనస్ మూడు ఒక క్యూబ్‌ను కనుగొనండి కాబట్టి మనకు a ఒకటి రెండు ఒకటి ఐదు రెండు ఆరు మైనస్ రెండు మైనస్ ఒకటి మైనస్ మూడు అని ఇవ్వబడింది, ఇప్పుడు మనం చతురస్రాన్ని కనుగొనడానికి ప్రయత్నిద్దాం . రెండు ఒకటి ఐదు రెండు ఆరు మైనస్ రెండు మైనస్ ఒకటి మైనస్ మూడు సార్లు ఒకటి రెండు ఐదు రెండు ఆరు మైనస్ రెండు మైనస్ ఒకటి మైనస్ మూడు ఇది సమానం ఒకటి ప్లస్ రెండు ఐదు ఐదు ఇది పది ప్లస్ క్షమించండి మైనస్ రెండు ప్లస్ నాలుగు మైనస్ ఒకటి ప్లస్ పన్నెండు మైనస్ మూడు ఐదు ప్లస్ పది మైనస్ పన్నెండు పది ప్లస్ నాలుగు మైనస్ ఆరు ఐదు ప్లస్ పన్నెండు మైనస్ పద్దెనిమిది మైనస్ రెండు మైనస్ ఐదు ప్లస్ ఆరు మైనస్ నాలుగు మైనస్ 2 మైనస్ 4 మైనస్ 2 ప్లస్ 3 మైనస్ 2 మైనస్ 6 ప్లస్ 9 మైనస్ 2 మైనస్ 6 నాకు ప్లస్ 91 ఇస్తుంది మైనస్ 2 అంటే 9 6 మైనస్ 1 అంటే 5 13 మైనస్ మూడు అంటే పది పదిహేను మైనస్ t వెల్వ్ అంటే మూడు పదహారు మైనస్ ఆరు, ఇది పది పదిహేడు మైనస్ ఎనిమిది, ఇది పద్దెనిమిది మైనస్ మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఏడు ప్లస్ ఆరు, ఇది మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఆరు ప్లస్ మూడు, ఇది మైనస్ మూడు మైనస్ ఎనిమిది ప్లస్ తొమ్మిది, ఇది ఒకటి కాబట్టి మనం తెలుసుకోవడానికి ప్రయత్నిద్దాం a క్యూబ్ ఒక చతురస్రాకారంలో ఒక చతురస్రం నాకు ఒక చతురస్రాన్ని ఇవ్వబోతున్నది తొమ్మిది ఐదు పది మూడు పది మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఒకటి మైనస్ మూడు ఒకటి ఇవ్వబడిన మాతృకలో ఒకటి రెండు ఒకటి ఐదు రెండు ఆరు మరియు మైనస్ రెండు మైనస్ ఒకటి మైనస్ మూడు తొమ్మిది ప్లస్ ఇరవై ఐదు మైనస్ ఇరవై పద్దెనిమిది ప్లస్ పది మైనస్ ఇరవై తొమ్మిది ప్లస్ 30 మైనస్ 30 3 ప్లస్ 50 3 ప్లస్ 50 ప్లస్ 2. ఆరు ప్లస్ ఇరవై ప్లస్ ఒకటి మూడు ప్లస్ అరవై ప్లస్ మూడు ఒకటి క్షమించండి నాకు మైనస్ ఒకటి మైనస్ పదిహేను మైనస్ రెండు మైనస్ రెండు ఉంటుంది మైనస్ ఆరు మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఒకటి ప్లస్ పద్దెనిమిది మైనస్ మూడు ముప్పై ఆరు మైనస్ ఇరవై అంటే పదహారు ముప్పై ఎనిమిది క్షమించండి ఇరవై ఎనిమిది మైనస్ ఇరవై అంటే ఎనిమిది ముప్పై రద్దు అవుతుంది మీకు తొమ్మిది యాభై ఐదు ఇరవై ఏడు అరవై ఆరు మైనస్ పద్దెనిమిది మైనస్ తొమ్మిది పద్నాలుగు ఉంది కాబట్టి ఇది ఒక క్యూబ్ తదుపరి సమస్య n అయిన సహజ సంఖ్యల సమితిని మాత్రికల రూపంలో అడ్డు వరుసలు మరియు నిలువు వరుసల శ్రేణులుగా విభజించారు , m ఒకటి కేవలం మొదటి సింగిల్ m రెండు s రెండు మూడు నాలుగు ఐదు మీ మూడు ఆరు ఏడు ఎనిమిది తొమ్మిది పది పదకొండు పన్నెండు పద్నాలుగు పద్నాలుగు మరియు కుడివైపున మొదటి మాత్రిక కేవలం ఒక మూలకాన్ని కలిగి ఉంటుంది ఒకటి రెండవది నాలుగు మూలకాలను కలిగి ఉంటుంది, రెండు రెండు మాతృకలతో రెండు మూడు నాలుగు ఐదు మనకు మిగిలి ఉన్న చోట తదుపరిది తదుపరి మాతృక యొక్క మొదటి మూలకం కాబట్టి m త్రీ అనేది త్రీ బై త్రీ మాతృక కుడి ఆరు ఏడు ఎనిమిది తొమ్మిది పది పదకొండు పన్నెండు పన్నెండు పద్నాలుగు పద్నాలుగు ఎందుకంటే ఐదు m టూకి చివరి మూలకం కాబట్టి తదుపరిది ఆరు ఇది సాధారణంగా మొదలవుతుంది mn బై n మాతృక దీని మొదటి మూలకం తదుపరిది mn మైనస్ 1 మాత్రిక యొక్క మైనస్ 1 n మైనస్ 1 మూలకం యొక్క చివరి మూలకానికి సంబంధించిన మూలకం బాగానే ఉంది, ఇప్పుడు ప్రశ్న ఏమిటంటే , mn సొల్యూషన్ యొక్క ట్రేస్‌ను కనుగొనండి, ఇప్పుడు మనం ప్రతి ఒక్కదానిలోని మొదటి మూలకాలను వ్రాస్తాం కాబట్టి ఇవి అన్నీ ప్రధమ ప్రతి మాతృకలోని మొదటి మూలకాలు మొదటి మాతృకలోని మొదటి మూలకం 1 2 6 15 అది వెళుతుంది మరియు ఆహ్ అది బాగానే ఉంది ఆహ్ తిరిగి వస్తుందని గమనించవచ్చు, వ్యత్యాసం కేవలం ఒక చతురస్రం మాత్రమే అవుతుందని గమనించవచ్చు. గమనించవచ్చు కాబట్టి నేను మొదటి మూలకం సాధారణ మొదటి మూలకాన్ని tn ద్వారా సూచిస్తాను కాబట్టి 0 కాబట్టి sn ను 1 ప్లస్ 2 ప్లస్ 6 ప్లస్ 15 వరకు tn కు సమానం చేద్దాం కాబట్టి సున్నా sn మైనస్ snకి సమానం కాబట్టి నేను sn ను ఈ క్రింది విధంగా ఒకటి ప్లస్ టూ వ్రాస్తాను ప్లస్ ఆరు ప్లస్ పదిహేను నుండి tn వరకు మీకు అదే విషయం ఒకటి ప్లస్ టూ ప్లస్ ఆరు ప్లస్ పదిహేను వరకు tn ఉంది, ఇది నాకు ఇప్పుడు 2 మైనస్ 1 ప్లస్ 6 మైనస్ 2 ప్లస్ 15 మైనస్ x వరకు tn మైనస్ 1 వరకు వ్రాయనివ్వండి మైనస్ tn మైనస్ 2 ప్లస్ tn మైనస్ tn మైనస్ 1 ప్లస్ tn కాబట్టి నాకు ఇక్కడ మైనస్ tn ఉంటుంది కాబట్టి ఇది ఒకటి ప్లస్ వన్ స్క్వేర్ ప్లస్ 2 స్క్వేర్ ప్లస్ 3 స్క్వేర్ వరకు tn మైనస్ వరకు సమానం అని వ్రాయడానికి నాకు సమానం tn మైనస్ 1 మైనస్ tn కాబట్టి ఇది నా సున్నా మీ కుడి వైపు ఎడమ వైపు సున్నా మరియు మీకు వ కుడి చేతి వైపు కాబట్టి tn నేను ఈ tని మరొక చివరకి తీసుకువస్తాను tn tn ఒకటి ప్లస్ వన్ స్క్వేర్ ప్లస్ టూ స్క్వేర్ ప్లస్ త్రీ స్క్వేర్ అప్ టున్ మైనస్ tn మైనస్ వన్ టు వన్ ప్లస్ వెల్ ఈక్వల్ వన్ ప్లస్ వెల్ వన్ ఆ తేడాని గమనించవచ్చు ఎల్లప్పుడూ ఒక చతురస్రం ఒకటి నుండి n మైనస్ ఒకటి i స్క్వేర్ నేను ఒకటికి సమానం n మైనస్ ఒకటి i స్క్వేర్ ఇది ఒకటి కలిపి ఇవ్వబడుతుంది, మనం ఈ గణిత ప్రేరణ సూత్రాన్ని చేసినప్పుడు మనం ఖచ్చితంగా చేయవలసిన సూత్రం మనకు తెలుసు. n లోకి n మైనస్ ఒకటి నుండి రెండు n మైనస్ ఒకటి మొత్తం మీద ఆరు అవుతుంది కాబట్టి ఇది మొదటి మూలకం కాబట్టి tn ప్రస్తుతం m nth మ్యాట్రిక్స్‌కు ఇది మొదటి మూలకం కాబట్టి ఒకటి మొదటి మూలకాన్ని సూచించనివ్వండి mn తర్వాత ఒక వన్ ప్లస్ n ద్వారా n మైనస్ ఒకటి నుండి రెండు n మైనస్ ఒకటి మొత్తం మీద ఆరు ఇవ్వబడుతుంది, ఇప్పుడు తదుపరి మూలకం కేవలం ప్లస్ వన్ ప్లస్ వన్ ప్లస్ వన్ కాబట్టి మనం కోరుకున్నది అన్ని aii సరిగ్గా ఒకటి కంటే తక్కువ లేదా సమానంగా ఉంటుంది నేను n కంటే తక్కువ లేదా సమానం ఇది మేము కోరుకున్నది కానీ తదుపరి ఎలీని గమనించవచ్చు తర్వాతి మూలకం మరియు ఒకదాని మధ్య వ్యత్యాసం లేదా ఉదాహరణకు రెండు రెండు మరియు ఒకటి మధ్య వ్యత్యాసం కేవలం n ప్లస్ వన్ అంటే తేడా సరైనది ఆ వ్యత్యాసం కేవలం n ప్లస్ వన్ కాబట్టి నేను ఎనిమిదవ మూలకం కేవలం n ఒక ప్లస్ n మాత్రమే n మైనస్ ఒకటి రెండు n మైనస్ ఒకటి మీద ఆరు ప్లస్ నేను సార్లు క్షమించండి నేను మైనస్ ఒక సార్లు n ప్లస్ వన్ కుడి నేను కేవలం ఒకటి కంటే తక్కువ లేదా సమానం i కంటే సమానం l కుడి ఒకటి అయితే మీరు అదే పొందుతారు మూలకం సరైన ఇతర విషయాలు మీరు దానిని హక్కుగా పొందుతారు ఎందుకంటే ఏదైనా రెండు మూలకాల మధ్య వ్యత్యాసం కేవలం n ప్లస్ ఒకటి ఏదైనా రెండు వరుస పదాలు అంటే ఒకటి మరియు రెండు అనే తేడా కేవలం n ప్లస్ ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ సాధారణంగా aii మధ్య వ్యత్యాసం మరియు AI ప్లస్ వన్ i ప్లస్ వన్ అనేది ఖచ్చితంగా n ప్లస్ వన్, కాబట్టి ఇది మీకు ఒకటి తెలిసిన తర్వాత ఇది సాధారణ aii, కాబట్టి మేము కోరుకున్నది mn యొక్క ట్రేస్ కాబట్టి mn యొక్క ట్రేస్ సమ్మషన్ వన్ నుండి naiiకి సమానం, ఇది సమ్మషన్ వన్ ద్వారా ఇవ్వబడుతుంది n వన్ ప్లస్ n లోకి n మైనస్ ఒకటి రెండు n

మైనస్ వన్ w ఆరు ప్లస్ ఐ మైనస్ వన్ ఇది నేను ఒకటి నుండి ఆహ్ ఐ మైనస్ ఒకటి n ప్లస్ వన్ రైట్‌కి నడుస్తున్నాను కాబట్టి ఈ పదం మొత్తాన్ని ఒకటి నుండి n ఒకటి ప్లస్ n నుండి n మైనస్ ఒకటి నుండి రెండు n మైనస్‌గా విభజించండి మొత్తం మీద సిక్స్ ప్లస్ సమ్మషన్ నేను ఒకటి నుండి ని మైనస్ ఒకటి n ప్లస్ వన్‌కి సమానం ఇది కేవలం స్థిరమైన పదం అంటే సమ్మేషన్ i ఈక్వల్ టు వన్ టు n జస్ట్ వన్ అంటే నేను n టైమ్స్ వన్ ప్లస్ n తో n మైనస్‌తో ముగుస్తుంది ఒకటి రెండు n మైనస్ ఒకటి మొత్తం మీద ఆరు ఇది కేవలం స్థిరమైన n ప్లస్ వన్ మాత్రమే నేను దానిని బయటకు తీస్తాను ప్లస్ సమ్మషన్ i 1 ni మైనస్ వన్ కి సమానం కాబట్టి నేను మైనస్ ఒకటి అంటే n కి ఒకటి నుండి n లోకి n లోకి n మైనస్ వన్ కి సమానం రెండు n మైనస్ ఒకటి మొత్తం మీద 6 ప్లస్ n ప్లస్ 1 బాగా లోకి ఇది నేను 1 కి సమానం 1 ని క్షమించండి n మైనస్ 1 i కి సమానం ఎందుకంటే నేను i మైనస్ వన్ ద్వారా i రీప్లేస్ చేయడానికి సమానం కాబట్టి నేను బయటకు తీయగలను అంటే i ప్లస్ వన్‌తో భర్తీ చేయబడుతుంది, తద్వారా అది సున్నా నుండి nకి మారుతుంది, ఆపై 0 కాబట్టి ఇక్కడ మీకు 0 నుండి ni ఉంటుంది కానీ ఆ తర్వాత correspo అనే పదం ఉంటుంది nd నుండి 0 కేవలం 0 కాబట్టి నేను y 1 నుండి n మైనస్ 1ని కలిగి ఉంటాను, ఇది nకి nకి 1 ప్లస్ nకి n మైనస్ 1 నుండి 2 n మైనస్ 1 మొత్తం మీద 6 ప్లస్ n ప్లస్ 1కి సమానం కాబట్టి మనకు సమ్మషన్ ఒకటి అని తెలుసు n నేను n లోకి n ప్లస్ వన్ అది f నుండి n మైనస్ వన్ మాత్రమే కాబట్టి n మైనస్ ఒకటి n పై రెండు n లోకి n ప్లస్ వన్ మీద రెండు కాబట్టి n ను n మైనస్ వన్ ద్వారా భర్తీ చేయండి n మైనస్ ఒకటి n పై రెండు నా దగ్గర ఆరుతో పాటు n బయటకు తీయడానికి నాకు ఆరు ప్లస్ నాకు రెండు n స్క్వేర్ ఉంటుంది కాబట్టి నాకు రెండు n క్యూబ్ మైనస్ మూడు n ఉంటుంది కాబట్టి మైనస్ మూడు n స్క్వేర్ ప్లస్ n మళ్లీ నాకు ప్లస్ n మైనస్ ఒకటి n ప్లస్ వన్‌లోకి వస్తుంది ఇది n స్క్వేర్ మైనస్ ఒకటి కాబట్టి త్రీ n స్క్వేర్ మైనస్ త్రీ n ఇది నేను మొదటి టర్మ్‌లో n బై సిక్స్ కలిగి ఉన్నాను కేవలం రెండు n క్యూబ్ త్రీ n స్క్వేర్ మూడు n స్క్వేర్ రద్దు చేయబడింది మైనస్ రెండు n ప్లస్ ఆరు మైనస్ ఓహ్ నేను బయటకు తీసాను బయట n కాబట్టి నాకు బయట n ఉంది కాబట్టి నేను బయట nని బయటకు తీయలేదు కాబట్టి నాకు రెండు n క్యూబ్ మైనస్ మూడు n స్క్వేర్ ఉంటుంది క్షమించండి ఆహ్ మూడు n స్క్వేర్ మిగిలి ఉంది కాబట్టి ఈ మూడు n స్క్వేర్ రద్దు చేయబడుతుంది దారితీసింది ఆపై niకి సంబంధించిన నిబంధనలు కేవలం ప్లస్ 2 a ప్లస్ n 6 మైనస్ 3 కేవలం 3 ప్లస్ 3 మాత్రమే కాబట్టి ఇది అంతిమ పరిష్కారం కాబట్టి mn యొక్క ట్రేస్ n ఆరు బై రెండు n క్యూబ్ ప్లస్ n ప్లస్ త్రీ తదుపరి సమస్య అయితే సమానం మైనస్ 1 ప్లస్ ఐ రూట్ 3 ఆన్ 2 ఐ మైనస్ 1 మైనస్ పై రూట్ 3 ఆన్ టూ ఐ వన్ ప్లస్ ఐ రూట్ త్రీ ఆన్ టూ i మరియు ఒక మైనస్ ఐ రూట్ త్రీ ఆన్ టూ y మరియు ఎఫ్ఎక్స్ ఈక్వల్ టు y మరియు ఎఫ్ఎక్స్ ఈక్వల్ x స్క్వేర్ ప్లస్ వన్ ఆపై a యొక్క fని కనుగొనండి x ఉన్న చోట ఈ f అంటే ఏమిటి, x ఉన్న చోట xని eతో రీప్లేస్ చేయి అంటే ఏమిటి అంటే పరిష్కారం అంటే ఏమిటి కాబట్టి fx అంటే ఏమిటి కాబట్టి fx అంటే x స్క్వేర్ ప్లస్ వన్ కాబట్టి f యొక్క a స్క్వేర్ ప్లస్ ఐడెంటిటీ సరైనది భర్తీ చేయబడుతుంది ఐడెంటిటీ మ్యాట్రిక్స్ ద్వారా ఇప్పుడు మనం ఒక చతురస్రాన్ని మైనస్ వన్ ప్లస్ i రూట్ త్రీ బై టూ గణించడానికి ప్రయత్నిద్దాం i మైనస్ వన్ మైనస్ i రూట్ త్రీ బై టూ i ఒకటి ప్లస్ i రూట్ త్రీ ఆన్ టూ ఐ వన్ మైనస్ ఐ రూట్ త్రీ ఆన్ మైనస్ వన్ ప్లస్ నేను రూట్ త్రీ ఆన్ టూ ఐ మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఐ రూట్ త్రీ ఆన్ టూ ఐ వన్ ప్లస్ ఐ రూట్ త్రీ ఆన్ టూ ఐ వన్ మైనస్ ఐ రూట్ త్రీ ఆన్ టు య్ మీరు చూస్తే a t వన్ బై టూ నేను ఒక సాధారణ విషయం కాబట్టి మనం దానిని రెండు విషయాలలో బయటకు తీసుకుందాం కాబట్టి మీరు చివరకు ఇక్కడ ముగించేది మైనస్ వన్ బై ఫోర్ మాత్రమే ఎందుకంటే i స్క్వేర్ మైనస్ వన్ టైమ్స్ మైనస్ 1 ప్లస్ i రూట్ 3 మైనస్ 1 మైనస్ ఐ రూట్ 3 1 ప్లస్ ఐ రూట్ 3 1 మైనస్ ఐ రూట్ 3 ని మైనస్ 1 ప్లస్ ఐ రూట్ 3 మైనస్ 1 మైనస్ ఐ రూట్ 3 1 ప్లస్ ఐ రూట్ 3 మరియు 1 మైనస్ ఐ రూట్ ఇదే మేము మీకు మైనస్ వన్ బై ఫోర్ కలిగి ఉన్నాము. గుణించడానికి ప్రయత్నించండి కాబట్టి మీకు మైనస్ ఒకటి ప్లస్ నేను రూట్ త్రీ స్క్వేర్ మైనస్ వన్ ప్లస్ ఐ రూట్ త్రీ హోల్ స్క్వేర్ అదే విధంగా ఇందులో మీకు స్క్వేర్ ఎ ప్లస్ బి మైనస్ బి మైనస్ బి స్క్వేర్ మైనస్ బి స్క్వేర్ ఉంటుంది కానీ మీకు ఐ కాబట్టి ఎ ఉంటుంది దీంట్లో వన్ ప్లస్ త్రీ ఉంది మరియు అదే విధంగా ఇక్కడ ఒక ప్లస్ బి మైనస్ బిగా ఉంటుంది, ఇది స్క్వేర్ ప్లస్ బి స్క్వేర్ ప్లస్ వన్ ప్లస్ త్రీ మళ్లీ ఇందులోకి మీరు ప్లస్ బిని మైనస్ బిగా కలిగి ఉంటారు కాబట్టి మీకు ప్రతికూలంగా ఉంటుంది ఒక చతురస్రం మైనస్ బి చతురస్రం కుడివైపు కాబట్టి ఒక చతురస్రం కాబట్టి ఇక్కడ ఒక చతురస్రం అది నాకు ఇవ్వబోతోంది ఆహ్ ఇది నాకు ఇక్కడ మైనస్ ఇస్తుంది ఒక చదరపు మైనస్ బి స్క్వేర్ కుడి a చతురస్రం అనేది బి స్క్వేర్‌లో ఒక మైనస్, ఇది ఐ రూట్ త్రీ, ఇది నాకు బాగానే ఇస్తుంది మరియు ఇక్కడ ఒక చతురస్రం నాకు ఒక బావి బి స్క్వేర్‌ని ఇస్తుంది, ఇప్పుడు స్క్వేర్ ఐ రూట్ 3 కాబట్టి మైనస్ 3 మరియు బి స్క్వేర్ మైనస్ బి స్క్వేర్ ఫైన్ నా దగ్గర ఇది ఉంది మరియు ఇక్కడ ఒక చతురస్రం మైనస్ మూడు మైనస్ బి స్క్వేర్ కాబట్టి మైనస్ వన్ ప్లస్ దీన్ని ఈ ప్లస్ 1 ప్లస్ 3 కి చేర్చండి, ఆపై చివరగా ఇందులో మీరు మైనస్ 1 ప్లస్ ఐ రూట్ 3 మొత్తం స్క్వేర్‌ను 1 మైనస్ ఐ రూట్ 3 హోల్ స్క్వేర్‌గా మార్చండి మీరు దీన్ని విస్తరించడానికి ప్రయత్నిస్తే మైనస్ వన్ బై ఫోర్‌గా లెక్కించేందుకు ప్రయత్నిద్దాం నాకు సున్నా ఉంటుంది కాబట్టి ఇక్కడ నాకు ప్లస్ ఉంది కుడివైపు ఇది ఈ ప్లస్‌ని నమోదు చేయండి నాకు ప్లస్ మైనస్ ఒకటి మైనస్ రెండు నేను రూట్ మూడు మైనస్ ఒకటి మైనస్ రెండు బై రూట్ మూడు మైనస్ మూడు ప్లస్ ఒకటి మైనస్ రెండు బై రూట్ మూడు కాబట్టి నాకు మైనస్ మూడు మాత్రమే ఉన్నాయి ఇందులో నాకు మైనస్ వన్ బై ఫోర్ ఇవ్వబోతున్నారు, ఇది రద్దు చేయబడుతుంది మరియు ఇది రద్దు చేయబడుతుంది t నేను కలిగి ఉంటాను మైనస్ నాలుగు నేను రూట్ త్రీ జీరో సున్నా ఇది ఒకటి మరియు ఇది రద్దు చేయబడుతుంది ఇది కూడా అదే విధంగా ఈ రెండూ రద్దు చేయబడతాయి మరియు నాకు మైనస్ 4 ఐ త్రీ ఉంటుంది, ఇది నాకు రూట్ 3 0 0 0 ఐ రూట్ 3 ఇస్తుంది ఇప్పుడు మనం f యొక్క ఎఫ్‌ని లెక్కించడానికి ప్రయత్నిద్దాం, కాబట్టి స్క్వేర్డ్ ప్లస్ ఐ స్క్వేర్ అంటే ఏమిటి అంటే అది కేవలం పై రూట్ 3 0 0 i రూట్ 3 ప్లస్ 1 0 0 1 కాబట్టి నాకు 1 ప్లస్ i రూట్ 3 0 0 ఇవ్వండి 1 ప్లస్ నేను రూట్ చేస్తున్నాను ఇది రెండు మైనస్ మైనస్ రెండు మైనస్ నాలుగు మైనస్ ఒకటి మూడు నాలుగు ఒకటి మైనస్ రెండు x ఒక ఐడెమ్ ప్యాటర్న్ మ్యాట్రిక్స్ ఐడెమ్‌పోటెంట్ మ్యాట్రిక్స్‌కు సమానం అయితే తర్వాతి సమస్యను చేస్తాను, ఆపై x విలువను కనుగొనండి ఐటెమ్ పార్టనర్ మ్యాట్రిక్స్ a మ్యాట్రిక్స్ a కి సమానమైన చతురస్రాన్ని ఐడెమ్‌పోటెంట్ మ్యాట్రిక్స్ అంటారు లేదా మీకు స్క్వేర్ మ్యాట్రిక్స్ ఉన్నప్పుడల్లా a కి సమానమైన స్క్వేర్‌ను సంతృప్తిపరిచే స్క్వేర్ మ్యాట్రిక్స్‌ని ఐడెమ్‌పోటెంట్ మ్యాట్రిక్స్ అంటారు ఇప్పుడు మనం మొదట కనుగొనడానికి ప్రయత్నిద్దాం రెండు మైనస్ 2 మైనస్ 4 మైనస్ 1 3 4 1 మైనస్ 2 x రెట్లు 2 మైనస్ 2 మైనస్ 4 మైనస్ 1 3 4 1 మైనస్ 2 x ఒక చతురస్రం ఇది నాలుగు ప్లస్ ఒకటి క్షమించండి నాలుగు ప్లస్ రెండు మైనస్ నాలుగు మైనస్ నాలుగు మైనస్ x మైనస్ ఎనిమిది మైనస్ ఎనిమిది మైనస్ ఎనిమిది మైనస్ నాలుగు x మైనస్ రెండు మైనస్ మూడు ప్లస్ నాలుగు 2 ప్లస్ 9 మైనస్ 8 4 ప్లస్ 12 ప్లస్ 4 x ప్లస్ రెండు ప్లస్ x మైనస్ రెండు మైనస్ x మైనస్ ఆరు రెండు x మైనస్ 4 మైనస్ 8 ప్లస్ x స్క్వేర్ అంటే 2 మైనస్ పద్దెనిమిది మైనస్ నాలుగు మైనస్ ఆరు ప్లస్ ఎనిమిది కుడి ప్లస్ ఎనిమిది ఉండాలి కాబట్టి మీకు మైనస్ రెండు మైనస్ పదహారు మైనస్ నాలుగు x మైనస్ ఐదు ప్లస్ నాలుగు మైనస్ ఒకటి పదకొండు మైనస్ ఎనిమిది కేవలం మూడు పదహారు ప్లస్ నాలుగు x నాలుగు ప్లస్ x మైనస్ ఎనిమిది మైనస్ రెండు x మైనస్ 12 ప్లస్ x చతురస్రం ఏమి ఇవ్వబడింది అంటే కుడికి సమానమైన చతురస్రం ఇవ్వబడింది అంటే ఒక చతురస్రం a కి సమానం అంటే మనకు ఏమి ఉంది రెండు మైనస్ ఒకటి నాలుగు ప్లస్ x మైనస్ రెండు మూడు మైనస్ ఎనిమిది మైనస్ రెండు x

మైనస్ పదహారు మైనస్ నాలుగు x పదహారు ప్లస్ నాలుగు x మైనస్ పన్నెండు ప్లస్ x చదరపు ఇది రెండు మైనస్ 2 మైనస్ 4 మైనస్ 1 3 4 1 మైనస్ 2 x సమానంగా ఉండాలి ఏమి పోల్చడం ద్వారా పదహారు కలిపి నాలుగు x నాలుగు లేదా సమానమైన f ఉండాలి మీరు దీన్ని నాలుగుతో భాగించినప్పుడు మా ప్లస్ x నాలుగు ప్లస్ x ఒక కుడిగా ఉండాలి, అది నాకు మైనస్ మూడుకి సమానంగా xని ఇస్తుంది, అది ఒక మైనస్ నాలుగు అంటే మైనస్ మూడు, కాబట్టి మనం తదుపరి సమస్యను చేద్దాం ఒక మ్యాట్రిక్స్ ఒక చతురస్రాన్ని సంతృప్తిపరుస్తుంది అనుకుందాం . మైనస్ ఫైవ్ a ప్లస్ సెవెన్ i సున్నాకి సమానం అయితే పవర్ ఐదు ఐదు a ప్లస్ ద్వి అయితే a యొక్క విలువను కనుగొనండి మరియు పరిష్కారాన్ని కనుగొనండి ఇప్పుడు మనకు చదరపు మైనస్ ఐదు a ప్లస్ ఏడు i సున్నా అని ఇవ్వబడింది మరియు ఇవ్వబడినది కూడా అది కూడా తృప్తిపరుస్తుంది క్షమించండి శక్తి ఐదు రెట్లు మూలధనం ప్లస్ b రెట్లు గుర్తింపు మాతృక కాబట్టి మీరు a మరియు b విలువలను కనుగొనవలసి ఉంటుంది కాబట్టి ఇప్పుడు మనం కుడివైపుకి వెళ్లే ముందు బాగా వ్యక్తీకరించడానికి ప్రయత్నిద్దాం, కాబట్టి చదరపు మైనస్ ఐదు a ప్లస్ ఇవ్వబడుతుంది ఏడు i అనేది సున్నా, అది ఒక చతురస్రం ఐదు నుండి మైనస్ ఏడు అని సూచిస్తుంది, ఇప్పుడు మనం ఒక క్యూబ్‌ను ఒక చతురస్రాన్ని a లోకి వ్రాయడానికి ప్రయత్నిద్దాం మరియు ఒక చతురస్రం ఐదు ఒక మైనస్ ఏడు i రెట్లు అంటే ఐదు aకి సమానం అని మనకు తెలుసు చతురస్రం మైనస్ ఏడు a అంటే ఐదు నుండి ఐదుకి మైనస్ ఏడు i మైనస్ 7 రెట్లు మీకు సమానం ha ve 25 a ఇక్కడ మైనస్ 7 మైనస్ 7 a నాకు 18 a మైనస్ 7 ఇస్తుంది i కాబట్టి మనం ఇప్పుడు పరంగా ఒక క్యూబ్‌ని వ్యక్తీకరించాము, అది ఒక క్యూబ్‌గా ఉన్న పవర్ ఐదుని ఒక స్క్వేర్‌గా ఒక క్యూబ్‌గా లెక్కించడానికి ప్రయత్నిద్దాం, ఇది పద్దెనిమిది a మైనస్ ఏడు i ఒక చతురస్రంలోకి ఇది ఐదు మైనస్ ఏడు నేను పద్దెనిమిది లోకి ఐదు అంటే తొంబై ఒక పద్దెనిమిది ఒక మైనస్ ఏడు i 126 క్షమించండి క్షమించండి ఇది ఒక చతురస్రం a అయి ఉండాలి ఆపై మీకు మైనస్ 35 a ప్లస్ 49 i ఉంటుంది, ఇది సమానం ఒక చతురస్రం నాకు తెలుసు అది 5 ఒక మైనస్ ఏడు నేను మైనస్ ఒకటి ఇరవై ఆరు ఒక మైనస్ ముప్పై ఐదు మరియు ముప్పై ఒక అరవై కాబట్టి ఇది ఒక అరవై ఒకటి ప్లస్ నలభై తొమ్మిది i అంటే నాలుగు యాభై ఒక మైనస్ ఆరు ముప్పై నేను మైనస్ ఒకటి అరవై ఒకటి j ప్లస్ నలభై తొమ్మిది i అంటే పది మైనస్ ఒకటి ఇది తొమ్మిది పద్నాలుగు పద్నాలుగు మైనస్ ఆరు అంటే ఎనిమిది కాబట్టి మీకు మూడు మూడు మైనస్ ఒకటి మైనస్ రెండు ఒక మైనస్ పది మైనస్ తొమ్మిది కేవలం ఒకటి పదమూడు పదమూడు మైనస్ నాలుగు అంటే తొమ్మిది ఐదు ఐదు తొంబై ఒకటి పది ఒకటి క్షమించండి ఇది రెండు కాబట్టి ఇది ఎనిమిది సార్లు సరిగ్గా ఉండాలి కానీ మరోవైపు ఏమి ఇవ్వబడింది మనకు అలా ఇవ్వబడినది ఏమిటంటే , శక్తి ఐదు చిన్నది, రెట్లు క్యాపిటల్ మరియు ప్లస్ బి రెట్లు గుర్తింపు హక్కు కాబట్టి నేను దీనిని ఒకటిగా పిలుస్తాను మరియు నేను దీనిని ఒకటిగా పిలుస్తాను మరియు ఒకటి మరియు రెండింటిని పోల్చి దీనిని రెండుగా పిలుద్దాము, మనకు చిన్నది రెండుగా ఉంటుంది ఎనభై తొమ్మిది మరియు చిన్న బి మైనస్ ఐదు ఎనభై ఒకటికి సమానం అయితే ఆల్ఫా 0 1 1కి సమానం మరియు గుర్తింపుకు సమానమైన చతురస్రం ఆల్ఫా సొల్యూషన్‌ను కనుక్కోండి, కాబట్టి మనకు గుర్తింపుకు సమానమైన చతురస్రం ఇవ్వబడుతుంది కాబట్టి దీన్ని ఉపయోగించడానికి అనుమతిస్తుంది ఆల్ఫా 0 1 1 రెట్లు ఆల్ఫా 0 1 1కి సమానమైన చతురస్రాన్ని లెక్కించడానికి ప్రయత్నించండి, ఇది ఆల్ఫా స్క్వేర్ జీరో ఆల్ఫా ప్లస్ వన్‌కు సమానం కాబట్టి మనకు స్క్వేర్ అనేది ఆల్ఫా స్క్వేర్ సున్నా ఆల్ఫా ప్లస్ వన్ ఐడెంటిటీ అని ఇవ్వబడింది ఒక సున్నా సున్నా ఒకటికి సమానం కాబట్టి ఇప్పుడు మీరు ఈ రెండు మాత్రికలను పోల్చి చూస్తే, ఆల్ఫా స్క్వేర్ సున్నాకి సమానం మరియు ఆల్ఫా ప్లస్ వన్ క్షమించండి ఆల్ఫా స్క్వేర్ ఒకటి మరియు ఆల్ఫా ప్లస్ వన్ సున్నాగా ఉండాలి కాబట్టి ఇది ఆల్ఫా మైనస్‌కి సమానం అని సూచిస్తుంది ఒకటి కాబట్టి ఆల్ఫా ఈక్వల్ టు మైనస్ వన్ అనేది ఆల్ఫా కు సమానం అయితే తదుపరి సమస్య పరిష్కారం ఒక సున్నా రెండు మూడు మరియు ఒక చతురస్రం తొమ్మిది నేను ఆల్ఫా సొల్యూషన్‌ని మళ్లీ కనుగొన్నాను, ఒక చతురస్రం తొమ్మిది మరియు తొమ్మిది ఎత్తు అని మీకు ఇవ్వబడింది అంటే మీరు ఒక చతురస్రాన్ని కనుగొనవలసి ఉంటుంది, ఇది ఆల్ఫా 0 2 3 సార్లు ఆల్ఫా 0 2 మరియు 3 ఇది ఆల్ఫా స్క్వేర్ సెకండ్ టర్మ్ జీరో టూ ఆల్ఫా ప్లస్ సిక్స్ సారీ టూ ఆల్ఫా ప్లస్ సిక్స్ సిక్స్ మరియు చివరి టర్మ్ తొమ్మిది ఇప్పుడు మనకు ఒక స్క్వేర్ తొమ్మిది రెట్లు అని ఇవ్వబడింది i అంటే 2 మాత్రికల మాతృక ఆల్ఫా స్క్వేర్ 0 2 ఆల్ఫా ప్లస్ 6 9 సమానం 9 0 సున్నా తొమ్మిది కాబట్టి మన వద్ద ఉన్నది ఆల్ఫా స్క్వేర్ తొమ్మిది మాత్రమే గుణకాలను పోల్చడం ద్వారా మరియు అదేవిధంగా మీరు దీన్ని సున్నాకి సమానమైన రెండు ఆల్ఫా ప్లస్ సిక్స్‌గా కలిగి ఉంటారు కాబట్టి ఈ రెండూ కలిసి ఆల్ఫా మైనస్ మూడుకి సమానం అని సూచిస్తాయి. కాబట్టి ఆల్ఫా ఈక్వల్ మైనస్ త్రీ పరిష్కారం xxx రెట్లు yyyyyy అయితే ఇది 1 బై 3 రెట్లు 1 1 1 1 1 1 1 1కి సమానం అయితే తదుపరి సమస్యను చేద్దాం మనకు ఇవ్వబడిన తొమ్మిది పరిష్కారం ఏమిటంటే xxxxxxxxx మీరు దానిని yyyyyyyyy ఫలితంతో గుణించినప్పుడు టింగ్ మ్యాట్రిక్స్ కేవలం వన్ బై త్రీ వన్ బై త్రీ వన్ బై త్రీ త్రీ త్రీ త్రీ వన్ బై త్రీ వన్ బై త్రీ త్రీ వన్ బై త్రీ ఇదే ఇప్పుడు ఇవ్వబడింది ఎడమ చేతి వైపు ఉంటే ఏమిటో తెలుసుకునే ప్రయత్నం చేద్దాం మీరు ఎడమ చేతి వైపు చూడండి, ఇది కేవలం x మరియు y లకు సమానమైన ఎంట్రీలతో మాత్రికల గుణకారం మాత్రమే, ఈ రెండూ కుడి xyxyxy అంతటా మూడు xy కి సమానం అయిన మాత్రికలు కాబట్టి మీరు పోల్చినట్లయితే మీకు మూడు xy బాగా ఉంటుంది మేము పొందే మొదటి దానితో ఇచ్చిన సమీకరణం ఏమిటంటే, మూడు xy ఈక్వివల్ టు వన్ బై త్రీ అంటే xy ఈక్వల్‌గా వన్ బై నైన్ లేదా సమానమైన x సమానం వన్ బై తొమ్మిది సమీకరణలు x మైనస్ రెండు y ప్లస్ త్రీ అయితే మనం మరో సమస్య చేద్దాం z సున్నాకి సమానం మైనస్ మైనస్ రెండు x ప్లస్ త్రీ y ప్లస్ టూ z సున్నాకి సమానం మైనస్ ఎనిమిది x ప్లస్ లాంబ్డా y సున్నా సగం ట్రివియల్ కాని సొల్యూషన్‌కు సమానం, ఆపై లాంబ్డా సొల్యూషన్‌ను కనుగొనండి కాబట్టి మీ స్థిరాంకం మాతృక కారణంగా ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్ లేదా కోఎఫిషియంట్ మ్యాట్రిక్స్‌ని వ్రాద్దాం కేవలం సున్నా కాబట్టి ఒక నిమిషం మాకు రెండు మూడు మైనస్ రెండు మూడు మైనస్ రెండు మైనస్ ఎనిమిది లాంబ్డా సున్నా ఇది మాతృక యొక్క స్థిరాంకం ఇప్పుడు దీన్ని దాని వరుస తగ్గిన ఎచెలాన్ రూపంలోకి మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం మరియు ఈ మైనస్ రెండు మరియు మైనస్ ఎనిమిది సున్నా r రెండుగా మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం ప్లస్ రెండు సార్లు r one r three స్థానంలో r మూడు ప్లస్ ఎనిమిది సార్లు r ఒకటి మైనస్ రెండు మూడు, ఎందుకంటే మొదటి వరుసలో మార్పు లేదు రెండవది ఒకటి r రెండు మైనస్ రెండు ప్లస్ రెండు సార్లు ఒకటి ఇది సున్నా మూడు ప్లస్ రెండు సార్లు మైనస్ రెండు అంటే మూడు మైనస్ నాలుగు మైనస్ ఒకటి రెండు కలిపి రెండు సార్లు మూడు కాబట్టి రెండు ప్లస్ 6 అంటే 8 మైనస్ 8 ప్లస్ 8 రెట్లు 1 ఇది నాకు 0 లాంబ్డా మైనస్ 16 కుడి లాంబ్డా ప్లస్ ఎనిమిది రెట్లు మైనస్ రెండు అంటే లాంబ్డా మైనస్ పదహారు సున్నా ప్లస్ ఎనిమిది సార్లు మూడు ఇది ఇరవై నాలుగు ఇప్పుడు మనం ఈ అడ్డు వరుసను ఒకటిగా గుణించటానికి ప్రయత్నిద్దాం, తద్వారా మీరు దీన్ని ఈ మైనస్ ఒకటిగా ఒకటి r రెండుగా మారుస్తారు, అది r రెండు యొక్క మైనస్‌తో భర్తీ చేయబడుతుంది ఒకటి మైనస్ రెండు మూడు సున్నా ఒకటి మైనస్ ఎనిమిది సున్నా లాంబ్డా మైనస్ పదహారు ఇరవై నాలుగు లెట్లు ఈ రెండు మూలకాలను మార్చడానికి ప్రయత్నించండి i nto zero r oneని r వన్ ప్లస్ టూ రెట్లు r రెండు r త్రీ రీప్లేస్ చేయబడింది r త్రీ ప్లస్ పదహారు మైనస్ లాంబ్డా r twoలోకి మార్చబడింది కాబట్టి మొదటి రెండు నిలువు వరుసలు కేవలం ఒక సున్నా సున్నా ఒక సున్నా జరిమానా r ఒకటి మూడు ప్లస్ లాగా ఉంటాయి రెండు రెట్లు మైనస్ ఎనిమిది కాబట్టి మూడు మైనస్ పదహారు నాకు మైనస్ పదమూడు ఇస్తుంది, ఇది ఒక ఇరవై నాలుగు మరియు పదహారు మైనస్ లాంబ్డా పక్కన మైనస్ ఎనిమిదికి మార్చబడదు , ఇది నేను కలిగి ఉండబోతున్నాను కాబట్టి దీనిని 1 0

మైనస్ వ్రాసుకుందాం 13 0 1 మైనస్ 8 0 0 ఒకటి ఇరవై ఒకటి ఇరవై ఎనిమిది కాబట్టి మైనస్ ఒకటి ఇరవై ఎనిమిది ప్లస్ ఇరవై నాలుగు కాబట్టి మీకు ఎనిమిది లాంబ్డా మైనస్ ఒక సున్నా నాలుగు కుడి ఎనిమిది లాంబ్డా మైనస్ ఒకటి సున్నా నాలుగు ఇప్పుడు నాకు x ఇచ్చినది కావాలి అంటే సిస్టమ్ పొందింది సిస్టమ్ నాన్ ట్రివియల్ సొల్యూషన్‌ను పొందినట్లయితే , గుణకం మాతృక యొక్క ర్యాంక్ మూడు కంటే తక్కువగా ఉండాలి కాబట్టి మీరు ర్యాంక్ మూడు కంటే తక్కువగా ఉండాలనుకుంటే ఈ ఎనిమిది లాంబ్డా మైనస్ ఒక సున్నా నాలుగు సున్నాగా ఉండాలి. ట్రివియల్ కాని సోలు ఉనికి tion ఎనిమిది లాంబ్డా మైనస్ ఒక సున్నా నాలుగు సున్నాకి సమానంగా ఉండాలి కాబట్టి ఎనిమిది లాంబ్డా మైనస్ ఒక సున్నా నాలుగు సున్నా లాంబ్డాను సూచిస్తుంది, ఇది ఎనిమిదికి ఒక సున్నా నాలుగు, ఇది పన్నెండుకి సమానం క్షమించండి పదమూడు అంటే పదమూడుకి సమానం కాబట్టి లాంబ్డా పదమూడుకి సమానం మాత్రమే ఇచ్చిన సిస్టమ్‌లో ట్రివియల్ సొల్యూషన్ ఉంటుంది కాబట్టి లాంబ్డా పదమూడుకి సమానం కానట్లయితే, మీరు మునుపటిదాన్ని చూస్తే ఈ ఎనిమిది లాంబ్డా మైనస్ ఒక సున్నా నాలుగు సున్నా కాదు కాబట్టి మీరు దీన్ని ఇప్పుడు ద్వారా విభజించవచ్చు ఇది సున్నా కానందున మీరు దాని ద్వారా విభజించవచ్చు మరియు మీరు 1గా పొందుతారు మరియు మీరు ఇతర విషయాలను 0గా చేయవచ్చు, తద్వారా మీరు ముగించేది చిన్నవిషయమైన పరిష్కారం ఎందుకంటే ఆ సందర్భంలో మీకు గుర్తింపు మాతృక ఉంటుంది. ఈ సందర్భంలో మీకు లభించే ఏకైక పరిష్కారం 0 0 0 పరిష్కారం, ఇది ఒక చిన్నవిషయం

Prutor@IITK