మాతృక విలోమాలలో నిర్ణయాధికారుల పాత్రపై ఈ ఉపన్యాసానికి స్వాగతం, ఇక్కడ మనం ఏమి చేయాలనుకుంటున్నాము అంటే, మాతృక యొక్క నిర్ణయాధికారులను కనుగొనడం అనేది మొదటగా అది విలోమంగా ఉందో లేదో మరియు పక్కన ఉన్నదో తనిఖీ చేయడంలో మాకు ఎలా సహాయపడుతుందో చూడటం .
వాస్తవానికి విలోమాన్ని గణించండి కాబట్టి డిటర్‌మినెంట్‌ను ఎలా గణించాలో గతంలో మనం చూశాము, ఆపై దాని మూల్యాంకనంలో సహాయపడే విభిన్న నిర్ణయాత్మక లక్షణాలను మనం ఎలా చూడవచ్చో చూశాము మరియు ఇక్కడ మనం కంప్యూటింగ్‌లో డిటర్మినెంట్‌ల అప్లికేషన్‌ను చూడబోతున్నాము.

మాతృక విలోమాలు కాబట్టి మనం ఇప్పుడు మాతృక విలోమాలలో డిటర్మినెంట్‌ల పాత్రను చూడబోతున్నాం, బహుశా వాటిలో ఒకటి గుర్తుకు తెచ్చుకోవడం మంచిది, మాతృక విలోమం అంటే ఏమిటి, మాతృక విలోమం గురించి మనం ఎందుకు శ్రద్ధ వహించాలి సాధారణంగా విలోమాలను ఎందుకు పట్టించుకోవాలి కాబట్టి మీరు మాతృక విలోమం యొక్క నిర్వచనాన్ని గుర్తుకు తెచ్చుకుంటే, మీరు ఒక చతురస్ర మాతృకను కలిగి ఉన్నట్లయితే మరొక స్క్వేర్ మ్యాట్రిక్స్ b అంటే ఒక సార్లు b కాబట్టి a మరియు b బాట్ యొక్క మాతృక గుణకారం ఎడమ మరియు కుడి వైపున h కాబట్టి ab ఈస్ ఈక్వల్ ba అనేది ఐడెంటిటీ మ్యాట్రిక్స్‌కి సమానం కాబట్టి అది విలోమ నిర్వచనం మరియు మేము మాత్రిక యొక్క విలోమాన్ని పవర్ మైనస్ 1 ద్వారా సూచిస్తాము.
కాబట్టి మనకు a యొక్క మాతృక విలోమం ఉంటుంది మాతృక a అనేది
విలోమానికి సమానమైన aa విలోమం అనే వ్యక్తీకరణ ద్వారా నిర్వచించబడింది a ఈస్ ఈక్వల్ టు ఐడెంటిటీ మరియు ఇది ప్రస్తుతం విలోమానికి సంబంధించిన సంజ్ఞామానం,
ఇక్కడ విలోమం యొక్క ప్రధాన ఆలోచన ఏమిటి కాబట్టి విలోమం యొక్క ఆలోచన ఏమిటి కాబట్టి మనం దాని గురించి మరచిపోదాం మాత్రికలు లేదా స్కేలార్ తప్ప మరేమీ కాదు కాబట్టి మనం 2 యొక్క విలోమం గురించి ఎందుకు మాట్లాడతాము అంటే 2 యొక్క విలోమం గురించి మాట్లాడుదామా , అది అవసరమా లేదా అనేది మనకు బాగా అవసరమా అని చెప్పండి.
మీకు 2 రెట్లు x సమానం 1 వంటి వ్యక్తీకరణ లేదా సమీకరణం ఉంటే సరే చెప్పండి
, మనలో చాలా మందికి x కోసం మేము ఎలా పరిష్కరిస్తాము అది చాలా సూటిగా ఉంటుంది సరే రెండు x ఒకదానికి సమానం అంటే x సగానికి సమానం అయితే అంతర్లీన ఆలోచన ఎలా ఉంటుంది ఇది ah మ్యాట్రిక్స్ విలోమానికి సంబంధించినది కాబట్టి మనం 1 చూద్దాం సరే కాబట్టి మీకు రెండు రెట్లు x ఒకదానికి సమానం మరియు ఈ రెండు వంటి సమీకరణం ఉంటే, మీరు దీని గురించి ఒక మాతృక లేదా స్కేలార్‌తో సమానంగా ఆలోచించవచ్చు, మేము దీన్ని ఎలా పరిష్కరించగలము , అక్కడ రెండు విలోమం కనుగొనే మార్గం ఉంది రెండిటికి విలోమం
అవసరం కాబట్టి గుణకార విలోమం అనే భావన ఉంది, అంటే మీరు రెండిటిని సగం సంఖ్యతో గుణిస్తే, రెండు పవర్ మైనస్ ఒకటి తప్ప మనకు లభించేది కొన్నింటిలో ఒకటి గుణకార గుర్తింపును గ్రహించి, ఆ సమీకరణాన్ని పరిష్కరించడంలో మనం ఎంత ప్రభావవంతంగా చేస్తున్నాము అంటే మనం రెండు వైపులా సగానికి గుణించి, ఆపై మనం xని సగానికి సమానం చేస్తాము కాబట్టి మనకు 2 x సమానం 1 ఉంటుంది కాబట్టి మనం రెండు వైపులా 2 శక్తితో గుణిస్తాము.
మైనస్ 1 కాబట్టి మీకు 2 మైనస్ ఒకటి రెండు సార్లు వస్తుంది x రెండు మైనస్ ఒకటి మరియు ఇది
భాగహారం గుణకారాన్ని ఎలా నిర్వచించాలో మాకు తెలుసు కాబట్టి ఇది ఒకటి కాబట్టి x రెండు శక్తి మైనస్ 1 లేదా సగం కాబట్టి ఇది ఈ భావన లో గుణకారం పద్యం స్థూలంగా చెప్పాలంటే మనం మాతృక విలోమ కుడి భావనకు విస్తరిస్తున్నాము కాబట్టి ఇది విస్తృతంగా చెప్పాలంటే మనం విలోమాన్ని కలిగి ఉండాలని కోరుకుంటున్నాము మరియు మనకు మాతృక విలోమం ఎందుకు కావాలి ఎందుకంటే ఇక్కడ మనకు రెండు రెట్లు x సమానంగా ఉంటుంది.
ఒకదానికి మనం ఒక సాధారణ మాతృక సమీకరణాన్ని కలిగి ఉండవచ్చు, ఇది సార్లు x అనేది bకి సమానం మరియు ఇక్కడ x అనేది కేవలం స్కేలార్ కాదు వెక్టార్ మరియు అది b మరియు దానిని పరిష్కరించడానికి ఒక మార్గం మాత్రిక విలోమం కనుగొని గుణించడం.
రెండు వైపులా ఆపై x కోసం ఒక పరిష్కారాన్ని పొందండి, కాబట్టి మనం
మాతృక సమీకరణం కోసం ఉపయోగించబడవచ్చు కాబట్టి మనకు ఒక సమీకరణం ఎలా ఉందో బికి సమానమైన సమీకరణ గొడ్డలిని పరిగణించండి ఇప్పుడు ఇది n ద్వారా n మాతృకతో సాధారణం కాబట్టి మేము విలోమాన్ని కనుగొనగలిగితే మీరు ఎడమవైపున ఉన్న ahపై గుణించండి, తద్వారా మీరు విలోమ సమయాల గొడ్డలిని bకి సమానం అని చెబుతారు, ఇది విలోమ bకి సమానమైన విలోమ సమయ గొడ్డలిని ఇస్తుంది మరియు ఇది వెక్టార్ x యొక్క గుర్తింపు మరియు గుర్తింపు సమయం తప్ప మరొకటి కాదు.
ఇది x మాత్రమే.
విలోమ bs ఈ మాత్రిక సమీకరణాలను పరిష్కరించడానికి ప్రయత్నించడం కోసం మేము మాతృక యొక్క విలోమాన్ని కలిగి ఉండాలనుకుంటున్నాము
మరియు ఇది
రెండు x వంటి సమీకరణానికి ఒకటి లేదా రెండు x సమానం వంటి సమీకరణం యొక్క పరిష్కారాన్ని కనుగొనే ఈ బీజగణిత భావన యొక్క ప్రత్యక్ష సాధారణీకరణ .
మూడింటిని మీరు గుణకార విలోమంతో గుణిస్తారు, ఇది సగం ఉమ్ ఖచ్చితంగా మనకు తెలుసు, మనకు సున్నా సంఖ్య ఉంటే, అప్పుడు సమీకరణాన్ని పరిష్కరించడం చాలా కష్టమని మాకు తెలుసు ఎందుకంటే సున్నా రెట్లు x

ఒకదానికి సమానం మరియు పరిష్కారం ఏమిటి? మేము ఈ ఉపన్యాసం ద్వారా ఈ నిర్ణయాధికారుల ఆలోచన ద్వారా చూస్తాము, ఇది ఎంత ముఖ్యమైనదో ఇప్పుడు మనం చూసినట్లయితే , మాత్రిక a యొక్క డిటర్మినెంట్‌ను పరిశీలిస్తే, సరే పొందడానికి ప్రయత్నించడంలో కీలకమైన ఇన్వర్టిబిలిటీ ఏమిటి? విలోమం ఉందా లేదా మేము విలోమాన్ని ఎలా గణిస్తాము కాబట్టి మేము ఈ ఉపన్యాసంలో అదే చేయాలనుకుంటున్నాము కాబట్టి మీరు మాతృక సున్నా కానిది అని నిర్ణయించే అంశం ఉంటే, విలోమం ఉనికిలో ఉందని మరియు మనం ఎలా చేయగలమని మీరు చూపించాలనుకుంటున్నారు

డిటర్మినెంట్ మరియు మరొక పరిమాణాన్ని ఉపయోగించి మాతృక యొక్క విలోమాన్ని నిర్వచించండి, కాబట్టి ఇది ఉపన్యాసం మరియు యొక్క లక్ష్యం, కానీ ఆలోచన చాలా సులభం, మేము ప్రయత్నించడానికి ఒక షరతును పొందడానికి ఒక మార్గం కోసం చూస్తున్నాము.

మేము మాతృక సమీకరణాలను ఎలా పరిష్కరించగలమో చూడండి , ఈ స్వభావంలోని ఇతర సమస్యలను మనం ఎలా పరిష్కరించగలమో చూడండి , అది ఉపన్యాసం యొక్క లక్ష్యం సరే కాబట్టి మాతృక యొక్క అనంతం అని లోపలికి ఇన్వర్టిబిలిటీని తనిఖీ చేయడంలో నిర్ణాయకాలను ఉపయోగించడం లక్ష్యం .

ఒక విషయం మరియు వాస్తవానికి దానిని సరిగ్గా గణించడానికి, కాబట్టి మనం ఇప్పుడు ప్రారంభిద్దాం సాధారణ ah మాతృకను ఎలా రూపొందించాలో మనం త్రీ బై త్రీ మాతృకను మరింత సాధారణంగా ఒక n బై n మ్యాట్రిక్స్‌తో చెప్పుకుందాం ఇక్కడ ఆలోచన డిటర్మినెంట్ యొక్క నిర్వచనం యొక్క కలయికగా ఉంటుంది మరియు మేము ప్రత్యేకంగా పరిశీలించిన లక్షణాలలో ఒకటిగా ఉంటుంది, డిటర్మినెంట్ అనేది అడ్డు వరుస లేదా నిలువు వరుస యొక్క మూలకాల యొక్క మొత్తం మరియు వాటి సంబంధిత కాఫాక్టర్‌లు కాబట్టి అది నిర్ణాయకం మరియు మీరు మరొక అడ్డు వరుస లేదా నిలువు వరుస యొక్క కాఫాక్టర్‌లను పరిశీలిస్తే, ఆ మొత్తం సున్నాకి వెళుతుంది కాబట్టి తప్పనిసరిగా ఈ ఆలోచన ఏదో నిర్ణయాత్మకమైనది మరియు ఏదైనా 0కి వెళుతుంది

మాతృక యొక్క సాధారణ విలోమాన్ని రూపొందించడంలో సహ కారకాలు ఇక్కడ ప్రారంభించడానికి అనువైన ప్రదేశం 3 బై 3 మ్యాట్రిక్స్‌తో ప్రారంభించి నిలువు వరుసలను చూడండి సరే కాబట్టి మనం త్రీ బై త్రీ మ్యాట్రిక్స్‌ను చూద్దాం మాతృక సాధారణ పరిస్థితిలో మనం 1 1 a 1 2 a 1 3 a 2 one a two two a two three మరియు a three one a three two a three లను ఉపయోగించాము, ప్రస్తుతం ఆలోచన ఏమిటంటే, AIjని కాఫాక్టర్‌గా సూచిస్తే i మరియు j అనే మూలకం వరుసగా అడ్డు వరుసలు మరియు నిలువు వరుసల సూచికలుగా ఉన్న చోట మనం ఇక్కడ చేయాలనుకుంటున్నది ఏమిటంటే, మాతృక యొక్క అనుబంధం యొక్క ఆలోచనను నిర్వచించడం, ఇది ప్రతి మూలకం స్థానంలో ఉన్న మాతృక యొక్క బదిలీని తీసుకోవడం ద్వారా అనుబంధించబడిన మాతృక. ద్వారా వాటి సంబంధిత కాఫాక్టర్‌లు కాబట్టి నేను దానిని వ్రాస్తాను మరియు నేను మళ్లీ చెబుతాను కాబట్టి మీరు ఈ మాతృక యొక్క ఉమ్మడిని ప్రతి మూలకాన్ని వాటి సంబంధిత కాఫాక్టర్‌లతో భర్తీ చేయడం ద్వారా పొందిన మాతృక యొక్క ట్రాన్స్‌పోజ్‌గా నిర్వచిస్తారు

కాబట్టి ఒకటి ఒకటి ఒకటి రెండు ఒకటి మూడు a two one a two a two three a three one a three two a three three కాబట్టి

మాతృక యొక్క అనుబంధం మాతృక యొక్క ట్రాన్స్‌పోజ్ తీసుకోవడం ద్వారా పొందబడుతుంది , ఇక్కడ ప్రతి మూలకం దాని కోఫాక్టర్‌తో భర్తీ చేయబడుతుంది కాబట్టి మాతృక యొక్క ఉమ్మడి నిర్వచించబడుతుంది ప్రతి మూలకాన్ని సంబంధిత కోఫాక్టర్ ద్వారా భర్తీ చేయడం ద్వారా పొందిన మాతృక యొక్క బదిలీ ద్వారా ఈ సందర్భంలో మూడు బై త్రీ సందర్భంలో మనకు మాత్రిక a one two a one three a ah two one second row మొదటి నిలువు వరుస రెండవ వరుస రెండవ నిలువు వరుస రెండవ వరుస మూడవది కాలమ్ మూడవ అడ్డు వరుస మొదటి నిలువు వరుస రెండవ నిలువు వరుస మూడవ వరుస మూడవ నిలువు వరుస సరే మరియు ఇది మాతృక మరియు ప్రతి మూలకం దాని కోఫాక్‌తో భర్తీ చేయబడిన మాత్రికగా దాని ఉమ్మడి పొందబడుతుంది tor మరియు ఒకటి రెండు భర్తీ చేయబడ్డాయి , అయితే ట్రాన్స్‌పోజ్ తీసుకోవడం ద్వారా అది ఇక్కడకు వస్తుంది మరియు ఇక్కడ ఒక త్రీ ఆఫ్ సేమ్ టూ వన్ అవుతుంది ఎందుకంటే మనం ఇక్కడ ఎలిమెంట్‌ను ah కోఫాక్టర్‌తో భర్తీ చేస్తున్నాము, ఆపై ట్రాన్స్‌పోజ్ మరియు తరువాత రెండు రెండు ఇక్కడ రెండు మూడు ఒకే విధంగా ఉంటుంది, ఇది మూడు ఒకటి మూడు రెండు ఆపై మూడు మూడు సరే కాబట్టి ఇది జాయింట్ కాబట్టి మీరు దీన్ని మాతృక a అని పిలిస్తే , ఇది కుడి ఉమ్మడితో సూచించబడుతుంది కాబట్టి ఇక్కడ a ఈ అనుబంధంతో ముందుకు రావడం వెనుక ఉన్న ఆలోచనను అర్థం చేసుకోవడానికి ఇక్కడ మ్యాట్రిక్స్ ఇప్పుడు ఉమ్మడిగా ఉంది , వారి మ్యాట్రిక్స్ ఉత్పత్తి యొక్క కొన్ని నిబంధనలను మనం సరిగ్గా గణిద్దాం మరియు మీరు ఒక యొక్క ఉత్పత్తిని సంకలనం చేసినప్పుడు అడ్డు వరుసను గుణించినప్పుడు ఏమి జరుగుతుందో ఈ లక్షణాలను ఉపయోగిస్తుంది.

వేరొక అడ్డు వరుస యొక్క కాఫాక్టర్‌లతో అడ్డు వరుసలు కుడివైపు కాబట్టి మనం దీనిని పరిశీలిద్దాం, కాబట్టి ఈ మ్యాట్రిక్స్ ఉత్పత్తిలో మొదటి పదం ఏది అనుబంధించబడి ఉంటుంది, ఇది 1 1 సార్లు ఒకటి ప్లస్ ఒకటి రెండు సార్లు ఉంటుంది రాజధాని ఒక రెండు p లస్ ఎ వన్ త్రీ టైమ్ క్యాపిటల్ ఎ వన్ త్రీ రైట్ కాబట్టి మీరు గ్రహించగలిగే ఈ వ్యక్తీకరణ కేవలం డిటర్మినెంట్ యొక్క నిర్వచనం మాత్రమే మరియు వాస్తవానికి మేము దీనిని డిటర్మినెంట్ ద్వారా భర్తీ చేయగలము కాబట్టి ఇది రెండవ కాలమ్ గురించి ఏమిటి అనే నిర్ణయానికి తప్ప మరొకటి కాదు

ఇక్కడ రెండవ ఎంట్రీ కాబట్టి ఇది రెండవ నిలువు వరుసతో గుణించబడిన మొదటి అడ్డు వరుస అవుతుంది కాబట్టి ఇది ఒకటి ఒకటి రెండు ఒకటి ప్లస్ ఒకటి రెండు రెండు రెండు ప్లస్ ఒకటి మూడు రెండు మూడు అవుతుంది కాబట్టి మీరు దీన్ని చూస్తే ఇది వ్యక్తీకరణ అనేది రెండవ వరుసలోని కాఫాక్టర్‌లతో మాతృక యొక్క మొదటి వరుస మూలకాల

యొక్క మూలకాల యొక్క మొత్తం మాత్రమే కాదు మరియు ఇది లక్షణాలలో మనం చూసిన 0 కుడికి మూల్యాంకనం చేయబడుతుంది కాబట్టి ఇది 0 ఇప్పుడు మరో పదం ఉండబోతోంది.
కానీ ఖాళీ కారణాల వల్ల నేను దానిని ఇక్కడ వ్రాయలేను కానీ మనం మరొక పదాన్ని మూల్యాంకనం చేద్దాం మరియు రెండవ వరుస మరియు మొదటి నిలువు వరుసలో ఉన్న ఉత్పత్తిలో పదంగా ఉండనివ్వండి కాబట్టి ఈ పదం ఏమిటో ఇక్కడ మూల్యాంకనం చేద్దాం అని అన్నారు అది ఉమ్మడి మొదటి నిలువు వరుసతో గుణించబడిన రెండవ అడ్డు వరుస అవుతుంది కాబట్టి ఇది 2 1 a 1 1 plus a 2 2 a 1 2 plus a 2 3 a 1 3 అవుతుంది.
కాబట్టి మీరు ఈ పదాన్ని పరిశీలిస్తే ఏమిటి ఇది మొదటి వరుసలోని కాఫాక్టర్‌లతో రెండవ వరుసలోని మూలకాల యొక్క ఉత్పత్తి మొత్తం అవుతుంది, కాబట్టి ఇది ప్రస్తుతం సున్నాకి మూల్యాంకనం చేయబడిన ఆస్తి ప్రకారం, మేము నాల్గవ మొత్తాన్ని చేయగలము, కానీ మనం వాటన్నింటినీ చేయగలము.
సాధారణ ఆలోచన మరియు ఇది ధృవీకరించమని నేను మిమ్మల్ని ప్రోత్సహిస్తున్నాను , అన్ని వికర్ణ మూలకాలు నిర్ణాయకం తప్ప మరేమీ కావు మరియు అన్ని ఆఫ్ వికర్ణ మూలకాలు సున్నాలు కానున్నాయి కాబట్టి ఇక్కడ చివరి సమాధానం మరియు ఇది మీరు కేవలం మూడు మాత్రమే కాదు త్రీ మ్యాట్రిక్స్ అయితే సాధారణంగా n బై n మ్యాట్రిక్స్ అంటే మనం ఇక్కడకు వస్తాం కాబట్టి ఇది త్రీ బై త్రీ మ్యాట్రిక్స్ ఇది త్రీ బై త్రీ మ్యాట్రిక్స్ ఈ ప్రోడక్ట్ కూడా త్రీ బై త్రీ మ్యాట్రిక్స్‌గా ఉంటుంది, దీని నుండి వికర్ణ ఎంట్రీలు మాత్రమే ఉంటాయి.
ఇక్కడ ఒక సున్నా ఇక్కడ నుండి వస్తోంది మరొక సున్నా ఇది i ఈ సున్నా ఇక్కడ నుండి వచ్చిందని తనిఖీ చేయమని మిమ్మల్ని ప్రోత్సహిస్తుంది , ఇది a యొక్క సున్నా సున్నా నిర్ణాయకం యొక్క నిర్ణాయకం అవుతుంది మరియు ఇది 3 బై 3 మాతృక కుడికి నిర్ణయించబడుతుంది కాబట్టి ఇది ఒక సమయాలను నిర్ణయిస్తుంది ఐడెంటిటీ మ్యాట్రిక్స్ మొదటిసారిగా నేను మూడు ద్వారా మూడు వ్రాస్తాను కాని సాధారణంగా మనం సందర్భం నుండి గుర్తింపు యొక్క పరిమాణం ఏమిటో అర్థం చేసుకోగలము కాబట్టి అది అక్కడ ఉంది కాబట్టి మనకు మాతృక ఉంది మరియు మనం దానిని కలిగి ఉన్న ఉమ్మడితో గుణించాము ఇక్కడ నిర్వచించబడింది మరియు ఆ ఉమ్మడిని ఈ విధంగా నిర్వచించడానికి కారణం ఏమిటంటే , వికర్ణ పదాలు మాత్రమే వికర్ణ పదాలను నిర్ణయించేవి సున్నా అని ఈ ఆలోచనను చూడగలగాలి కాబట్టి మనం దానిని స్థిరంగా వ్రాయవచ్చు మరియు ఈ సందర్భంలో ఇది అంతా ముఖ్యమైన నిర్ణాయకం ఇది గుర్తింపు మాతృక యొక్క స్థిరమైన సమయాలు మరియు ఈ బావి ఎందుకు ముఖ్యమైనది ఎందుకంటే ఇది ముఖ్యమైనది ఎందుకంటే మాతృక విలోమం కోసం వెతుకుతున్నప్పుడు మేము
um మ్యాట్రిక్స్‌ను గుర్తింపుతో సమానంగా గుణించడం కోసం వెతుకుతున్నాము.
ఇక్కడ మనకు సమానమైన రెండు భాగాలు లేవు, కానీ మనకు ఒక గుర్తింపుకు అనులోమానుపాతంలో ఉండే ఏదో ఒకటి లభించింది, కాబట్టి ఆహ్ మనం చేయగలం, అయితే దీన్ని ఉపయోగించడం ద్వారా మనం ఆ మాతృకను నిర్వచించవచ్చు, ఆ మాతృకను ah స్క్వేర్ మ్యాట్రిక్స్‌తో గుణించినప్పుడు మీకు గుర్తింపు వస్తుంది మరియు అది ఏమి చేస్తుంది మాతృక
అనేది a యొక్క డిటర్మినేట్‌తో భాగించబడిన అనుబంధం తప్ప మరేమీ కాదు కాబట్టి మనం ఇప్పుడు వ్రాయాలనుకుంటున్న ఈక్వేషన్‌ను తయారు చేయాలనుకుంటున్నాము, ఇది ఒక రెట్లు ఉమ్మడిగా ఉంటుంది ఒక టైమ్ ఐడెంటిటీ మరియు మీరు ఇప్పుడు మనం ఒక జాయింట్‌ను గుణించే బదులు ఒక టైమ్స్ యొక్క జాయింట్‌ని చెబితే అది టైమ్స్ ఐడెంటిటీకి డిటర్మినేట్‌గా వస్తుంది మరియు ఈ సమీకరణాలను కలిపి మనం ఒక సార్లు అని వ్రాయవచ్చు.
a యొక్క అనుబంధం ఒక సమయాల అనుబంధానికి సమానం a సంకల్పం ఒక సమయాల నిర్ణాయకానికి సమానం నేను ఇక్కడ త్రీ బై త్రీ మ్యాట్రిక్స్ లేదా జాయింట్ లేదా ఫేసర్ త్రీ బై త్రీ మ్యాట్రిక్స్ ఇది స్కేలార్ ఇది త్రీ బై త్రీ మ్యాట్రిక్స్ లేదా ఇతర వాటిలో పదాలు మేము a యొక్క నిర్ణాయకం ద్వారా భాగించబడిన ఒక ఉమ్మడిని ఒక సార్లు చెప్పగలము, ఇది ఒక సమయానికి
సమానమైన సమయము యొక్క నిర్ణాయకం యొక్క ప్రక్కనే ఉంటుంది మరియు దీనిని మనం
డిటర్మినెంట్ 0 సరిగ్గా లేనప్పుడు మరియు మనం aa విలోమానికి సమానం అయినప్పుడు వ్రాసుకోవచ్చు విలోమానికి సమానమైన గుర్తింపును నిర్వచించే సమీకరణం, ఇది విలోమానికి సంబంధించిన సమీకరణానికి సమానం అని మనం పొందగలం, ఒక యొక్క డిటర్మినేట్ సున్నా కానప్పుడు నిర్ణయాధికారం ద్వారా
మనం ఈ విధంగా చతురస్రం యొక్క విలోమాన్ని గణించవచ్చు.
సున్నా కాని డిటర్మినెంట్‌తో కూడిన మాతృక అంటే మీరు ఒక జాయింట్‌లో నిర్వచించడమే కాకుండా ప్రతి మూలకాన్ని వాటి సంబంధిత కాఫాక్టర్‌లతో భర్తీ చేయడం ద్వారా పొందిన మాతృక యొక్క బదిలీ తప్ప మరొకటి కాదు మరియు మీరు దానిని డిటర్మినెంట్ ద్వారా భాగిస్తే అప్పుడు a ద్వారా a జాయింట్ డిటర్మినెంట్ మరియు ఇన్వర్స్ మధ్య ఈ సంబంధాన్ని మనం ఇప్పుడే చూసిన దాని సాధారణీకరణ ఇక్కడ ఉంది , ఇది ఇప్పుడు విలోమాన్ని నిర్వచించడంలో పాత్ర పోషిస్తున్న ఈ ముఖ్యమైన డిటర్మినెంట్ సంఖ్య మేము ప్రారంభంలో వివరించిన కారణాలకు ముఖ్యమైనది, ఇది ఒక మాతృక సరే కాబట్టి విలోమాన్ని తదుపరి ఎలా పొందాలనే దాని పరంగా మనం చెప్పదలుచుకున్నది ఇదే, మాతృక యొక్క విలోమం వెనుక ఉన్న మరికొన్ని ఆలోచనలను మరియు నిర్ణయాత్మకం ఎలా ఉంటుందో చూద్దాం ఒక ముఖ్యమైన పాత్రను పోషిస్తుంది మరియు ఇక్కడ మనం ఎలా చెప్పగలమో ప్రత్యేకంగా చెప్పడంతో సహా మేము డిటర్మినెంట్ 0 కాకపోతే సరే అని చెబుతున్నాము అంటే మనం విలోమాన్ని నిర్వచించగలిగినప్పుడు మేము సరే అని చెబుతాము, మనం దానిని మరింత బలమైన ప్రకటన చేయవచ్చు సరే కానీ ముందు మేము దీన్ని చేస్తాము , ఈ అనుబంధం కూడా మాతృక అని ఇక్కడ సూచించడం చాలా ముఖ్యం అని నేను

భావిస్తున్నాను, వాస్తవానికి ఇది ప్రారంభ మాతృక వలె అదే క్రమంలో ఉన్న మాతృక మరియు ఈ అనుబంధం యొక్క నిర్ణయాధికారి గురించి మనం ఏమి చెప్పగలం అర్థం చేసుకోండి కాబట్టి ఇప్పుడు ఉత్పన్నమయ్యే సహజమైన ప్రశ్న ఏమిటంటే, మనం మాత్రికలను చూసినప్పుడు నిర్ణయాత్మకమైనది ఏమిటి మరియు దీని నుండి మనం ఇప్పుడు చూడాలనుకుంటున్న ఉమ్మడి నిర్ణయాధికారితో

రాగలమా కాబట్టి ఇక్కడ గమనించండి ప్రక్కనే ఉన్న హక్కు యొక్క నిర్ణయాధికారం ఏమిటి కాబట్టి ఆ ఉమ్మడి ah యొక్క నిర్ణయాధికారం ఏమిటి మరియు ఈ ప్రశ్నకు సమాధానమిచ్చేటప్పుడు మనం స్వతంత్ర ఉపయోగం స్వతంత్ర ప్రాముఖ్యత కలిగిన ఒక ఆస్తిని పేర్కొనాలి మరియు అది రెండు చదరపు మాత్రికల ఉత్పత్తిని నిర్ణయించేది వాటి సంబంధిత నిర్ణాయకాల యొక్క ఉత్పత్తిగా ఉండండి, మేము ఉపయోగించే ఆస్తిని మేము ఉపయోగిస్తాము,

a లోకి a ని నిర్ణయించేది b యొక్క సమయాలను నిర్ణయించే పదానికి సమానం,

ఇక్కడ a మరియు ba మరియు b స్క్వేర్ మాత్రికలు ah మీరు ధృవీకరించగల కొన్ని సాధారణ ఉదాహరణలను ఉపయోగించి మేము ఇక్కడ ఈ ఆస్తికి సంబంధించిన రుజువులోకి వెళ్లలేము, అయితే ఇది అలా ఉందో లేదో మేము తనిఖీ చేయగలము , ఉపరితలంపై ఇది సాధారణ ఆస్తిలా కనిపించవచ్చు, కానీ మీరు కలిగి ఉంటే ఇది ఎల్లప్పుడూ అలా ఉండదు రెండు మాత్రికల మొత్తం, డిటర్మినెంట్‌కి వాటి డిటర్మెంట్‌ల మొత్తాన్ని ఆ విలువకు సమానం చేయడం అవసరం లేదు, అయితే ఈ ఉత్పత్తి విషయంలో అది జరుగుతుంది కాబట్టి అది fలో ఉంటుంది.

విశేషమైన ఆస్తిగా పని చేయండి మరియు అది ఎలా పని చేస్తుందో చూడడానికి కొన్ని ఉదాహరణలను చూద్దాం, ఉదాహరణకు మీరు మాతృక a ని ఒకటి రెండుగా తీసుకుంటే, దాని నిర్ణయాధికారం ఒకటి మైనస్ నాలుగు కాబట్టి మైనస్ మూడు అని చెప్పండి.

మనకు మరొక చతురస్ర మాత్రిక b ఉంది, అది రెండు ఒకటి ఒకటి 2 ఏది డిటర్మినెంట్ లిస్ట్ 4 మైనస్ 1 3 ఉమ్ వారి ఉత్పత్తి గురించి ఏమిటి ab ఇది రెండు రెండు నాలుగు ఒకటి రెండు ఐదు ఆహ్ రెండు f ఐదు మరియు నాలుగు కాబట్టి డిటర్మినెంట్ నాలుగు పదహారు మైనస్ ఇరవై ఐదు కాబట్టి మైనస్ తొమ్మిది అంటే సమానం కాబట్టి ఇవి డిటర్మినెంట్‌లు కాబట్టి మనం ab

యొక్క డిటర్మినెంట్ అనేది b ok యొక్క డిటర్మినెంట్ రెట్లు డిటర్మినెంట్ అని తనిఖీ చేయవచ్చు కాబట్టి మేము దీన్ని కనుగొనడానికి ఈ ఆస్తిని ఉపయోగించబోతున్నాము ఆ జాయింట్ యొక్క ఉమ్మడి నిర్ణాయకం మరియు విలోమం యొక్క నిర్వచనానికి మరియు మేము ఉత్పన్నమైన పరిస్థితికి తిరిగి వెళ్తాము, అక్కడ మేము ఈ లక్షణాన్ని సరిగ్గా వర్తింపజేయబోతున్నాము అంటే ఉత్పత్తి యొక్క నిర్ణయాత్మకమైనది ఎందుకంటే మనం ఇప్పుడే చూసిన p   a మరియు a యొక్క జాయింట్ అనేది సమయాలను నిర్ణయించే పదానికి సమానం, కాబట్టి ఇప్పుడు మనం రెండు వైపుల డిటర్మినెంట్‌ని తీసుకోబోతున్నాము మరియు ఎందుకంటే మాత్రికల ఉత్పత్తి యొక్క డిటర్మినెంట్‌ని డిటర్మినెంట్‌ల ఉత్పత్తిలోకి విడదీయవచ్చు.

మేము ఈ ఆలోచనను ఎలా పొందబోతున్నాం కాబట్టి ముందుగా మూడు మూడు సందర్భాలలో మేము ఇక్కడ లో ఆస్తిని ఉపయోగిస్తాము

కాబట్టి మేము ఒక సార్లు గుర్తింపును నిర్ణయించే సమయానికి సమానం అనే వాస్తవాన్ని కలిగి ఉన్నాము సరైనది కాబట్టి ఇక్కడ డిటర్మినెంట్ తీసుకోండి మరియు మనకు ఒక సమయానికి అనుబంధంగా ఉన్న సమయాలను నిర్ణయించడం అనేది గుర్తుంచుకోవడాన్ని నిర్ణయించే అంశంగా ఉంటుంది, ఇది కేవలం స్కేలార్ సరైన సమయాలు ఒక గుర్తింపు ah కాబట్టి మూడు మూడు సందర్భాలలో సరైనది చేతి వైపు ఒక క్యూబ్ యొక్క నిర్ణయాత్మకంగా ఉంటుంది, ఎందుకంటే ఈ మాత్రిక వికర్ణ మాతృక తప్ప మరొకటి కాదు, వికర్ణాలలో a యొక్క డిటర్మినేట్‌తో మూడు రెట్లు ఉత్పన్నమైన క్యూబ్ యొక్క మూడు రెట్లు ఉత్పన్నం ఇది మూడు నుండి మూడు సందర్భాలలో ఉంటుంది మరియు సాధారణంగా ఇది n ద్వారా n కోసం ఒక పవర్ n ని నిర్ధారిస్తుంది మరియు మాత్రికల ఉత్పత్తి యొక్క డిటర్మినెంట్ నిర్ణయాధికారం యొక్క గుణకం అనే ఆస్తిని ఉపయోగించి ఎడమ వైపు గురించి మీరు ఒక రెట్లు డిటర్మినెంట్‌ని పొందుతారు ఒక హక్కు యొక్క ఉమ్మడి కాబట్టి డిటర్మినెంట్ సున్నా కానట్లయితే, మేము రెండు వైపులా a యొక్క ఒక డిటర్మినేట్‌ను రద్దు చేయవచ్చు, తద్వారా a యొక్క అనుబంధం యొక్క డిటర్మినెంట్ మూడు విషయంలో మొత్తం స్క్వేర్ యొక్క డిటర్మినెంట్‌కి సమానం అని మనం పొందవచ్చు .

మూడు మరియు సాధారణంగా ఇది nyకి n మైనస్ 1 యొక్క నిర్ణయాత్మకం కాబట్టి మేము ఒక కొత్త మాతృకను పరిచయం చేసాము, ఇది a యొక్క ఉమ్మడి మరియు వెంటనే మేము డిటర్మినెంట్‌ల గురించి మాట్లాడుతున్నందున మాతృక యొక్క నిర్ణయాధికారం ఏమిటి అని అడగడం సహజం మరియు ఇక్కడ మనం ఆ జాయింట్ యొక్క డిటర్మినెంట్ అది n మైనస్ వన్ యొక్క డిటర్మినెంట్‌తో సంబంధం కలిగి ఉందని చూస్తాము కాబట్టి అమ్మో ఇది ప్రక్కనే ఉన్న డిటర్మినెంట్ మరియు దాని గురించి ఆలోచిస్తే n 3కి సమానం అయితే అది whaకి తగ్గుతుంది t మనం చూసాము, n 2కి సమానం అయితే అది నేనే ah 1కి సమానం n అంటే 1 అది 1 అని నేను అనుకుంటున్నాను , అది కేవలం సమస్యాత్మక సందర్భం లేదా ఒక ప్రత్యేక సందర్భం అని నేను భావిస్తున్నాను ఎందుకంటే ఒక్కొక్కటిగా స్కేలార్ అయిన డిటర్మినెంట్ కోసం ఇది కోఫాక్టర్‌ని నిర్వచించడం చాలా కష్టం కాబట్టి ఈ రకమైన వ్యక్తీకరణను ఒకటి కంటే ఎక్కువ n కోసం తీసుకోవాలి అని నేను అనుకుంటున్నాను కాబట్టి ఇది మాతృక యొక్క అనుబంధాన్ని నిర్ణయించేది, కాబట్టి ఇప్పుడు మేము చూశాము మేము అని మీకు తెలుసు విలోమాలు మరియు నిర్ణాయకాలు మరియు జాయింట్ల వద్ద ah తెలుసుకోవడానికి ప్రయత్నిస్తున్నాము మరియు ఇది అనుబంధం పరంగా మేము నిర్వచించిన కొత్త మాతృక మరియు ఇప్పుడు ప్రయత్నించడంలో డిటర్మినేట్ యొక్క ఈ ప్రాముఖ్యతను గమనించడం ద్వారా మనం ఇక్కడ నుండి ఎలా ముందుకు వెళ్తామో చూడవచ్చు .

మాతృక యొక్క విలోమాన్ని కనుగొనండి, ఇప్పుడు మేము అదే విషయాలను మరింత అధికారిక పద్ధతిలో పేర్కొంటాము, కాబట్టి మేము చాలా చోట్ల a యొక్క డిటర్మినెంట్ సున్నా కాదని చెప్పాము కాబట్టి ఈ ఉపన్యాసంలో సున్నా కాని స్థితిని గుర్తించడం లేదా అనేకసార్లు ఉపయోగించబడింది ఈ ఉపన్యాసంలో యురే కాబట్టి దీని ఆధారంగా మనం ఏకవచన మాతృకను నిర్వచించవచ్చు, కనుక ఇది కొత్త మాతృక కొత్త పదం కాబట్టి మనం ఇక్కడ ఉపయోగిస్తున్నాము కాబట్టి మేము ఏకవచన మాత్రికను 0 డిటర్మినెంట్‌తో మాతృకగా నిర్వచిస్తున్నాము మరియు సారూప్యతతో మేము ఏకవచనం కాని మాతృకను నిర్వచించబోతున్నాము.

నాన్-సింగులర్ మాతృకగా ఉంటుంది, అది సున్నా కాని నిర్ణాయకంతో మాతృకగా ఉంటుంది, కాబట్టి ఏకవచన మాతృక సున్నా నిర్ణాయకంతో ఒకటిగా ఉంటుంది మరియు ఏకవచనం కాని మాతృక సున్నా కాని నిర్ణయాత్మకంతో ఒకటిగా ఉంటుంది కాబట్టి ఒక కోణంలో మనం మాత్రికల తరగతులను ఏకవచనం లేదా ఏకవచనం కానివిగా నిర్వచించడంలో డిటర్‌మినెంట్‌ల ప్రాముఖ్యతను హైలైట్ చేయడం, వాటి సంబంధిత నిర్ణాయకాలు 0 కాదా లేదా 0 కాదా అనే దానిపై ఆధారపడి ఉంటుంది మరియు మేము ఇక్కడ పేర్కొనదలిచిన సిద్ధాంతం చతురస్ర మాతృక a లేదా a అనేది ఏకవచనం కానట్లయితే మాత్రమే విలోమంగా ఉంటుంది, కాబట్టి నేను స్టేట్‌మెంట్‌ను వ్రాస్తాను, ఆపై మనం రుజువును చూడవచ్చు కాబట్టి మేము సిద్ధాంతం స్క్వేర్ మ్యాట్రిక్స్ a అని చెప్పబోతున్నాము మరియు ఏకవచనం కానిది అయితే అది సున్నా కాని డేటాబుల్‌ను కలిగి ఉంటే, రుజువును ఎలా చూస్తాము, మేము రెండు విధాలుగా చూస్తాము, అయితే మరియు పార్ట్ మొదట మాత్రమే మేము ఒక విలోమంగా ఉంటే అది ఏకవచనం కానిది అని చెబుతాము.

నిర్ణాయకం అనేది నాన్ జీరో మరియు మరొక విధంగా అది ఏకవచనం కాని మాతృక అయితే , a అనేది ఇన్వర్టబుల్ అని చూపవచ్చు, ముందుగా ఈ భాగాన్ని చూద్దాం, కాబట్టి a ఇన్వర్టబుల్ అయితే , అంటే ఒక మాతృక b ఉందని అర్థం.

గుర్తింపుకు సమానమైన బి రెట్లు సమానం మరియు ఇప్పుడు డిటర్‌మినెంట్‌ని తీసుకుంటే ab యొక్క డిటర్మినెంట్ గుర్తింపును నిర్ణయించే విషయానికి సమానం అని మనం పొందవచ్చు కాబట్టి మాత్రికల ఉత్పత్తి యొక్క డిటర్మినేట్ అంటే అది బి యొక్క కాలాన్ని నిర్ణయించడం తప్ప మరొకటి కాదు.

మరియు గుర్తింపు గుర్తింపు యొక్క నిర్ణాయకం ఏమిటి అనేది ఒక వికర్ణ మాతృక ప్రతి మూలకం ఒకటి మరియు ఇది ఒకదానికి సమానం కాబట్టి ఇది ఇప్పటికే చెప్పింది a యొక్క డిటర్మినెంట్
ఎందుకు సున్నా కాదు ఎందుకంటే ఇది సున్నా అయితే అది ఈ సంబంధం పట్టుకోదు మరియు ఈ సంబంధాన్ని ఈ దశల శ్రేణి ద్వారా కలిగి ఉంటుందని మేము హామీ ఇస్తున్నాము, మేము a invertible అనే వాస్తవంతో ప్రారంభిస్తాము, కాబట్టి దీని అర్థం a ఏకవచనం కాని హక్కు అని నిర్వచనం ద్వారా అర్థం, కాబట్టి అంతర్లీన భాగం కేవలం నిర్వచించడం లేదా చూపడం లేదా ద్వారా ఈ ఇన్వర్టిబిలిటీ యొక్క నిర్వచనంతో సహా కేవలం వరుస దశల శ్రేణిని ఉపయోగించి a అనేది ఇన్వర్టిబుల్ అనే వాస్తవం నుండి ప్రారంభించి, మీరు మాత్రికల ఉత్పత్తి యొక్క డిటర్మినెంట్‌ను తీసుకోలేరు తప్ప సంబంధిత డిటర్మినెంట్‌ల ఉత్పత్తిని మాత్రమే తీసుకోలేము అనే వాస్తవాన్ని మేము a మాతృక అని చెప్పగలము.

ఇది ఏకవచనం కానిది , భాగం కూడా సాపేక్షంగా సరళంగా ఉంటే, అది ఏకవచనం కానిది అని మనకు తెలిస్తే అది సరే అని చెబుతుంది అంటే , డిటర్మినెంట్ ద్వారా విభజించబడిన ఉమ్మడి వంటి మాతృకను మనం నిర్వచించగలము మరియు ఇక్కడే మనం డిటర్మినెంట్ అనే వాస్తవాన్ని ఉపయోగిస్తున్నాము సున్నా కాదు, మనం డిటర్మినెంట్ ద్వారా భాగించగలము మరియు ఇది మనం ప్రత్యేకంగా మూడు బై త్రీ కేస్ కోసం ah ని చూసాము, అయితే మనం సాధారణ n బై n కేస్ కోసం తనిఖీ చేయవచ్చు , ఇది మాతృ విలోమాన్ని నిర్వచిస్తుంది ix కాబట్టి విలోమ భాగం లేదా రివర్స్ పార్ట్ అంటే a అనేది ఏకవచనం కాదు, దీని అర్థం నిర్వచనం ప్రకారం a యొక్క డిటర్మినేట్ సున్నా కాదు అంటే విలోమాన్ని నిర్వచించవచ్చు అంటే a మరియు దీనిని మనం చూసినట్లుగా డిటర్మినేట్‌తో విభజించారు మాతృక విలోమం నుండి అవసరమైన వాటి లక్షణాలను సంతృప్తిపరుస్తుంది మరియు అందువల్ల a అనేది
విలోమానికి సమానమైన aa విలోమాన్ని సంతృప్తిపరుస్తుంది a విలోమానికి సమానం కాబట్టి a invertible కాబట్టి ఇక్కడ ప్రకటన a invertible అయితే మరియు అది ఏకవచనం కానట్లయితే మాత్రమే మరియు ఏకవచనం నిర్ణాయకం పరంగా నిర్వచించబడింది కాబట్టి అక్కడ మీకు అది ఉంది కాబట్టి మీరు కలిగి ఉన్నారు లేదా మాతృక యొక్క డిటర్మినెంట్‌ని లెక్కించడం ద్వారా అది సున్నా కానిది అయితే , అది విలోమంగా ఉంటుందని మీకు హామీ ఇవ్వబడినట్లయితే మేము సరే అని చెప్పే మార్గం ఉంది.

మరియు అది కేవలం ఒక ప్రకటన మాత్రమే కాదు మరియు రుజువులో మేము విలోమాన్ని నిర్వచించే మార్గాన్ని కనుగొన్నాము కాబట్టి ఈ రెండు కారణాల వల్ల ఈ సిద్ధాంతం ముఖ్యమైనది , ఇది రెండూ a యొక్క విలోమాన్ని తనిఖీ చేయడానికి షరతును ఇస్తుంది.

మాతృక అనేది డిటర్మినెంట్ యొక్క సున్నా కానిది మరియు ఇది విలోమాన్ని పూర్తిగా నిర్వచిస్తుంది కాబట్టి దీనిని ఈ ప్రకటనలో సంగ్రహించవచ్చు , మాత్రికల యొక్క ఇన్వర్టిబిలిటీని తనిఖీ చేయడంలో మరియు విలోమాన్ని గణించడంలో డిటర్మినెంట్లు సహాయపడతాయి
కాబట్టి ఇది చివరి సిద్ధాంత ప్రాముఖ్యత యొక్క ప్రాముఖ్యత .

సిద్ధాంతం కాబట్టి డిటర్మినెంట్‌లు ముఖ్యమైనవి సరే కాబట్టి మాత్రికల యొక్క ఇన్వర్టిబిలిటీని కనుగొనడంలో మరియు

విలోమాన్ని కంప్యూటింగ్ చేయడంలో డిటర్మినెంట్‌లు ఎలా సహాయపడతాయో ఇప్పుడు మనం విలోమాల గణనల యొక్క కొన్ని ఉదాహరణలను చూడబోతున్నాము మరియు అది ఎలా ఉంటుంది ఇప్పుడు మనకు తెలిసినందున ఈ అనుబంధ మాతృకలో విలోమాన్ని నిర్వచించగలము మరియు డిటర్మినెంట్‌ని ఉపయోగించి మనం కూడా కొన్ని సందర్భాల్లో కొంత సమయానికి ముందుకు రావచ్చు, చివరికి విలోమాన్ని నిర్వచించడానికి ఇది సులభమైన మార్గం అనే ప్రశ్న.

ఇది ఒక సాధారణ సందర్భం, మనం ఎల్లప్పుడూ ఆ ఉమ్మడి నిర్వచనాన్ని డిటర్మినేంట్ ద్వారా విభజించవచ్చు, అది f అయితే కొన్ని ఇతర సందర్భాల్లో విలోమంగా ఉంటుంది.

లేదా ఉదాహరణకు ఇది పూర్తిగా వికర్ణ మాతృక ah, మేము కేవలం తనిఖీ ద్వారా కూడా ఒక విలోమాన్ని అందించగలము, ఎందుకంటే మీరు ఒక మాతృకను తీసుకుంటే దాని విలోమంతో దాన్ని గుణించండి, తద్వారా మీరు ఏ మార్గంలోనైనా రావచ్చు.

డిటర్మినెంట్‌ల యొక్క ప్రాముఖ్యత ఏమిటంటే , ఈ అంతర్ దృష్టికి ఇది కొంత పద్ధతిని ఇస్తుంది , మీరు డిటర్మినెంట్ ద్వారా ఉమ్మడి విభజనలో అధికారికంగా నిర్వచించవచ్చు మరియు అది మీకు విలోమ హక్కును ఇస్తుంది కాబట్టి మనం కొన్ని ఉదాహరణలను చూద్దాం కాబట్టి ఒక ఉదాహరణ ఇలా ఉంటుంది .

ఫాలో అవుతాయి మనం

x 0 0 0 y 0 0 0 z వంటి మాత్రికను పరిశీలిద్దాం, ఇప్పుడు ఈ మాత్రికను చూస్తే అది ఒక వికర్ణ మాత్రిక కాబట్టి మేము వికర్ణ మాత్రికను దేనితో గుణిస్తాము , తద్వారా అది మీకు గుర్తింపును ఇస్తుంది ఈ మాతృక యొక్క జాయింట్‌ని నిర్వచించడం ద్వారా డిటర్మినెంట్‌ని కనుగొనడం ద్వారా మనం అలా చేద్దాం మరొక విధంగా మనం నేరుగా పరిష్కారాన్ని వ్రాయవచ్చు, దీన్ని చూడటం ద్వారా ప్రత్యక్ష పరిష్కారం ఏమిటి మనం ప్రతి వికర్ణ మూలకాలను వాటి సంబంధిత విలోమాలతో గుణించగలిగితే, నేను xని 1తో xyతో 1తో y మరియు zని zతో గుణించగలిగితే మరియు ప్రతి ఒక్కటి 0 కానట్లయితే అది మాత్రమే పని చేస్తుంది.

నేను ఒక గుర్తింపును పొందగలను మరియు నేను దానిని ఎలా బాగా చేస్తాను , నా వద్ద మరొక వికర్ణ మాతృక ఉంటే నేను దానిని చేయగలను, అది x ద్వారా y ఒకటి ద్వారా z ద్వారా నమోదు చేయబడుతుంది కాబట్టి నేను చెప్పేది ఏమిటంటే , దీన్ని చేయడానికి ఒక మార్గం సరే అని చెప్పాలి నేను దానిని గుణిస్తే ఈ రోమన్ సంఖ్య ఒకటి ah అనేది గుర్తింపు కాదు కాబట్టి నేను ఇది 1 అని చెప్పగలను.

కనుక నేను 1ని x 0 0 0 1 ద్వారా y 0 0 0 1 ద్వారా z ద్వారా గుణిస్తే మీరు దీన్ని ధృవీకరించవచ్చు ఈ మాతృక యొక్క ఉత్పత్తి మరియు ఈ ప్రాధాన్యత గుర్తింపు అవుతుంది ఎందుకంటే x సున్నా సున్నా ఈ మొదటి నిలువు వరుసతో గుణించబడుతుంది x సార్లు ఒకదానితో ఒకటి x నేను దీనిని ఈ వికర్ణ మాత్రికతో గుణిస్తే ఒక సున్నా సున్నాకి సమానం అవుతుంది

నిలువు వరుసలు తప్పనిసరిగా వికర్ణ నిబంధనలు మాత్రమే ఎంచుకోబడతాయి కానీ x సమానంగా లేనప్పుడు ఇది పని చేస్తుంది సున్నా y సున్నాకి సమానం కాదు z సున్నాకి సమానం కాదు కాబట్టి ఇది ఒక తనిఖీ మార్గం కాబట్టి ఇది ఒక తనిఖీ మార్గం కాబట్టి

ఏమీ లేదని మీకు తెలిసినట్లుగా కొన్ని సందర్భాల్లో పని చేయవచ్చు ఉమ్ ఎల్లప్పుడూ మాతృక విలోమాన్ని ఆ ఉమ్మడి మార్గం ద్వారా నిర్వచించాల్సిన అవసరం లేదు కొన్నిసార్లు అంతర్ దృష్టి ద్వారా మనం ఎల్లప్పుడూ ఒక విషయంతో ముందుకు రావచ్చు కానీ ఇప్పుడు మనం చేసిన దాని యొక్క ప్రాముఖ్యత ఏమిటంటే ఇది విలోమంతో రావడానికి అధికారిక మార్గాన్ని ఇస్తుంది కాబట్టి ఈ మాతృక యొక్క ఉమ్మడిని నిర్వచించడానికి ప్రయత్నిద్దాం విలోమం మేము దానిని సరిగ్గా నిర్వచించిన విధంగానే ఉంది కాబట్టి ముందుగా మీరు చేసేది సరే అని తనిఖీ చేయండి అది విలోమంగా ఉందా లేదా అనేది మనకు ఎలా బాగా తెలుసు అని సిద్ధాంతం చెబుతుంది

డిటర్మినెంట్ అనేది 0 క్షమాపణ చెప్పాలంటే మరియు డిటర్మినెంట్ సున్నా అయితే ఈ మాతృక యొక్క డిటర్మినేంట్ ఏమిటి కాబట్టి ఇది రెండవ మార్గం కాబట్టి రెండు పద్ధతి రెండు ఉమ్ డిటర్మినెంట్ డిటర్మినెంట్ అంటే ఏమిటి దాని వికర్ణ మాతృక కాబట్టి ప్రాపర్టీ ద్వారా డిటర్మినెంట్ xyz మరియు

డిటర్మినెంట్ సున్నా కానట్లయితే ఇది ఏకవచనం కాదు కాబట్టి xyz ఉత్పత్తి సున్నా కాదు మరియు మీరు చూడగలిగే అదే పరిస్థితి మనం ఇక్కడ చూసే ప్రతి ఒక్కటి సున్నా కాదు మరియు వైస్ వెర్సా ఇవి మనకు అదే పరిస్థితి ఉంది కాబట్టి ఇది ఇప్పటికే మనం చూస్తాము ఇది ఆహ్ కావచ్చు, ఇది సమానమైన రకమైన ఉత్పన్నం అవుతుంది, ఆ ఉమ్మడి గురించి మనం ఈ మాతృక యొక్క అనుబంధంతో రాగలమా కాబట్టి అది ఆహ్ అవుతుంది ప్రతి మూలకాన్ని వాటి కాఫాక్టర్‌లతో భర్తీ చేయడం ద్వారా పొందిన మ్యాట్రిక్స్‌ను మార్చండి, కాబట్టి దీని యొక్క కోఫాక్టర్ ఏమిటి, ఇది ఈ మాతృక యొక్క నిర్ణయకం కాబట్టి ఇది y సార్లు z అంటే మీరు ఈ అడ్డు వరుస మరియు ఈ కాలమ్‌ని బ్లాక్ అవుట్ చేస్తే ఇక్కడ మీరు బాగా చూస్తారు మూడు సున్నాలను కలిగి ఉన్న మ్యాట్రిక్స్‌తో మిగిలి ఉంది, వాస్తవానికి ఒక వరుస సున్నాకి సమానంగా ఉంటుంది మరియు అది ఇక్కడ సున్నాగా ఉంటుంది కాబట్టి ఉదాహరణకు మీరు ఈ నిలువు వరుసను మరియు ఈ వరుసను బ్లాక్ చేస్తే, మనకు మిగిలి ఉన్నది ఈ నాలుగు మూలకాల సంఖ్య ఉపయోగించడానికి మార్గాలు ఈ విషయం యొక్క డిటర్మినేట్ సున్నా ఒకటి అని చెప్పడానికి ఇ ఆస్తి, ఒక అడ్డు వరుస సున్నా సెకను ఎగువ త్రిభుజాకార మాతృక వికర్ణ మూలకాలతో సున్నా అనేక మార్గాలు ఉన్నాయి లేదా మీరు అన్నింటిని పరిశీలిస్తే వాస్తవానికి డిటర్మినెంట్‌ను నేరుగా లెక్కించవచ్చు.

ఈ నిబంధనలన్నీ సున్నా అవుతాయని మీరు చూసే లెక్కల ప్రకారం ఇది x రెట్లు z అవుతుంది మరియు ఇది x రెట్లు y అవుతుంది ఇది ఒక వికర్ణ మాతృక కాబట్టి ట్రాన్స్‌పోజ్ దానితో సమానంగా ఉంటుంది కాబట్టి దీన్ని మళ్లీ

వ్రాయడం మాత్రమే
yzxzxy మరియు మిగతావన్నీ సున్నా సరే మరియు విలోమం అహ్ డిటర్మినేంట్‌లతో భాగించబడుతుంది సరే ఆ వ్యక్తీకరణ మీరు చూస్తారు మేము yzని xyz ద్వారా భాగిస్తాము కాబట్టి మీరు x ద్వారా ఒకటి పొందుతారు కాబట్టి మీరు ఇక్కడ పొందిన దాన్ని మీరు xz ద్వారా xyzతో భాగిస్తే మేము పొందుతాము మేము xyని xyతో భాగించిన ఈ మూలకం xపై ఒకటి zని పొందుతుంది, కాబట్టి ఈ మరింత అధికారిక పద్ధతి నుండి మనం పొందిన ఈ పదం మీకు అదే విషయాన్ని అందిస్తుంది కాబట్టి రెండూ అధికారికంగా డిటర్మినన్‌ను నిర్వచించడం ద్వారా t మరియు తనిఖీ ద్వారా కూడా మేము అదే విధమైన పద్ధతిని అందిస్తాము, కాబట్టి ఇది ఆహ్ ఉదాహరణ యొక్క ఉద్దేశ్యం కేవలం ఒకే అని చెప్పడమే కాదు ,
ఇది ఏదైనా మాయాజాలం ఉన్నప్పుడు డిటర్మినెంట్‌తో ముందుకు రావడానికి కొంత మాయా మార్గం కాదు జాయింట్‌ని ఎలా నిర్వచిస్తాము అనే దానిలో పాల్గొంటాము, జాయింట్‌ని ఎలా నిర్వచించాలో ఎవరైనా ఒక అడ్జాయింట్ ఆహ్‌తో ముందుకు రావాలనే ఆలోచనతో ఎలా ముందుకు వచ్చాము మరియు అంతిమంగా ఈ పద్ధతి మనం ఆశించిన దానితో సరిపోలుతుంది కాబట్టి మనకు నమ్మకం ఉండాలి ఈ ఉదాహరణను అర్థం చేసుకున్న తర్వాత, అవును అనే విలోమాన్ని ah ద్వారా నిర్వచించడం మరియు దానిని డిటర్మినెంట్ ద్వారా భాగించడం సరి, కాబట్టి మనం మాతృకను ఎలా లెక్కించవచ్చనే దానిపై మన అవగాహనను పటిష్టం చేయడానికి లేదా సంక్షిప్తీకరించడానికి దీనికి మరో ఉదాహరణ చూద్దాం.
డిటర్మినేట్‌లు కాబట్టి ఇందులో మనం రెండు బై రెండు ఉదాహరణలను చూద్దాం మరియు ఇక్కడ ఒక సంఖ్యాపరమైన ఉదాహరణను చూద్దాం కాబట్టి రెండు 1 3 2 ఒక ఉదాహరణను చూద్దాం, కాబట్టి మనం ఇక్కడ వేర్వేరు భాగాలను కలిగి ఉండవచ్చు విలోమాన్ని లెక్కించండి అని చెప్పండి
కాబట్టి ఇప్పుడు ఈ మ్యాట్రిక్స్‌ని చూస్తే ఇది మ్యాట్రిక్స్ ఉం ఉందనడానికి ఒక ఉదాహరణ మాత్రమే తనిఖీ చేయడం ద్వారా సాధారణ రెండు రెండు మాత్రికలకు విలోమ కోర్సును రూపొందించడం కష్టం అని మేము మీకు తెలుసుకోగలము ఒక ఫార్ములాను అభివృద్ధి చేసి రండి విలోమంతో పాటు అది కూడా బాగానే ఉంది, అయితే దీని కోసం నిర్మాణాత్మక మార్గంలో చేద్దాం , విలోమం యొక్క గణనను చేసే ముందు ఎల్లప్పుడూ మొదటి విషయం ఏమిటంటే, అది ఉనికిలో ఉందా లేదా అని అడిగే మొదటి ప్రశ్న విలోమం ఉందా అని అడగాలి విలోమం ఉందా లేదా అని ఎలా తనిఖీ చేస్తాం, ముందుగా a యొక్క డిటర్మినెంట్ ఏది 2 2 2 4 మైనస్ 3 4 మైనస్ 3 అనేది 1 um కాబట్టి విలోమం ఉంది కాబట్టి డిటర్మినెంట్ సున్నా కాదు సరే
తర్వాత తర్వాత విలోమం తదుపరి ఉనికిలో ఉందని మనకు తెలుసు, దానిని మనం ఎలా బాగా లెక్కించాలి, వాస్తవానికి ఆ ఉమ్మడిని నిర్వచించడం ద్వారా మనం దానిని లెక్కించవచ్చు , వాస్తవానికి ఇక్కడ విలోమం ఉమ్మడి yకి సమానం ఎందుకంటే డిటర్మినెంట్ ఒకటి కాబట్టి ఆ ఉమ్మడి ఏమిటి కాబట్టి విలోమం అంటే ఏమిటి కాబట్టి a విలోమము a యొక్క జాయింట్‌గా ఉంటుంది, అంటే
a యొక్క నిర్ణయాత్మకమైనది, ఆ ఉమ్మడి క్రమబద్ధీకరణ ఉమ్మడి అంటే ఏమిటి , కాబట్టి నేను దానిని ఇక్కడ వ్రాస్తాను, బహుశా అది ప్రతి మూలకాన్ని కాఫాక్టర్‌తో భర్తీ చేయడం ద్వారా పొందిన మాతృక యొక్క మార్పు కావచ్చు .
రెండు మూడు కాఫాక్టర్ మైనస్ ఒకటి కాఫాక్టర్ 1 మైనస్ 3 మైనస్ వస్తోంది ఎందుకంటే ఇది రెండవ వరుస మొదటి నిలువు వరుసలో ఉంది కాబట్టి మైనస్ 1 పవర్ 3 ఆపై మీరు ఈ నిలువు వరుసను మరియు ఈ అడ్డు వరుసను తొలగిస్తే మనకు ఇక్కడ 3 వస్తుంది కాబట్టి ఇది 2 మైనస్ మూడు మైనస్ ఒకటి మరియు రెండు మరియు ఇప్పుడు మనం తనిఖీ చేయవచ్చు కాబట్టి మనకు రెండు మూడు ఒకటి రెండు మరియు రెండు మైనస్ మూడు మైనస్ ఒకటి రెండు డిటర్మినెంట్ ఒకటి కాబట్టి ఈ ఉపన్యాసంలో మనం అధ్యయనం చేసినది మాతృక యొక్క విలోమం um ఇది సందర్భం కాబట్టి రెండింటిని తనిఖీ చేయడం ఎల్లప్పుడూ మంచిది కాబట్టి కనీసం రెట్లు విలోమ గుర్తింపు కాదా అని తనిఖీ చేద్దాం కాబట్టి రెట్లు విలోమం అంటే ఏమిటో తనిఖీ చేద్దాం కాబట్టి ఈ సార్లు ఇది మొదటి మూలకం 2 సార్లు 2 ప్లస్ 3 సార్లు మైనస్ 1 అంటే 1 సెకను i s 2 సార్లు మైనస్ 3 ప్లస్ 3 సార్లు 2 కాబట్టి మైనస్ 6 ప్లస్ 6 అంటే 0 ఈ ఎంట్రీ 1 సార్లు 2 ప్లస్ 2 సార్లు మైనస్ 1 0 మరియు చివరి ఎంట్రీ 1 2 సార్లు మైనస్ 3 సార్లు 2 కాబట్టి 4 మైనస్ 3 మళ్లీ అది ఒకటి కాబట్టి ఇది ఖచ్చితంగా ఐడెంటిటీ లాగానే ఉంది కాబట్టి ఉమ్ ఇది ఆహ్ మనం చేయాలనుకుంటున్నది పూర్తి చేస్తుంది అంటే మనం విలోమ ah లేదా ఏదైనా నేరుగా మనం చెప్పలేని దానిని విలోమం అని చెప్పలేము కాబట్టి విలోమం అంటే ఏమిటి కానీ రెండు కోసం కావచ్చు రెండు మీరు సాధారణంగా ఫార్ములాలను రూపొందించవచ్చు, ఇది చాలా కష్టం, అయితే ఇది సాధారణ మాతృక కోసం విలోమాన్ని లెక్కించగల మార్గం, ఇందులో ఒకటి కూడా ముఖ్యమైనది ఏమిటంటే
, విలోమాన్ని కొంత కోణంలో లెక్కించడానికి వివిధ మార్గాలు ఉన్నాయి డిటర్మినెంట్ చాలా వాటిలో ముఖ్యమైన పాత్ర పోషిస్తుంది ah కానీ ఇతర మార్గాలు ఉన్నాయి కాబట్టి ఉదాహరణకు ah మనం విలోమాన్ని ఎలా గణించాలి కాబట్టి విలోమాలను సరిగ్గా గణించాలి కాబట్టి మార్గాలు ఏమిటి కాబట్టి మనం చూసినవి తనిఖీ ద్వారా మరియు కొన్ని సందర్భాల్లో అలా జరుగుతుంది కాబట్టి తనిఖీ ద్వారా నా ఉదాహరణకు కొన్ని కేసుల కోసం తనిఖీ ah అప్పుడు అనుబంధం మరియు డిటర్మినెంట్ ah యొక్క ఈ నిర్వచనాన్ని ఉపయోగించి ah ఉంది, ఇది ప్లస్ పాయింట్‌ను కలిగి ఉంటుంది, ఇది మేము ఆ జాయింట్‌ను లెక్కించాలా వద్దా అని కూడా మీకు ఇస్తుంది డిటర్మినెంట్ సున్నా అని తనిఖీ చేయడం ద్వారా అది మీకు ఇస్తుంది విలోమం యొక్క ఉనికికి షరతు కాబట్టి డిటర్మినెంట్ మరియు అడ్జోయిండ్‌ని ఉపయోగించడం ద్వారా ఇక్కడ బోనస్ అంటే బోనస్ అనేది ఒక షరతును అందిస్తుంది అనేది విలోమ ఉనికిని తనిఖీ చేయడానికి ఒక షరతును అందిస్తుంది బహుశా ఇతర మార్గాలు కూడా ఉన్నాయి మరియు ఈ

విషయాన్ని పూర్తి చేయడానికి ఇప్పుడే కోరుకున్నారు దీనికి ఒక సరళమైన ఉదాహరణను అందించండి మరియు మీరు బహుపది సమీకరణాన్ని సంతృప్తిపరిచే మాత్రిక aని కలిగి ఉంటే, అది కొన్ని సందర్భాల్లో విలోమ ahను గణించడానికి కూడా ఉపయోగించవచ్చు , ప్రత్యేకించి మేము ah కోసం సమర్పించిన ఉదాహరణ మీరు మునుపటి ఉదాహరణను కొనసాగిస్తే మేము మునుపటి ఉదాహరణ కోసం అందించిన ఉదాహరణను మీరు 2 3 1 2 అని నిర్వచించిన మాతృక a o ఈక్వేషన్‌ను సంతృప్తిపరిచినట్లు చూపితే చతురస్రం మైనస్ 4 a ప్లస్ i 0కి సమానం.

కాబట్టి మీరు దీన్ని తనిఖీ చేయవచ్చు కాబట్టి మీరు దీన్ని తనిఖీ చేయవచ్చు, ఇది మైనస్ 4aకి సమానం కాదా లేదా కాదా అని మీరు దీన్ని తనిఖీ చేయవచ్చు.

విలోమ బావిని లెక్కించడానికి దీన్ని ఎలా ఉపయోగించాలో గుణించడాన్ని పరిగణించండి, విలోమ బావిని లెక్కించడానికి దీన్ని ఎలా ఉపయోగించాలో పరిగణించండి, మనం విలోమంతో గుణించవచ్చు, అప్పుడు మనం విలోమ సమయాలు aa వంటి సమీకరణాన్ని పొందుతాము కాబట్టి నేను చతురస్రాన్ని మైనస్ 4తో భర్తీ చేసాను ఒక విలోమం a కాబట్టి నేను ఈ 4ని బయటకి తీసుకున్నాను మరియు విలోమ సమయాలను నేను తీసుకున్నాను కాబట్టి ఇది 0.

కాబట్టి వీటిలో ఒకటి విలోమ సమయాలను కలపవచ్చు a అనేది గుర్తింపు కాబట్టి ఇది గుర్తింపు సమయాలు మరియు ఇది మళ్లీ గుర్తింపు కాబట్టి మైనస్ 4 i ప్లస్ విలోమం ఎందుకంటే గుర్తింపు సమయాలు ఏదైనా మాతృక మాతృక లేదా ఇది విలోమం 4 i మైనస్ a కి సమానం కాబట్టి ఇది మీకు విలోమాన్ని ఇస్తుందో లేదో చూద్దాం కాబట్టి 4 నాకు 4 0 0 4 మైనస్ a ఉంటుంది మరియు a ఇక్కడ వ్రాయబడింది కాబట్టి ఇది అవుతుంది 2 మైనస్ 3 మైనస్ 1 మరియు 2 మరియు thi ఈ 2 మైనస్ 3 మైనస్ 1 2 మనం ఇంతకు ముందు ఏమి చేస్తున్నామో దాని నుండి మనం తనిఖీ చేయవచ్చు , ఈ 2 మైనస్ 3 మైనస్ 1 2 మనం ఇక్కడ పొందాము కాబట్టి ఇది విలోమాన్ని లెక్కించడానికి ఒక మార్గం మాత్రమే కాదు, ఇది కూడా విలోమం కాబట్టి విశ్వాన్ని లెక్కించడానికి మరొక మార్గం సరైనది కాబట్టి పరిపూర్ణత కోసం నేను దీన్ని చూపిస్తాను ఎందుకంటే ఆహ్ నేను దీన్ని చూపించిన కారణం విలోమానికి రావడానికి వివిధ మార్గాలు ఉన్నందున మీరు ఆ జాయింట్ మరియు డిటర్మినెంట్‌ను లెక్కించడం ద్వారా తనిఖీ ద్వారా ఆహ్ కలిగి ఉన్నారు మరియు ఇది ఒక మార్గం ఇతర మార్గాలు ఉండవచ్చు కాబట్టి కేవలం ఉమ్ డిటర్మినేట్‌లు ముఖ్యమైనవి కానీ అవి విలోమ ఆహ్‌ను లెక్కించడానికి ఏకైక మార్గం కాదు మరియు మనం దాని వద్ద ఉన్నప్పుడు నా ఉద్దేశ్యంలో ఒక ప్రశ్న తలెత్తవచ్చు, ఆశ్చర్యకరంగా ఈ రకమైన సమీకరణం ఎక్కడ నుండి వస్తుంది లేదా బహుశా ఆశ్చర్యపోనవసరం లేదు ఎందుకంటే నిర్ణయాధికారాలు చాలా ముఖ్యమైనవి కాబట్టి ఈ సమీకరణాలు కొన్ని ప్రత్యేక రకాల మాత్రికల నిర్ణాయకాలను చూడటం ద్వారా వస్తాయి కాబట్టి మీరు ఈ సమీకరణాన్ని తనిఖీ చేయవచ్చు

a లాంబ్డా ఐ మైనస్ ఎ లేదా లాంబ్డా యొక్క డిటర్మినెంట్ ఐ సో లాంబ్డా మైనస్ 2 కాబట్టి లాంబ్డా ఇక్కడ ఒక వేరియబుల్ ఈక్వేషన్ లాంబ్డా మైనస్ 2 మైనస్ 3 మైనస్ 1 లాంబ్డా మైనస్ 2 కాబట్టి మరియు మీరు లాంబ్డాను సమానంగా ఉంచితే అప్పుడు మీరు పొందుతారు ఆహ్ ఈ సమీకరణాన్ని పొందండి కాబట్టి ఇది మాత్రికలను పొందడంలో డిటర్మినేట్‌లు ఎలా సహాయపడతాయనే ఆలోచనకు ఇది నేరుగా సంబంధించినది కాదు , అయితే సాధారణంగా రాష్ట్రంలో మనం తనిఖీ చేయగలిగేది ఏమిటంటే, మనకు ఏదైనా స్క్వేర్ మ్యాట్రిక్స్ a ఉంటే మరియు మాట్రిక్స్ లాంబ్డా iని నిర్మిస్తే మైనస్ a డిటర్మినెంట్‌ని తీసుకుని, ఆపై లాంబ్డాను aతో భర్తీ చేయండి మరియు అక్కడ ఏదైనా ఒకటి ఉంటే మీరు గుర్తింపు కోసం భర్తీ చేయవచ్చు, అప్పుడు

మీరు మాతృక ద్వారా సంతృప్తి చెందిన సమీకరణాన్ని మేము కనుగొంటాము కాబట్టి మీరు లాంబ్డాను భర్తీ చేస్తే , ఈ పద్ధతిలో పొందిన సమీకరణం కూడా కలిగి ఉంటుంది డిటర్మినెంట్ అనేది మాతృక ద్వారా పరిష్కరించబడుతుంది మరియు ఆ వాస్తవం కొన్ని ఇతర సమీకరణాలలో కూడా ఉపయోగించబడుతుంది కాబట్టి ఇది మరింత అధునాతన అంశం, అంటే

మత్ యొక్క కొన్ని ఇతర లక్షణాలను చూడండి బియ్యం కానీ ఇక్కడ ప్రదర్శించడం నా ప్రధాన ఉద్దేశ్యం ఏమిటంటే, సరే ఇతర మార్గాలు ఉండవచ్చు, కానీ ఈ డిటర్మినేట్‌లు కూడా ముఖ్యమైనవి కాబట్టి ఆహ్ డీప్ డిటర్మినెంట్ ఒక ముఖ్యమైన సాధనం, ఒక ముఖ్యమైన సంఖ్య స్క్వేర్ మ్యాట్రిక్స్‌తో అనుబంధించబడింది చాలా ఆసక్తికరమైన లక్షణాలు ఆహ్ కొన్ని ఉన్నాయి రేఖాగణిత ఆలోచనలు కొన్ని బీజగణిత ఆలోచనలు అహ్ డిటర్మినెంట్ యొక్క చాలా ఆసక్తికరమైన లక్షణాలు ah కొన్ని మేము ఇక్కడ అందించాము ah ఉదాహరణకు డిటర్మినెంట్ యొక్క ఉత్పత్తి ఉత్పత్తి యొక్క నిర్ణయాధికారి, ఆలోచనకు అనేక అప్లికేషన్లు ఉన్నాయి, వాటిలో ఒకటి మనం ఇక్కడ చూసిన పరంగా ఉంది మాతృక యొక్క విలోమాన్ని కనుగొనడంలో మరియు ప్రత్యేకంగా మనం చేసిన ప్రకటన ఏమిటంటే , మాత్రికల యొక్క ఇన్వర్టిబిలిటీని తనిఖీ చేయడంలో మరియు విలోమాన్ని గణించడంలో నిర్ణయాధికారులు సహాయపడతాయి మరియు ఇది మేము సరిగ్గా సమర్పించిన సిద్ధాంతం యొక్క ప్రాముఖ్యత.

నేను ఈ ఉపన్యాసాన్ని ముగించాను మరియు మీ దృష్టికి ధన్యవాదాలు ధన్యవాదాలు