విద్యార్థులకు స్వాగతం
, గత కొన్ని ఉపన్యాసాలలో మాత్రికలు మరియు నిర్ణాయకాలపై ఉపన్యాసాల శ్రేణికి స్వాగతం పలుకుతూ మేము సరళ సమీకరణాల వ్యవస్థను దాని వరుస తగ్గిన ఎచెలాన్ రూపంలోకి తగ్గించడం ద్వారా పరిష్కరించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నాము.
సరళ సమీకరణాలు మరియు సమస్యల వ్యవస్థను పరిష్కరించడంపై, దాని ఆధారంగా సమస్యతో ప్రారంభిద్దాం , సిస్టమ్‌ను ఎనిమిది a ప్లస్ సికి సమానమైన పదమూడు బి ప్లస్ సికి సమానమైన పదమూడు బి ప్లస్ డి ఎనిమిదికి సమానం మరియు సి మైనస్ డి అంటే ఐదు పరిష్కారానికి సమానం.
ముందుగా మాత్రిక ఫారమ్ 1 1 0 0 1 0 1 0 0 1 0 1 0 0 1 మైనస్ 1 ను వ్రాయండి మరియు ఇది తెలియని వెక్టర్‌పై పనిచేస్తుంది లేదా తెలియని abcd మాతృక స్థిరాంకం 8 13 8 మరియు 5ని పొందుతుంది.
ఈ 1 1 0 0 యొక్క ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్‌ను 8 1 0 1 0 0 0 1 0 1 0 0 1 మైనస్ 1 8 13 8 మరియు 5తో పెంచి రాయండి.
ఇప్పుడు దీన్ని దాని rre లోకి మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం.
గుణకం మాతృక భాగం కాబట్టి మొదటి వరుస మొదటి మూలకం i s ఒకటి కాబట్టి మనం దాని గురించి చింతించకండి కాబట్టి మనం రెండవ వరుసలో ఉన్న ఈ ఇతర మూలకాన్ని సున్నాగా మార్చవలసి ఉంటుంది కాబట్టి r రెండు స్థానంలో r రెండు మైనస్ r ఒకటి ఉంటుంది కాబట్టి ఫలితంగా వచ్చే మాతృక మొదటి వరుస మారదు ఎనిమిది సెకనుల వరుసలతో ఒకటి సున్నా పెంచబడింది, ఇది r రెండు మైనస్ r ఒకటి ఒకటి మైనస్ ఒకటి, ఇది సున్నా సున్నా మైనస్ ఒకటి, మీకు మైనస్ ఒకటి మైనస్ సున్నా వస్తుంది, ఇది ఒక సున్నా మైనస్ సున్నా, ఇది సున్నా పదమూడు మైనస్ ఎనిమిది అంటే మరో ఐదు వరుసలు మారదు సున్నా ఒకటి సున్నా ఒకటి సున్నా ఒకటి మైనస్ ఒకటి ఎనిమిది మరియు ఐదు అవి మారవు ఎందుకంటే ఇప్పుడు మరొకటి తదుపరి వరుస రెండవ వరుసలో మనకు మైనస్ ఒకటి ఉంది, అది మొదటి సున్నా కాని మూలకం ఆ మైనస్‌ను ఒకటిగా మార్చాలి కాబట్టి మనం రెండవ అడ్డు వరుసను మైనస్ ఒకటితో గుణిద్దాం కాబట్టి r రెండు మైనస్ సగం r ఒకటి ఒకటి సున్నా సున్నాను ఎనిమిదితో పెంచి రెండవ వరుసను మైనస్ ఒకటితో గుణించాము కాబట్టి సున్నా ఒకటి మైనస్ ఒకటి సున్నా మైనస్ ఐదు మిగిలిన రెండు వరుసలు మిగిలి ఉన్నాయి s మారలేదు సున్నా సున్నా ఒకటి మైనస్ ఒకటి ఐదు ఇప్పుడు మనకు మొదటి మరియు రెండవ వరుసలో ఒకటి మరియు ఒకటి ఉన్నాయి క్షమించండి రెండవ నిలువు వరుసలో మొదటి మరియు మూడవ వరుసలు ఉన్నాయి కాబట్టి వాటిని సున్నాగా మారుద్దాం కాబట్టి r ఒకటి r ఒకటి మైనస్ r రెండు అదే విధంగా r మూడుతో భర్తీ చేయబడుతుంది r మూడు మైనస్ rr ఒకటి మైనస్ r రెండు భర్తీ చేయబడింది కాబట్టి ఒకటి మైనస్ సున్నా అంటే ఒకటి మైనస్ ఒకటి మీకు సున్నా సున్నా మైనస్ మైనస్ ఒకటి మీకు ఒక సున్నా మైనస్ మైనస్ సున్నా మీకు సున్నా ఎనిమిది మైనస్ మైనస్ సున్నా మీకు సున్నా ఎనిమిది మైనస్ మైనస్ ఐదు మీకు ఎనిమిది ప్లస్ ఐదు అంటే పదమూడు సెకన్లు అడ్డు వరుస మూడవ వరుసలో ఉన్నందున అది r మూడు మైనస్ r రెండు సున్నా మైనస్ సున్నాతో భర్తీ చేయబడింది మీకు సున్నా ఒకటి మైనస్ ఒకటి మీకు సున్నా సున్నా మైనస్ మైనస్ ఒకటి మీకు ఒకటి మైనస్ సున్నా ఒకటి ఎనిమిది మైనస్ మైనస్ ఐదు అంటే ఎనిమిది ప్లస్ ఐదు మీకు పదమూడు ఉన్నాయి మీరు ఇక్కడ ఒకటి ఉన్నందున చివరి వరుస అలాగే ఉంది కాబట్టి ఒకటి మైనస్ ఒకటి మరియు ఒకటి సున్నాలుగా ఉన్న ఇతర మూలకాలను మారుద్దాం r ఒకటి r ఒకటి మైనస్ r రెండు r రెండు భర్తీ చేయబడుతుంది r రెండు క్షమించండి r ఒకటి మైనస్ r మూడు మొదటి ఆన్ e రెండవ ఒకటి r రెండు స్థానంలో r రెండు మైనస్ r రెండు ప్లస్ r మూడు మూడవ ఒకటి r నాలుగు భర్తీ చేయబడింది r నాలుగు మైనస్ r మూడు మొదటి ఒక మొదటి వరుస r ఒకటి మైనస్ r మూడు ఒకటి మైనస్ సున్నా మీరు ఒక సున్నా మైనస్ సున్నా మీరు సున్నా కలిగి ఒకటి మైనస్ ఒకటి నీకు మళ్ళీ సున్నా సున్నా మైనస్ ఒకటి నీకు మైనస్ ఒకటి మరియు చివరగా పదమూడు మైనస్ పదమూడు నీకు సున్నా సెకండ్ ఒకటి r రెండు ప్లస్ r మూడు సున్నా ప్లస్ సున్నా నీకు సున్నా ఒకటి ప్లస్ సున్న నీకు ఒకటి మైనస్ ఒకటి ప్లస్ ఒకటి అది సున్నా సున్నా ప్లస్ ఒకటి మీకు ఒకటి మైనస్ ఐదు ప్లస్ పదమూడు ఉంది మీకు ఎనిమిది మూడవ వరుస మిగిలి ఉంది అది సున్నా ఒకటి 13 చివరి వరుస అది r 4 మైనస్ r 1 0 మైనస్ 0 0 0 మైనస్ 0 0 1 మైనస్ 1 ఇది 0 మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఒకటి మీరు మైనస్ రెండు ఐదు మైనస్ పదమూడు ఉన్నాయి కాబట్టి మీకు మైనస్ ఎనిమిది ఉంది మీకు మైనస్ రెండు ఉంది కాబట్టి దానిని ఒకటి r ఫోర్‌గా మారుద్దాం, దాని స్థానంలో మైనస్ ఒకటి రెండు సార్లు r నాలుగు ఒకటి సున్నా సున్నా మైనస్ ఒకటి మరియు సున్నా సున్నా ఒకటి సున్నా ఒకటి ఎనిమిది సున్నా సున్నా ఒకటి పదమూడు సున్నా సున్నా సున్నా ఒకటి మరియు మీకు రెండు ఉన్నాయి క్షమించండి హా ve a నాలుగు ఎందుకంటే మైనస్ ఎనిమిది నుండి మైనస్ రెండు మీకు నాలుగు ఉన్నాయి కాబట్టి చివరి కాలమ్‌లోని ఇతర మూలకాలను ఒకటి మరియు మైనస్ ఒకటి సున్నాలుగా మారుద్దాము r four r three స్థానంలో r three minus r four ఇప్పుడు ఈ ఆపరేషన్లు చేద్దాం ఒకటి మైనస్ సున్నా ఒకటి సున్నా మైనస్ జీరో సున్నా సున్నా మైనస్ సున్నా సున్నా క్షమించండి ఒకటి ప్లస్ సున్నా ఇది ఒకటి సున్నా ప్లస్ సున్నా సున్నాతో సున్నా మైనస్ ఒకటి ప్లస్ వన్ ఇది మళ్లీ ఉంది సున్నా సున్నా ప్లస్ నాలుగు మీకు నాలుగు సెకను ఒకటి r మూడు r రెండు మైనస్ r నాలుగు కాబట్టి సున్నా మైనస్ సున్నా సున్నా ఒకటి మైనస్ 0 1 0 మైనస్ 0 అది 0 1 మైనస్ 1 ఇది మళ్లీ 0 8 మైనస్ 4 మీకు 4 0 మైనస్ 0 ఉంది మీకు 0 ఉంది 0 మైనస్ 0 1 మైనస్ 0 1 ఒకటి మైనస్ ఒకటి మీకు సున్నా పదమూడు మైనస్ నాలుగు మీకు తొమ్మిది చివరి వరుస మిగిలి ఉంది, అది సున్నా సున్నా ఒకటి మరియు మీకు నాలుగు ఉన్నాయి కాబట్టి మన వద్ద ఉన్న పరిష్కారాలు
నాలుగు బికి సమానం నాలుగు సి తొమ్మిదికి సమానం మరియు d నాలుగు ఇది ఇప్పుడు పరిష్కారం చూద్దాం cond

సమస్యను పరిష్కరించండి
ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్ ఒకటి మైనస్ మూడు రెండు మైనస్ ఐదు మైనస్ రెండు నాలుగు మైనస్ పదకొండు మరియు రెండు ఇప్పుడు దీన్ని దాని rrer రెండుగా మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం రెండు r రెండు మైనస్ రెండు సార్లు r ఒకటి r మూడు స్థానంలో r మూడు మైనస్ నాలుగు సార్లు r ఒకటి కింది ఆపరేషన్లు చేద్దాం మొదటి వరుసలో మార్పు లేకుండా ఉంటుంది మొదటి నిలువు వరుసలో సున్నాలు ఉంటాయి ఇప్పుడు మనం పనులను మైనస్ ఐదు మైనస్ రెండు సార్లు మైనస్ మూడు చేద్దాం కాబట్టి మీకు మైనస్ ఐదు ప్లస్ ఆరు ఉంటుంది కాబట్టి మీకు ఒకటి మైనస్ రెండు మైనస్ నాలుగు మీకు మైనస్ ఉంటుంది ఆరు మైనస్ పదకొండు ప్లస్ పన్నెండు కాబట్టి మీకు ఒకటి రెండు మైనస్ ఎనిమిది ఉంటుంది కాబట్టి మీకు మైనస్ ఆరు ఉంటుంది ఇప్పుడు మనం మైనస్ త్రీని మారుద్దాం మరియు ఒకటి సున్నా r ఒకటికి బదులుగా r వన్ ప్లస్ మూడు రెట్లు r రెండు మరియు r మూడు భర్తీ చేయబడుతుంది d ద్వారా r మూడు మైనస్ r మొదటి నిలువు వరుస మారదు అదే విధంగా రెండవ నిలువు వరుస 0 1 0 r 1 2 ప్లస్ 3 రెట్లు మైనస్ 6 అని మీరు గమనించవచ్చు అంటే 2 మైనస్ 18 మీకు మైనస్ పదహారు మైనస్ ఆరు మరియు చివరిది r మూడు మైనస్ r రెండు మైనస్ ఆరు మైనస్ మైనస్ ఆరు ఇప్పుడు మీరు సున్నాని కలిగి ఉంటారు, మీకు సున్నా కాలమ్ ఉందని మరియు అందువల్ల గుణకం మాతృక యొక్క ర్యాంక్ రెండు మాత్రమే కాబట్టి మాకు స్వతంత్ర మరియు ఆధారిత వేరియబుల్స్ ఉన్నాయి కాబట్టి ఇప్పుడు మీకు ఒకటి లేదా ప్రముఖ గుణకం లేదు చివరి వేరియబుల్‌లో మనం చివరి వేరియబుల్‌ని పరిగణిస్తాము అంటే అది స్వతంత్ర చరరాశి కాబట్టి z లాంబ్డాకు సమానం కాబట్టి మనం x మైనస్ 16 రెట్లు z అని వ్రాసే మొదటి సమీకరణం సున్నా అంటే x ఇది x పదహారు రెట్లు లాంబ్డాకు సమానం అని రెండవది నాకు y మైనస్ ఆరు zని సున్నాగా ఇస్తుంది, అది y ఆరు రెట్లు లాంబ్డాకు సమానం అని సూచిస్తుంది కాబట్టి పరిష్కారం లాంబ్డా nr riతో కింది 16 లాంబ్డా 6 లాంబ్డా లాంబ్డా gt ఇవన్నీ పరిష్కారాలు అంటే ఈ వ్యవస్థకు అనంతమైన పరిష్కారాలు ఉన్నాయి అంటే ఇప్పుడు మనం తదుపరి సమస్యను పరిష్కరించడానికి సిస్టమ్ t మైనస్ u ప్లస్ రెండు v మైనస్ మూడు w సమానం తొమ్మిది నాలుగు t ప్లస్ పదకొండు v మైనస్ పది w నలభైకి సమానం ఆరు మూడు t మైనస్ u ప్లస్ ఎనిమిది ve మైనస్ ఆరు w ఎప్పటిలాగే ఇరవై ఏడుకి సమానం అని వ్రాస్తాం , ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్ సొల్యూషన్ రాయడంతో ప్రారంభిద్దాం, ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్ ఒకటి మైనస్ ఒకటి రెండు మైనస్ మూడును తొమ్మిది 4తో పెంచి మీకు 0 11 మైనస్ 10 46 ఉంది 3 మైనస్ 1 8 మైనస్ ఆరు మరియు ఇరవై ఏడు ఇప్పుడు దీన్ని దాని rre లోకి మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం, మీకు ఒకటి ఉంది కాబట్టి మిమ్మల్ని ఇబ్బంది పెట్టనివ్వండి నాలుగు ఉన్నాయి మరియు మూడు వాటిని సున్నాలుగా మారుద్దాం r రెండు r రెండు మైనస్ నాలుగు సార్లు r ఒకటి r మూడుతో భర్తీ చేయబడుతుంది r మూడు మైనస్ మూడు రెట్లు r ఒకటితో భర్తీ చేయబడింది, ఈ క్రింది ఆపరేషన్‌లను చేద్దాం మొదటి అడ్డు వరుస మారదు రెండవ వరుసలో మీరు 0 r2 మైనస్ 0 మైనస్ నాలుగు సార్లు మైనస్ ఒకటి ఇది సున్నా ప్లస్ నాలుగు మీకు నాలుగు పదకొండు మైనస్ రెండు ఉన్నాయి నాలుగు సార్లు అంటే పదకొండు మైనస్ ఎనిమిది మీకు మూడు మైనస్ పది మైనస్ నాలుగు రెట్లు మైనస్ మూడు అంటే మైనస్ పది ప్లస్ పన్నెండు మీకు రెండు నలభై ఆరు మైనస్ నాలుగు సార్లు తొమ్మిది అంటే నలభై ఆరు మైనస్ ముప్పై ఆరు మీకు పది తదుపరి ఒకటి r మూడు మైనస్ మూడు రెట్లు r ఒకటి ఇక్కడ నాకు సున్నాని ఇస్తుంది తదుపరి ఒకటి మైనస్ ఒకటి మైనస్ మూడు రెట్లు మైనస్ ఒకటి అంటే మైనస్ ఒకటి ప్లస్ మూడు మీకు రెండు ఎనిమిది మైనస్ 3 సార్లు 2 అంటే 8 మైనస్ 6 అంటే నాకు 2 మైనస్ 6 మైనస్ 3 రెట్లు మైనస్ 3 ఇస్తుంది అంటే మైనస్ 6 ప్లస్ 9 నాకు 3 ఏడు మైనస్ మూడు సార్లు తొమ్మిది ఇస్తుంది, ఇది నాకు కేవలం సున్నా ఇస్తుంది, నాకు నాలుగు ఉంది, దీన్ని నాలుగుతో భాగిద్దాం r రెండు ఒకటి ద్వారా నాలుగు సార్లు r రెండుతో భాగించబడుతుంది మొదటి వరుస మారదు రెండవ వరుసలో నేను దానిని భాగిస్తున్నాను నాలుగు సున్నా ఒకటి మూడు నాలుగు సగం పది నాలుగు అంటే ఐదు రెండు చివరి వరుస మారదు

yr మూడు మైనస్ రెండు సార్లు r రెండు మీకు ఒక సున్నా సున్నా సున్నా ఒక సున్నా ఇప్పుడు మనం మిగిలిన పనులను టూ ప్లస్ త్రీ బై ఫోర్ చేద్దాం అంటే పదకొండు బై నాలుగు మైనస్ మూడు కలిపి సగం అంటే నాకు మైనస్ ఐదు బై టూ తొమ్మిది ప్లస్ ఫైవ్ బై టూ ఇస్తుంది నాకు ఇరవై మూడు బై రెండు సెకండ్ వరుస అవశేషాలు ఇస్తాను అది మూడు నాలుగు సగం పై బై రెండు చివరి వరుస r మూడు మైనస్ రెండు సార్లు r రెండు కాబట్టి రెండు మైనస్ మూడు రెండు సార్లు రెండు సార్లు రెండు మైనస్ రెండు సార్లు మూడు నాలుగు ఇది నాకు రెండు ఇస్తుంది మైనస్ త్రీ బై టూ కేవలం సగం మూడు మైనస్ రెండు రెట్లు సగానికి దారి తీస్తుంది, ఇది మూడు మైనస్ ఒకటి, ఇది నాకు రెండు సున్నా మైనస్ రెండు సార్లు ఐదు బై రెండు ఇస్తుంది, ఇది నాకు మైనస్ ఐదు ఇస్తుంది కాబట్టి ఇప్పుడు మనకు ఇక్కడ సగం మాత్రమే ఉంది కాబట్టి దానిని మార్చుకుందాం ఈ అడ్డు వరుసను రెండుతో గుణించి , దానిని ఒకటి r మూడుగా చేద్దాం, దానిని రెండు రెట్లు r మూడుతో భర్తీ చేద్దాం, మొదటి రెండు వరుసలు మారవు సున్న సున్నా ఒకటి నాలుగు మైనస్ పది ఇతర మూలకాన్ని మూడు ద్వారా నాలుగు మరియు పదకొండు ద్వారా నాలుగు సున్నాలుగా మారుద్దాం r ఒకటి అనేది repla r ఒకటి మైనస్ పదకొండు నుండి నాలుగు రెట్లు r మూడు r రెండు స్థానంలో r రెండు మైనస్ మూడు నాలుగు సార్లు r మూడు మొదటి మూడు నిలువు వరుసలు కేవలం సున్నా ఒకటి సున్నా సున్నా సున్నా ఒక సున్నా మరియు సున్నా సున్నా ఒకటి ఇప్పుడు మనం ప్రయత్నిద్దాం మిగిలిన నిలువు వరుసలను మైనస్ ఐదు నుండి రెండు మైనస్ పదకొండు వరకు మార్చండి, ఎందుకంటే మీకు పదకొండు నాలుగు నాలుగుగా పదకొండు ఇరవై మూడు రెండు మైనస్ పదకొండు నాలుగు మైనస్ టెన్‌గా ఉంటుంది కాబట్టి మీరు యాభై ఐదు నుండి రెండు సెకనుల వరుస సగం మైనస్ 3 బై 4 వరకు ఉంటుంది 4 ఇది నాకు 3 5 బై 2 మైనస్ పదిహేను బై రెండు ఇస్తుంది , ఇప్పుడు మనం వీటిని గణిద్దాం ఫలితంగా వచ్చే మాతృక ఒక సున్నా సున్నా సున్నా ఒకటి సున్నా సున్నా ఒకటి

మైనస్ y బై రెండు మైనస్ పదకొండు కాబట్టి మీకు మైనస్ ఇరవై సెవెన్ బై టూ 1 మైనస్ 5 బై 2 4 ప్రక్కన ఇది 78 బై 2 అంటే కేవలం 39 మైనస్ టెన్ బై టూ మాత్రమే కాబట్టి మీకు మైనస్ ఐదు ఉంది చివరిది చివరి కాలమ్‌లో మైనస్ టెన్ ఎవరూ లేరు కాబట్టి దానిని ఇలా పిలుద్దాం ఇండిపెండెంట్ వేరియబుల్ అంటే w అనేది in డిపెండెంట్ వేరియబుల్ కాబట్టి w లాంబ్డాతో సమానంగా ఉండనివ్వండి మరియు అందువల్ల మొదటి సమీకరణం నాకు t మైనస్ ఇరవై ఏడు నుండి రెండు రెట్లు ఇస్తుంది w కేవలం ముప్పై తొమ్మిది , ఇది t ఇరవై ఏడు నుండి రెండు రెట్లు లాంబ్డా ప్లస్ ముప్పై తొమ్మిది సెకన్లు ఒకటి u మైనస్ ఐదు బై రెండు అని సూచిస్తుంది సార్లు w కేవలం మైనస్ ఐదు , ఇది u ఐదు రెట్లు లాంబ్డా మైనస్ ఐదు v ప్లస్ నాలుగు సార్లు w మైనస్ పది అని సూచిస్తుంది, ఇది v మైనస్ నాలుగు రెట్లు లాంబ్డా మైనస్ అని సూచిస్తుంది కాబట్టి సాధారణ పరిష్కారం ఇరవై ఏడు నుండి రెండు రెట్లు లాంబ్డా ప్లస్ 39 phi బై 2 రెట్లు లాంబ్డా మైనస్ 5 మైనస్ 4 లాంబ్డా మైనస్ 10 మరియు లాంబ్డా అది ఏదైనా వాస్తవ సంఖ్య అయినందున మనం ఇలాంటి లైన్‌లలో మరొక సమస్యను చేద్దాం x ప్లస్ టూ ఐ ప్లస్ త్రీ z ఒక రెండు x ప్లస్ y ప్లస్‌కి సమానం మూడు z రెండు ఐదు x ప్లస్ ఐదు y ప్లస్ తొమ్మిది z నాలుగు పరిష్కారానికి సమానం 1 2 5 2 1 5 3 3 తొమ్మిది ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్‌ని ఒకటి రెండు మరియు నాలుగుతో రాయడం ద్వారా ప్రారంభిద్దాం.

ఇప్పుడు ఈ రెండు అంశాలను మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం ents రెండు మరియు ఐదు సున్నాకి వస్తాయి ఎందుకంటే మొదటి మూలకం కేవలం ఒకటి r రెండు స్థానంలో r రెండు మైనస్ రెండు సార్లు r ఒకటి మరియు r మూడు స్థానంలో r మూడు మైనస్ ఐదు సార్లు r ఒకటి మొదటి వరుస కేవలం ఒక సున్నాలు మొదటి నిలువు వరుస అవుతుంది కేవలం ఒక సున్నా సున్నా కుడి రెండవ నిలువు వరుస r రెండు, ఇది ఒకటి మైనస్ రెండు సార్లు రెండు, ఇది ఒకటి మైనస్ నాలుగు మొదటి నిలువు వరుస మొదటి వరుసలో మిగిలి ఉంది, ఇది రెండు ఒకటి రెండు మూడు మరియు ఒకటి కాబట్టి ఒకటి మైనస్ నాలుగు నాకు మైనస్ మూడు ఇస్తుంది మైనస్ రెండు సార్లు మూడు అంటే మూడు మైనస్ 6, ఇది నాకు మైనస్ 3 2 మైనస్ 2 ఇస్తుంది, ఇది 2 మైనస్ 2 ఇస్తుంది, ఇది నాకు 0 ఇప్పుడు r 3 మైనస్ 5 సార్లు r 1 5 మైనస్ ఐదు నుండి రెండు, ఇది ఐదు మైనస్ టెన్ ఇస్తుంది నాకు మైనస్ ఐదు తొమ్మిది n మైనస్ ఐదు మూడు ఇవ్వండి అంటే తొమ్మిది మైనస్ పదిహేను ఇవ్వండి, అది నాకు మైనస్ ఆరు నాలుగు మైనస్ ఐదు ఇస్తుంది, ఇది నాకు నాలుగు మైనస్ ఐదు ఇస్తుంది, ఇది కేవలం మైనస్ ఒకటి కాబట్టి నాకు మైనస్ మూడు లెట్లు మైనస్ మూడు ఆర్తో విభజించబడ్డాయి రెండు మైనస్ ఒకటి మూడు సార్లు భర్తీ చేయబడింది r రెండు మొదటి అడ్డు వరుసలు ఒకటి రెండు మూడు మరియు ఒక సున్నా ఒకటి ఒక సున్నా చివరి వరుస మళ్లీ అదే సున్నా మైనస్ ఐదు మైనస్ ఆరు మరియు మైనస్ ఒకటిగా మిగిలిపోయింది ఇప్పుడు మనం ఈ రెండింటిని మారుద్దాం మరియు మైనస్ ఐదు సున్నాలుగా r రెండు స్థానంలో క్షమించండి r ఒకటి r ఒకటి మైనస్ రెండు సార్లు r రెండు మరియు r మూడు స్థానంలో r మూడు ప్లస్ ఐదు సార్లు r భర్తీ చేయబడింది కాబట్టి మొదటి మరియు రెండవ నిలువు వరుసలు ఒక సున్నా సున్నా మరియు సున్నా ఒక సున్నా లాగా ఉంటాయి, ఇప్పుడు మనం అదే విధమైన కార్యకలాపాలను చేద్దాం మూడవ మరియు నాల్గవ కాలమ్ r ఒకటి మూడు మైనస్ రెండు సార్లు ఒకటి, ఇది మూడు మైనస్ రెండు, ఇది నాకు ఒకటి మైనస్ రెండు రెట్లు సున్నా ఇస్తుంది, ఇది ఒకటి మైనస్ సున్నా, ఇది ఒక రెండవ వరుసను కలిగి ఉంటుంది, ఇది r మూడు ప్లస్ ఐదు సార్లు r రెండు మైనస్ ఉంటుంది x ప్లస్ ఫైవ్‌ని వన్‌కి మైనస్ సిక్స్ ప్లస్ y ఫైవ్, ఇది నాకు కేవలం మైనస్ ఒకటి ఇస్తుంది చివరిది కేవలం మైనస్ ఒకటి ఇప్పుడు మనం ఈ మైనస్‌ను ఒకటి ఆర్ త్రీగా మారుద్దాం, మైనస్ ఆర్ త్రీతో భర్తీ చేయబడుతుంది కాబట్టి నాకు ఒక సున్నా ఒకటి ఉంటుంది ఒక సున్నా ఒకటి ఒక సున్నా సున్నా సున్నా ఒకటి మరియు ఒకటి ఇప్పుడు దీనిని సున్నాలుగా మారుద్దాం r ఒకటి స్థానంలో r ఒకటి మైనస్ r మూడు మరియు r మూడు స్థానంలో r మూడు మైనస్ క్షమించండి r రెండు మైనస్ r మూడు మనకు గుర్తింపు మాతృక ఒక సున్నా సున్నా సున్నా సున్నా ఒకటి సున్నా మరియు సున్నా సున్నా ఒకటి చివరగా ఒకటి మైనస్ ఒకటి అంటే సున్నా సున్నా మైనస్ ఒకటి మీకు మైనస్ ఒకటి మరియు ఒక హక్కు కాబట్టి పరిష్కారాలు x సమానం సున్నా y మైనస్ వన్ మరియు z ఒకదానికి సమానం ఇది ఇప్పుడు మనం మరొక సమస్యను చేద్దాం కాబట్టి కింది సిస్టమ్‌ను పరిష్కరించడానికి ప్రయత్నిద్దాం , సిస్టమ్ x ప్లస్ iy సున్నాకి సమానమైన మైనస్ ix ప్లస్ z సున్నాకి సమానం మరియు y మైనస్ z సున్నాకి సమానం అని మీరు గమనించవచ్చు, ఇది సంక్లిష్ట గుణకాలతో కూడిన వ్యవస్థ అని మీరు గమనించవచ్చు.

ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్ ఒకటి నేను సున్నా మైనస్ ఐ సున్నా ఒకటి సున్నా ఒకటి మైనస్ ఒకటి అని వ్రాస్తాం ఇది మాతృక ఇప్పుడు దీన్ని దాని rrer రెండుగా మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం r రెండుతో భర్తీ చేయబడుతుంది మరియు i సార్లు r ఒకటి మొదటి వరుస అలాగే ఉంటుంది ఒక iz ero ఇక్కడ మీకు సున్నాలు మరియు సున్నాలు ఉన్నాయి ఇప్పుడు రెండవది సున్నా ప్లస్ i సార్లు i అంటే i స్క్వేర్ మీకు మైనస్ ఒకటి ఉంది తదుపరిది చివరి వరుస వలె మిగిలిపోయింది, ఇప్పుడు ఈ మైనస్‌ను ఒకటిగా గుణించడం ద్వారా ఒకటిగా మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం రెండవ వరుసలో మైనస్ ఒకటి r రెండు మైనస్ r రెండుతో భర్తీ చేయబడుతుంది, ఒకటి i సున్నా సున్నా ఒకటి మైనస్ ఒకటి సున్న ఒకటి మైనస్ ఒకటి ఉంటుంది , ఈ i మరియు z ఒకదానిని సున్నాలుగా మారుద్దాం r ఒకటి r ఒకటి మైనస్ i సార్లు r రెండుతో భర్తీ చేయబడుతుంది మరియు r మూడు స్థానంలో r మూడు మైనస్ r రెండు ఉన్నాయి కాబట్టి మొదటి మరియు రెండవ నిలువు వరుసలు ఒక సున్నా సున్నా మరియు సున్నా ఒక సున్నా లాగా ఉంటాయి, ఇప్పుడు మనం మిగిలిన గణనలను r ఒకటి సున్నా మైనస్ i రెట్లు మైనస్ ఒకటి చేద్దాం, అది నాకు రెండవది ఇస్తుంది అడ్డు వరుస మూడవది అయినందున నాకు సున్నా ఇవ్వబోతోంది కాబట్టి మీకు సున్నా అడ్డు వరుస ఉంది అంటే ఈ కోఎఫీషియంట్ మ్యాట్రిక్స్ ర్యాంక్ కేవలం రెండు మాత్రమే కాబట్టి మీకు స్వతంత్ర చరరాశి ఉంది కాబట్టి ఇండిపెండెంట్ వేరియబుల్ చివరిది.

z వేరియబుల్ ఎందుకంటే వ ere ఏ పివోట్ మూలకం కాదు కాబట్టి అది స్వతంత్ర వేరియబుల్ కాబట్టి నా దగ్గర ఉన్నది ఇప్పుడు z ని లాంబ్డా అని వ్రాస్తాం, ఇప్పుడు సమీకరణాల నుండి వ్రాద్దాం x సమీకరణాల నుండి వ్రాద్దాం x i సార్లు z 0 అది నాకు x మైనస్ i లాంబ్డా ఇస్తుంది రెండవది y మైనస్ z 0, అది నాకు లాంబ్డాతో సమానంగా yని ఇస్తుంది, కాబట్టి పరిష్కారం సెట్ మైనస్ i లాంబ్డా లాంబ్డా లాంబ్డా nrతో ఇవ్వబడింది, అంటే మీకు అనంతమైన పరిష్కారాలు ఉన్నాయి అంటే మరొక సమస్యను చూద్దాం
లాంబ్డా విలువలను నిర్ణయించండి మరియు mu దీని కోసం సిస్టమ్ x ప్లస్ టూ i ప్లస్ త్రీ z సమానం ఆరు x ప్లస్ త్రీ y ప్లస్ phi z సమానం తొమ్మిది రెండు x ప్లస్ ఫైవ్ y ప్లస్ లాంబ్డా z nuకి సమానం సంఖ్య వన్ నో సొల్యూషన్ నంబర్ టూ విశిష్ట పరిష్కారం మరియు సంఖ్య మూడు అనంతం పరిష్కారాల సంఖ్య సరైనది కాబట్టి మీకు సిస్టమ్‌లో లాంబ్డా మరియు ము అనే రెండు తెలియనివి అందించబడ్డాయి కాబట్టి మీరు ఈ సిస్టమ్‌కు ఎటువంటి పరిష్కారానికి ప్రత్యేకమైన పరిష్కారం లేని విలువలను కనుగొనవలసి ఉంటుంది మరియు అనంతమైన పరిష్కారాల సంఖ్యను వ్రాయడానికి ప్రయత్నిద్దాం.

te ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్ ఒకటి రెండు మూడు ఆరు ఒకటి మూడు ఐదు తొమ్మిది రెండు ఐదు లాంబ్డా ము ఇది మాతృక లెట్ క్రింది ఆపరేషన్లు r ఒకటి స్థానంలో r మూడు మైనస్ రెండు సార్లు r ఒకటి మరియు r రెండు స్థానంలో r రెండు మైనస్ రెండు సార్లు r మూడు మైనస్ రెండు రెట్లు r రెండు కాబట్టి మీకు r మూడు మైనస్ రెండు సార్లు r ఒకటి కాబట్టి మీకు రెండు మైనస్ రెండు ఒకటి కాబట్టి మీకు సున్నా రెండు ఉంటుంది , మరొకటి ఐదు మైనస్ రెండుగా రెండుగా గణిద్దాం, అంటే ఐదు మైనస్ నాలుగు మీరు ఒకటి ఐదు మైనస్ త్రీ టు టూ, అంటే ఐదు మైనస్ ఆరు మీకు మైనస్ 1 5 లాంబ్డా మైనస్ 3 ఇన్ 2 లాంబ్డా మైనస్ 6 లాంబ్డా మైనస్ ఫైవ్ టు టూ, ఇది నాకు లాంబ్డా మైనస్ మైనస్ టు టు టూ ఇస్తుంది, ఇది పది చివరిది లాంబ్డా లాస్ట్ లాస్ట్ ఒక ము మైనస్ టూ టు సిక్స్, ఇది ము మైనస్ పన్నెండు ము మైనస్ తొమ్మిది రెండు, ఇది ము మైనస్ తొంబై క్షమించండి పద్దెనిమిది ఆపై మీకు ము ఉంది ఇప్పుడు మనం r ఒకదానిని r ఒకటి ప్లస్ r రెండుతో భర్తీ చేద్దాం మొదటి కాలమ్ సున్నా సున్నా రెండు ఆపై మీకు ఉంది సున్నా మైనస్ ఒకటి ఐదు దీనితోపాటు ఇది కూడా కాబట్టి మీకు లాంబ్డా మైనస్ పదహారు లాంబ్డా మైనస్ టెన్ లాంబ్డా ఉంటుంది రెండు ము మైనస్ ముప్పై లేదా సమానమైన లాంబ్డా మైనస్ ఎనిమిది రెట్లు z mu మైనస్ పదిహేనుకు సమానం ఇప్పుడు మనం క్రింది కేసులను పరిశీలిద్దాం లాంబ్డా ఎనిమిదికి సమానం మరియు mu n ఏదైనా వాస్తవ సంఖ్య మైనస్ కేవలం పదిహేను అయితే అప్పుడు ఏమి జరుగుతుందో మీరు గమనించవచ్చు.

r మైనస్ పదిహేనులో ఎనిమిది మరియు mu అంటే మీరు కోఎఫీషియంట్ మ్యాట్రిక్స్‌కు సంబంధించి మొదటి వరుసలో సున్నా కంటే సున్నాని కలిగి ఉంటారు , అయితే కుడి వైపున సున్నా కాని పదం ఉంటుంది, అంటే సిస్టమ్‌కు పరిష్కార వ్యవస్థ లేదు అంటే పరిష్కారం లేదు లాంబ్డా ఎనిమిదికి సమానం కాకపోతే రెండవది అంటే ఈ పదం నాన్ జీరో క్వాంటిటీ మరియు mu అనేది ఏదైనా వాస్తవ సంఖ్య అని అర్థం మీరు మూడు పదాలు సున్నా కానివి అని మీరు గమనించవచ్చు అంటే కోఎఫీషియంట్ మ్యాట్రిక్స్ పూర్తి ర్యాంక్‌ని కలిగి ఉంటుంది మరియు ఏదైనా mu కోసం ఈ సిస్టమ్‌కు కూడా మూడు ర్యాంక్ ఉందని మీరు ఎల్లప్పుడూ గమనించవచ్చు మరియు అందువల్ల సిస్టమ్‌కు ప్రత్యేకమైన పరిష్కారం ఉంది మరియు చివరకు లాంబ్డాకు సమానం అయితే ఈ రెండు సందర్భాలు తలెత్తితే ఎనిమిది మరియు mu పదిహేనుకు సమానం అంటే మొదటి అడ్డు వరుస పూర్తిగా సున్నా అవుతుంది అంటే ఈ సందర్భంలో సిస్టమ్‌లో అనంతమైన పరిష్కారాలు ఉన్నాయి, మీకు ఇంత మొదటి కేసు లాంబ్డా ఎనిమిదికి సమానం మరియు mu పదిహేను కంటే కాకుండా ఏదైనా వాస్తవ సంఖ్య ఈ సందర్భంలో సిస్టమ్‌కు ఎటువంటి పరిష్కారం లేదు రెండవ కేస్ లాంబ్డా ఎనిమిదికి సమానం కాదు మరియు mu ఏదైనా వాస్తవ సంఖ్య ఈ సందర్భంలో సిస్టమ్‌కు ప్రత్యేకమైన పరిష్కారం ఉంటుంది మరియు లాంబ్డా 8 మరియు mu 15కి సమానం అయినప్పుడు చివరి సందర్భంలో సిస్టమ్ అనంతమైన సంఖ్యను కలిగి ఉంటుంది పరిష్కారం ఇప్పుడు సిస్టమ్ x ప్లస్ ay సున్నాకి సమానం az ప్లస్ y సున్నాకి సమానం మరియు సున్నాకి సమానం అయిన యాక్స్ ప్లస్ z సున్నాకి సమానం అయినట్లయితే, తరువాతి సమస్య వైపు వెళ్దాం d
పరిష్కారం యొక్క విలువ గుణకం మాతృకను వ్రాయడానికి ప్రయత్నిద్దాం ఎందుకంటే మీకు కుడి వైపున 0లు మాత్రమే ఉన్నాయి 1 a 0 0 1 aa సున్నా ఇది గుణకం మాతృక , మార్చే ముందు వాటిని దాని rre లోకి మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం సున్నాకి సమానం అయితే , సిస్టమ్‌కు ప్రత్యేకమైన పరిష్కారం ఉందని గమనించండి , అది సున్నా సరైనది, ఎందుకంటే a సున్నా అయితే అది కేవలం గుర్తింపు మాతృకతో ముగుస్తుంది కాబట్టి ఈ సందర్భంలో పరిష్కారం కేవలం 0 0 0 మాత్రమే.
అయితే వ్యవస్థకు అనంతమైన సొల్యూషన్‌లు లభించిన దాని విలువను మనం కోరుకున్నది కాబట్టి a అనేది సున్నాకి సమానం కాబట్టి అనుమతించబడదు కాబట్టి సున్నాకి సమానం కాదని ఇప్పుడు దానిని దాని rrer మూడుగా మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాం.

r మూడు మైనస్ ఒక సార్లు r ఒకటి మొదటి అడ్డు వరుస నిలువు వరుస ఒక సున్నా సున్నా రెండవ మొదటి వరుస నిజానికి మారదు రెండవ అడ్డు వరుస ఒక సున్నా ఒకటి మూడవ ఒక సున్నా మైనస్ ఒక సార్లు ఒక మీరు ఒక చదరపు మైనస్ ఒక సార్లు మైనస్ ఉంటుంది సున్నా మీరు h మీకు ఒకటి ఉంది కాబట్టి మిగిలిన రెండు మూలకాలను a మరియు మైనస్ ఒక చతురస్రాన్ని సున్నాలుగా మారుద్దాం r ఒకటి స్థానంలో r ఒకటి మైనస్ ఒక సార్లు r రెండు మరియు r మూడు స్థానంలో r మూడు ప్లస్ ఒక చదరపు సార్లు r రెండు మొదటి వరుస ఒకటి a మైనస్ a మీకు సున్నా సున్నా మైనస్ ఒక చతురస్రం ఉంది కాబట్టి మీకు మైనస్ ఒక చదరపు రెండవ వరుస మిగిలి ఉంటుంది,

ఎందుకంటే ఇది మూడవ వరుస సున్నా మైనస్ సున్నా సున్నా ఒకటి ప్లస్ స్క్వేర్‌లో ఒక చతురస్రం ఒకటి ప్లస్ క్యూబ్ ఇప్పుడు ఈ సిస్టమ్‌కు అనంతమైన పరిష్కారాలు ఉన్నాయి.

ఊహించినది కనీసం ఒక సున్నా అడ్డు వరుస ఇప్పుడు మీరు చివరి పదం సున్నాగా మారడానికి మీకు రెండు సున్నాలు ఉన్నాయి, మీకు సున్నాగా మారడానికి ఒకటి ప్లస్ క్యూబ్ అవసరం అంటే ఒక క్యూబ్ మైనస్ ఒకటిగా ఉండాలి కాబట్టి మేము ఆశించేది ఒకటి ప్లస్ క్యూబ్ సున్నాగా ఉండాలి.

మిగిలిన రెండు అడ్డు వరుసల కోసం మీకు ఇప్పటికే ఒక పదం ఉంది కాబట్టి మీకు సున్నా కాని పదం ఉంది కాబట్టి అవి సున్నా సున్నా వరుస అవుతాయని మీరు ఆశించలేరు కాబట్టి మీరు ఆశించగలిగేది చివరిది కాబట్టి మీరు ఇప్పటికే రెండు సున్నాలను కలిగి ఉన్నారు.

చివరి పదం , ఇది ఒకటి ప్లస్ క్యూబ్ కావచ్చు e సున్నా అది సున్నాగా మారితే, అది ఒక క్యూబ్ మైనస్ ఒకటి , అది మైనస్ ఒకటికి సమానం అని సూచిస్తుంది, మైనస్ ఒకటికి సమానం అయితే , సిస్టమ్ గుణకం మాతృకకు ర్యాంక్ రెండు వస్తుంది కాబట్టి సిస్టమ్‌కు అనంతమైన పరిష్కారాలు ఉంటే a మేము తదుపరిదానికి వెళ్లే ముందు మైనస్ ఒకటికి సమానం,

నిర్వచనంగా పిలవబడే దానిని నిర్వచిద్దాం ఒక స్క్వేర్ మ్యాట్రిక్స్ a అనేది ఆర్తోగోనల్ అని చెప్పబడుతుంది, aa గుర్తింపుకు సమానం అయితే మీరు దాని ట్రాన్స్‌పోజ్‌తో గుణించినప్పుడల్లా మీరు ఏమి ముగించాలి ఐడెంటిటీ మ్యాట్రిక్స్ అటువంటిది జరిగితే , అటువంటి మ్యాట్రిక్స్ ఆర్తోగోనల్ మ్యాట్రిక్స్ అని మీరు అంటారు, ఇప్పుడు తదుపరి సమస్య 0 ఆల్ఫా ఆల్ఫా 2 బీటా బీటా మైనస్ బీటా గామా మైనస్ గామా గామా ఆర్తోగోనల్ మ్యాట్రిక్స్ అయితే ఆల్ఫా విలువలను కనుగొనండి బీటా మరియు గామా దీనిని పరిష్కరించడానికి ప్రయత్నిద్దాం.

0 ఆల్ఫా ఆల్ఫా ఇప్పుడు నేను దానిని వరుసల వారీగా వ్రాస్తున్నాను 2 బీటా బీటా మైనస్ బీటా గామా మైనస్ గామా గామా మీరు ఈ రెండింటిని గుణించినప్పుడు మీరు పొందవలసిన గుర్తింపు మాత్రిక మూడు ద్వారా మూడు గుర్తింపు మాత్రిక ఒకటి సున్నా సున్నా సున్నా ఒక సున్నా మరియు సున్నా సున్నా ఒకటి జరిమానా ఇప్పుడు ఎడమవైపు నాలుగు బీటా స్క్వేర్ ప్లస్ గామా స్క్వేర్ రెండు బీటా స్క్వేర్ మైనస్ గామా స్క్వేర్ మైనస్ రెండు బీటా స్క్వేర్ ప్లస్ గామా స్క్వేర్ సారీ సెకండ్ కాలమ్ రెండు బీటా గామా సారీ రెండు బీటా స్క్వేర్ మైనస్ గామా స్క్వేర్‌లో ఉండే మాత్రికలను గుణిద్దాం.

ఆల్ఫా స్క్వేర్ ప్లస్ బీటా స్క్వేర్ ప్లస్ గామా స్క్వేర్ ఆల్ఫా స్క్వేర్ మైనస్ బీటా స్క్వేర్ మైనస్ గామా స్క్వేర్ చివరి ఒకటి మైనస్ రెండు బీటా స్క్వేర్ ప్లస్ గామా స్క్వేర్ ఆల్ఫా స్క్వేర్ మైనస్ బీటా స్క్వేర్ మైనస్ గామా స్క్వేర్ ఆల్ఫా స్క్వేర్ ప్లస్ బీటా స్క్వేర్ ప్లస్ గామా స్క్వేర్ ఇది ఒక సున్నా సున్నా సున్నా వలె ఉండాలి ఒక సున్నా సున్నా సున్నా ఒకటి ఇప్పుడు సమీకరణాలను నాలుగు బీటా స్క్వేర్ ప్లస్ గామా స్క్వేర్ ఒక సెకనుకు సమానం ఒకటి రెండు బీటా స్క్వేర్ మైనస్ గామ్ అని వ్రాస్తాం ma చతురస్రం సున్నా మూడోదానికి సమానం కాబట్టి ఇది రెండవది నాల్గవది అదే మళ్లీ ఈ తదుపరి ఆల్ఫా స్క్వేర్ ప్లస్ బీటా స్క్వేర్ ప్లస్ గామా స్క్వేర్ ఒక ఆల్ఫా స్క్వేర్ మైనస్ బీటా స్క్వేర్ మైనస్ గామా స్క్వేర్ సున్నాగా ఉండాలి ఇవి నాలుగు సమీకరణాలు నేను ఇప్పుడు వాటిని పరిష్కరించడానికి ప్రయత్నిద్దాం, మొదట ఆగ్మెంటెడ్ మ్యాట్రిక్స్ రూపంలో వ్రాస్తాం కాబట్టి ఇక్కడ మనకు ఆల్ఫా స్క్వేర్ బీటా స్క్వేర్ గామా స్క్వేర్‌తో నాలుగు సమీకరణాలు వేరియబుల్స్‌గా ఉన్నాయి కాబట్టి సున్నా నాలుగు ఒకటి ఒక సున్నాతో రెండు మైనస్ ఒకటి పెంచబడింది సున్నా ఒకటి ఒకటి ఒకటి

మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఒకటి మరియు సున్నా ఇది మనం వాటిని దాని రీలోకి మార్చడానికి ప్రయత్నిద్దాము కాబట్టి మనం ఏమి చేస్తాము అంటే మనం r ఒకటి మరియు r త్రీని ఇచ్చిపుచ్చుకుంటాము మరియు అదేవిధంగా r రెండు మరియు r నాలుగు మార్పిడి చేస్తాము మీకు ఒకటి ఒకటి

, ఆపై ఒకటి మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఒకటి సున్నా , ఆపై మీకు సున్నా నాలుగు ఒకటి ఒకటి సున్నా రెండు మైనస్ ఒక సున్నా ఇప్పుడు వాటిని మార్చుకుందాం, దీనిని సున్నా r రెండుగా మారుద్దాం r రెండు మైనస్ r ద్వారా ఒక మొదటి వరుస మిగిలి ఉంది, ఇది రెండవ వరుస r రెండు మైనస్ r ఒకటి మీకు సున్నా మైనస్ ఒకటి మైనస్ మైనస్ ఒకటి మైనస్ ఒకటి, ఇది మైనస్ రెండు మళ్లీ మైనస్ రెండు మైనస్ మైనస్ ఒకటి, ఇది మూడవది మరియు నాల్గవ వరుస ఇలాగే ఉంటుంది ఇది r రెండు మైనస్ సున్నా మైనస్ ఒకటి మీకు ఇక్కడ మైనస్ ఒకటి ఉంది ఇప్పుడు మనం ఈ మైనస్ రెండింటిని ఒకటిగా మారుద్దాం r రెండుని ఒకటి మైనస్ రెండు సార్లు r రెండుతో భర్తీ చేద్దాం 1 1 ఆపై సగం మూడవ మరియు నాల్గవది మారదు ఇప్పుడు మనం ఈ ఒకటి నాలుగు మరియు రెండు సున్నాలుగా మారుద్దాం r ఒకటి r ఒకటి మైనస్ r రెండు ద్వారా భర్తీ చేయబడుతుంది అదేవిధంగా మనకు r మూడు స్థానంలో r మూడు మైనస్ నాలుగు సార్లు r రెండు r నాలుగు ఉంది r నాలుగు మైనస్ రెండు సార్లు r రెండుతో భర్తీ చేయబడి, ఈ విషయాలన్నింటినీ గణిద్దాం r ఒకటి మైనస్ r రెండు మొదటి నిలువు వరుస ఒక సున్నా సున్నా రెండవ కాలమ్‌గా మిగిలిపోయింది క్షమించండి ఒకటి సున్నా సున్నా సున్నా రెండవ కాలమ్ సున్నా ఒకటి సున్నా సున్నా ఇప్పుడు మనం మరొకటి r ఒకటి మైనస్ r రెండు చేద్దాం మీకు సున్నా 1 r 3 1 మైనస్ 4 రెట్లు r 2 అంటే 1 మైనస్ 4 మీకు మైనస్ 3 మైనస్ 1 మైనస్ 2 రెట్లు r రెండు ఉంటుంది, ఇది నాకు మైనస్ మూడు మళ్లీ ఇస్తుంది r ఒకటి మైనస్ r రెండు ఒకటి మైనస్ సగం అది నాకు సగం ఇస్తుంది రెండవ వరుస కేవలం సగం మూడవ వరుస r మూడు ఇది ఒకటి మైనస్ నాలుగు రెట్లు సగం, ఇది ఒకటి మైనస్ రెండు, ఇది నాకు మైనస్ ఒకటి మైనస్ రెండు ఇస్తుంది క్షమించండి ఒకటి మైనస్ రెండు ఒకటి మైనస్ రెండు ఆహ్ మైనస్ ఒకటి సున్నా మైనస్ రెండు రెట్లు సగం ఇది నాకు మైనస్ ఒకటి ఇస్తుంది ఈ మైనస్ త్రీని వన్ ఆర్ త్రీగా మారుద్దాం, ఒకటి నుండి మైనస్ త్రీని ఆర్ త్రీలోకి మారుద్దాం, కాబట్టి మీకు ఒక సున్నా సున్నా సున్నా సున్నా ఒకటి సున్నా సున్నా సున్న ఒకటి ఒకటి మైనస్

మూడు ఆపై మీకు సగం సగం ఒకటి మూడు మైనస్ ఒకటిగా మార్చుకుందాం ఒకటి మరియు మైనస్ మూడు సున్నాలు r రెండు స్థానంలో r రెండు మైనస్ r మూడు r నాలుగు భర్తీ చేయబడింది r నాలుగు మైనస్ క్షమించండి r నాలుగు ప్లస్ మూడు సార్లు r మూడు ఒకటి సున్నా సున్నా సున్నా ఒక సున్నా సున్నా సున్నా సున్నా ఒకటి ఆపై మీరు సున్నా సున్నా సున్నా లెట్ మేము చివరి నిలువు వరుసను గణిస్తాము r రెండు మైనస్ r మూడు క్షమించండి మొదటి ఒకటి కేవలం సగం r రెండు మైనస్ r మూడు కాబట్టి ఒకటి రెండు మైనస్ వన్ బై త్రీ ఇది ఒక ఆరు మూడు మైనస్ రెండు ముగుస్తుంది ఇది ఆహ్ ఒకటి ఆరు మరియు తర్వాత మీరు ఒక మూడు కలిగి చివరిది ఇప్పుడు సున్నా అవుతుంది కాబట్టి మనం పరిష్కారాన్ని వ్రాస్తాం కాబట్టి ఈ సందర్భంలో పరిష్కారం ఆల్ఫా స్క్వేర్ వన్ బై టూ బీటా స్క్వేర్ వన్ బై సిక్స్ మరియు గామా స్క్వేర్ వన్ బై త్రీ కాబట్టి ఆల్ఫా బీటా మరియు గామా విలువలు ఆల్ఫాతో సమానంగా ఉంటాయి.

లేదా మైనస్ వన్ బై రూట్ రెండు బీటా ప్లస్ లేదా మైనస్ వన్ బై రూట్ సిక్స్ మరియు గామా సమానం ప్లస్ లేదా మైనస్ ఒకటి రూట్ త్రీ రైట్ కాబట్టి ఇవన్నీ ఆల్ఫా బీటా మరియు గామా విలువలు, దీని కోసం ఇచ్చిన మ్యాట్రిక్స్ ఆర్తోగోనల్ మ్యాట్రిక్స్ అవుతుంది కాబట్టి దీనితో నేను ఆపివేస్తాను మీ అందరికీ ధన్యవాదాలు

Pruto@IITK