வணக்கம் மாணவர்கள் ஐஐடி பனை கணிதம் சிக்கல் தீர்க்கும் அமர்வுக்கு வருக, இது விரிவுரை எண் ஐந்தாகும்.

b2 b3 அதாவது b1 b2 b3 அவை உண்மையான எண்கள் மற்றும் நிஜ மாறிகளில் உள்ள சமன்பாடுகளின் அமைப்பு minus x plus 2i plus 5z என்பது b1 2x கழித்தல் 4y கூட்டல் 3z என்பது v2 x மைனஸ் 2i கூட்டல் 2z க்கு சமம் v3 க்கு சமம் குறைந்தது ஒன்று உள்ளது தீர்வு சரி அப்படியானால் , ஒவ்வொரு பி1 பி2 பி3க்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வைக் கொண்டிருக்கும் பின்வரும் அமைப்புகளில் எந்த அமைப்பு x பிளஸ் 2 ஐ கூட்டல் 3 z என்பது பி1 இரண்டாவது சமன்பாடு 4y பிளஸ் 5z சமம் பி2 மூன்றாவது சமம்
x பிளஸ் 2i பிளஸ் 6z சமம் பி3 இரண்டாம் பாகம் சரி x பிளஸ் y பிளஸ் 3 z சமம் b 1 5 x பிளஸ் 2i பிளஸ் 6 z சமம் b2 மற்றும் கழித்தல் 2x மைனஸ் y மைனஸ் 3 z சமம் b 3 c பகுதி மைனஸ் x கூட்டல் 2 i கழித்தல் 5z சமம் b1 2x கழித்தல் 4y கூட்டல் 10z சமம் b2 மற்றும் மூன்றாவது சமன்பாடு x கழித்தல் 2i கூட்டல் 5z சமம் b3 பகுதி d என்பது x கூட்டல் 2y கூட்டல் 5z சமம் b 1 3 2 z x
b 2 x plus 4 4y மைனஸ் 5z க்கு சமம் b3 க்கு சமம் சரி எனவே நாம் திரும்பிச் சென்று இந்தக் கேள்வியை கவனமாகப் படிப்போம் எனவே இங்கே s என்பது அனைத்து நெடுவரிசை மெட்ரிக்குகளின் தொகுப்பாகும் b 1 b 2 b 3 என்பது பின்வரும் சமன்பாட்டின் அமைப்பு குறைந்தபட்சம் ஒன்றைக் கொண்டுள்ளது என்று கூறுகிறது தீர்வு எனவே பின்வருவனவற்றில் எந்த அமைப்பில் ஒவ்வொரு b1 b2 b3 க்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வு இருக்கும், எனவே முதலில் நாம் சரியான தொகுப்பைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே நிபந்தனை என்ன என்றால் இந்த அமைப்பில் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வு உள்ளது சரி, s என்பது அனைத்து பி1 பி2 பி3யின் தொகுப்பாகும், அதற்கான சிஸ்டத்தில் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வாவது உள்ளது, எனவே ஆம், சரி சரி, இந்தச் சிக்கலைத் தீர்ப்போம் .

கேள்வி சரி மைனஸ் x பிளஸ் 2y pl us 5cz என்பது b1 க்கு சமம் 2x கழித்தல் 4y கூட்டல் 3z என்பது b2 x கழித்தல் 2 y கூட்டல் 2 z என்பது b 3 க்கு சமம் எனவே இந்த அமைப்பிற்கான ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸை சரியாக எழுதவும், இது மைனஸ் 1 2 5 2 கழித்தல் 4 3 1 மைனஸ் 2 2 d1 b2 b3 சரி, எனவே இப்போது சில வரிசை செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்துவோம், உதாரணத்திற்கு இந்த மாற்றத்தை r2 r2 ஐப் பயன்படுத்துவோம், மேலும் 2 முறை r1 மற்றும் r3 என்பது r3 கூட்டல் r1 ஆகும், எனவே இந்த மாற்றத்தின் கீழ் இந்த மேட்ரிக்ஸ் எவ்வாறு குறைக்கப்படுகிறது என்பதைப் பார்ப்போம் சரி அடுத்த பக்கத்தில் எழுதுவோம் சரி

அதனால் முதல் வரிசையில் எந்த மாற்றமும் இல்லை 1 2 5 b1 இப்போது r2 ஆனது r2 பிளஸ் 2r உடன் மாற்றப்பட்டது, எனவே இது 0 மற்றும் இது 0 3 கூட்டல் 10 என்பது 13 b2 கூட்டல் 2 b1 இப்போது சரி இது r3 பிளஸ் r1 எனவே 0 மற்றும் 0 மற்றும் இது 7 மற்றும் b3 பிளஸ் b1 சரி இப்போது நாம் அதை மேலும் குறைக்க வேண்டும், ஏனெனில் இந்த மெட்ரிக்குகளின் தரவரிசை பற்றி இதுவரை எதுவும் சொல்ல முடியாது, எனவே இப்போது இந்த r3 ஐ r3 மைனஸுக்குப் பயன்படுத்துகிறேன் 7 ஆல் 13 ஆர் 2 எனவே கழித்தல் 1 2 5 பி 1 0 0 13 பி 2 கூட்டல் 2 பி 1 எண் இப்போது இங்கே மாற்று 0 0 இது 0 சரி இது 0 பின்னர் b 3 கூட்டல் b 1 மைனஸ் 7 ஆல் 13 சரி எனவே நான் இதை அழிக்கிறேன் சரி ஆமாம் 7 ஆல் 13 r2 இது ஒரு v2 கூட்டல் 2 மடங்கு b1 சரி சரி சரி இப்போது நாம் என்ன செய்வது மைனஸ் பெறுவோம் எனவே இது மைனஸ் 1 2 5 பி 1 0 0 13 பி 2 பிளஸ் 2 பி 1 மற்றும் 0 0 0 க்கு சமம், இது 13 பி 1 உஹ் மைனஸ் 13 பி 1 பி 3 ஏ பிளஸ் 13 பி 1 மைனஸ் 7 தவிர வேறில்லை b2 minus 14 b1 ஐ 13 ஆல் வகுத்தால்
6 minus b1 plus 13b கிடைக்கும் சரி அதை அடுத்ததில் எழுதுவோம்
minus 1 2 5 v 1 0 0 13 b 2 plus b 1 0 0 0 கிடைக்கும் மைனஸ் பி 1 எனவே மைனஸ் பி 1 மைனஸ் 7 பி 2 கூட்டல் 13 பி 3 ஐ 13 ஆல் வகுக்க வேண்டும், எனவே கணினியில் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வு உள்ளது, எனவே மைனஸ் பி 1 மைனஸ் 7 பி 2 கூட்டல் 13 பி 3 0 ஆக இருக்க வேண்டும் பிறகு மட்டும் ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸின் ரேங்க் a இன் ரேங்க் போலவே இருக்கும், ஏனெனில் இங்கே a இன் ரேங்க் 2 ஆகும் , ஆனால் நியமிக்கப்பட்ட b இன் ரேங்க் பற்றி நாம் எதுவும் கூற முடியாது, எனவே இந்த கழித்தல் b 1 கழித்தல் 7 b 2 கூட்டல் 13 b 3 0 பிறகு ஆக்மென்டட் மேட்ரிக்ஸின் ரேங்க் 2 ஆக இருக்கும், எனவே 13 b 3 என்பது b 1 பிளஸ் 7 b 2 க்கு சமம் என்பதை இது குறிக்கிறது எனவே s தொகுப்பு என்பது நெடுவரிசை அணி b1 b2 b3 க்கு சொந்தமானது 13 b3 ஆனது b1 பிளஸ் 7 b2 க்கு சமம் எனவே நாம் s தொகுப்பை உருவாக்கியுள்ளோம், எனவே இப்போது பகுதி a ஐ எடுத்து, s இல் இருந்து அனைத்து b1 b2 b3 க்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வு உள்ளதா என்று பார்ப்போம், எனவே கணினி இதுதான் x plus 2i கூட்டல் 3z என்பது b1 4y கூட்டல் 5z என்பது b2க்கு சமம் மற்றும் x plus 2 i கூட்டல் 6 g என்பது b 3 க்கு சமம் எனவே கணினியை ஒன்று சரி என்று அழைப்போம் எனவே கணினியின்

பெரிதாக்கப்பட்ட அணி ஒன்று இரண்டு மூன்று b ஒரு பூஜ்ஜியத்தை எழுதவும் நான்கு 5 b 2 1 2 6 b 3 சரி, இதைக் குறைப்போம், இதைக் குறைப்போம், நாம் என்ன செய்வோம், நாம் மாற்றம் r3 ஐப் பயன்படுத்துவோம், எனவே r3 ஐப் பயன்படுத்துகிறோம், r3 மைனஸ் r1 க்கு செல்கிறோம், எனவே முதல் வரிசை ஒன்று இரண்டாக உள்ளது.
மூன்று v1 கூட இரண்டாவது வரிசை 0 4 5 b 2 மற்றும் இது 0 இது 0 மற்றும் இது 3 மற்றும் இது b 3 நிமிடம் sb 1 எனவே இங்கே
augmented b இன் ரேங்க், 3 க்கு சமமாக இருக்கும் a இன் ரேங்க், ரேங்க், அதாவது , நாம் ஏற்கனவே மூன்று பூஜ்ஜியம் அல்லாத வரிசைகளைப் பெற்றிருப்பதால், இந்த மேட்ரிக்ஸும் அதன் நீண்ட வடிவத்தில் உள்ளது.
கணினி ஒன்று
அனைத்து b1 b2 b3 க்கும் தனிப்பட்ட தீர்வு உள்ளது என்பதை குறிக்கிறது
எனவே குறிப்பாக
ஒரு கணினி அமைப்பு உள்ளது அனைத்து b1 b2 b3 s க்கு சொந்தமானது குறைந்தது ஒரு தீர்வு உள்ளது, எனவே இரண்டாவது பகுதி b க்கு செல்வோம் இது ஒன்றும் இல்லை x பிளஸ் y கூட்டல் 3 z என்பது b1 5x கூட்டல் 2y கூட்டல் 6z என்பது b2 க்கு சமம் மைனஸ் 2x கழித்தல் y மைனஸ் 3z என்பது b3 க்கு சமம், சரி எனவே இந்த அமைப்பானது s ஐச் சேர்ந்த அனைத்து b1 b2 b3க்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வு உள்ளதா என்று பார்க்கலாம் கணினி இரண்டை சரி செய்வோம், எனவே கணினி 1 1 3 ஐந்து இரண்டு ஆறு கழித்தல் இரண்டு கழித்தல் ஒன்று கழித்தல் மூன்று b1 b2 b3 சரி எனவே இது சரி
அதனால் நாம் என்ன செய்வோம் சில வரிசை மாற்றங்களை செய்வோம் எனவே முதலில் ஒன்று இது b1 TR பதில் r2 கழித்தல் 5 r1 எனவே இது 0 2 கழித்தல் 10 2 கழித்தல் 5 2 கழித்தல் 5 மைனஸ் 3 6 கழித்தல் 15 மைனஸ் 9 b 2 கழித்தல் 5 p 1 5 v 1 சரி நான் r2 ஐ r2 மைனஸ் என்று எழுதுகிறேன் r3 என்பது r3 பிளஸ் 2 r1 கூட்டல் 2 r 1 என்பதை எடுத்துக்கொள்கிறேன், மன்னிக்கவும் இங்கே இடம் இல்லை சரி r 3 கூட்டல் 2 r 1 எனவே இது 0 ஆகவும் கழித்தல் 1 கூட்டல் 2 ஆகவும் 1 கழித்தல் 3 கூட்டல் 6 ஆகவும் 3 ஆகவும் b ஆகவும் மாறும் 3 பிளஸ் 2 பி 1 சரி, இப்போது நாம் இந்த உள்ளீடுகளை 0 செய்ய வேண்டும், எனவே அடுத்த முறை நாம் என்ன செய்வோம் என்பது r3 பிளஸ் 1 மூன்றாவது r2 ஆல் மாற்றப்படும் r3 மாற்றத்தைப் பயன்படுத்துவோம், எனவே பார்ப்போம் இந்த மாற்றத்துடன் r3 அடிப்படை வரிசை செயல்பாடு r3 ஐ r3 கூட்டல் 1 3 r2 ஆக இது சமன்பாட்டின் அமைப்பை மேலும் குறைக்கும் எனவே 1 1 3 b 1 இரண்டாவது வரிசையில் 0 கழித்தல் 3 கழித்தல் 9 மற்றும் b 2 மைனஸ் 5 b 1 மற்றும் இங்கே நான் வரிசை 2 ஐ மூன்றில் 1 ஆல் பெருக்கினால், நமக்கு 1 கழித்தல் 1 கிடைக்கும், அது மூன்றில் ஒரு பூஜ்யம் மற்றும் மூன்று கழித்தல் மூன்று பூஜ்ஜியம் சரி, நாம் ha ve b three plus two b one plus one by 3 b2 minus 5 b1 சரி
அதனால் நமக்கு என்ன கிடைக்கும் 1 1 3 0 minus 3 minus 9 0 0 0 இது b 1 இது b 2 minus 5 b 1 மற்றும் இது 6 கழித்தல் 5 ஆக b 1 கூட்டல் b 2 கூட்டல் 3 b 3 ஐ 3 ஆல் வகுத்தால் இது நாம் சரி செய்யப்படும் குறைக்கப்பட்ட அமைப்பு எனவே b 1 plus b 2 கூட்டல் 3 b 3 0 க்கு சமமாக இருந்தால் மட்டுமே இந்த அமைப்புக்கு தீர்வு கிடைக்கும்.
எனவே இது குறிக்கிறது சிஸ்டம் இரண்டில் குறைந்தபட்சம் தீர்வு இருக்க வேண்டுமானால், இதைச் சேர்ந்த ஒவ்வொரு b1 b2 b3க்கும் ஒரு தீர்வு
இருக்க வேண்டும், s இலிருந்து அனைத்து b 1 b 2 b 3 க்கும் b1 பிளஸ் 2 கூட்டல் 3 b 3 0 இருக்க வேண்டும், ஏனெனில் ரேங்க் மட்டும் அதிகரிக்கப்பட்டது.
அணி a இன் தரவரிசைக்கு சமமாக இருக்கும், ஏனெனில் இங்கே a இன் ரேங்க் 2 ஆகவும், b 1 கூட்டல் b 2 கூட்டல் 3 b 3 0 ஆகவும் இருந்தால், பெரிதாக்கப்பட்ட அணியின் தரமும் இரண்டாக இருக்கும், பின்னர் இருக்கும் குறைந்த பட்சம் ஒரு தீர்வாக இருந்தாலும் சரி
அதனால் இந்த நிபந்தனை சரியாக இருக்க வேண்டும், ஆனால் இந்த நிபந்தனை இல்லை என்பது எல்லா பி 1 பி 2 பி 3 பெலோவிற்கும் பொருந்தாது ning to s ஏனெனில் எடுத்துக்காட்டாக 6 1 1 s க்கு சொந்தமானது ஏனெனில் s இல் இருக்க 13 b 3 என்பது b 1 கூட்டல் 7 b 2 க்கு சமம் என்று இருக்க வேண்டும் எனவே இது உண்மை தான் சரி 13 b 3 இல் இருப்பதற்கான நிபந்தனை என்ன b 1 plus 7 b 2 க்கு சமம்.
எனவே கண்டிப்பாக இது உண்மைதான் இந்த புள்ளி இதற்குச் சொந்தமானது ஆனால் இந்த நிபந்தனையை மூன்று நிபந்தனைகள் மூன்று என்று அழைக்கலாம், அது நடத்தவில்லை, அதாவது கணினி இரண்டில் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வு இல்லை.
s க்கு சொந்தமான ஒவ்வொரு b1 v2 b3 க்கும் குறைந்தது ஒரு தீர்வு சரி, எனவே பகுதி c க்கு செல்வோம், இது அமைப்பு x பிளஸ் 2y கழித்தல் 5 z என்பது b1 2x கழித்தல் 4y கூட்டல் 10z

என்பது b2 x கழித்தல் 2y கூட்டல் 5z என்பது சமம் பி 3 க்கு சரி, இந்த அமைப்பை அழைக்கலாம் மன்னிக்கவும் சிஸ்டத்தை நிறுவவும் மூன்று உங்களுக்கு மூன்று மதிப்புகள் தெரியும் எனவே நான்கு சரி இதை உயர்த்துகிறேன் சரி எனவே கணினிக்கான ஆக்மென்டட் மேட்ரிக்ஸை மைனஸ் 1 2 மைனஸ் 5 2 மைனஸ் 4 10 1 மைனஸ் 2 5 பி 1 பி கருத்தில் கொள்வோம் 2 பி 3 எனவே இதை குறைப்போம் எனவே மைனஸ் 1 முதல் மைனஸ் 5 மற்றும் பி வரை எடுத்துக்கொள்வோம் 1, r 2 ஆனது r 2 கூட்டல் 2 r 1 r 2 கூட்டல் 2 r 1 க்கு 0 ஐப் பெறுகிறோம், இங்கேயும் 0 ஐப் பெறுகிறோம், இங்கேயும் 0 ஐப் பெறுகிறோம்
, பின்னர் r3 கூட்டல் r1 க்கு 0 0 0 மற்றும் இங்கே b2 கூட்டல் 2b1 மற்றும் b3 plus b1 எனவே நாம் பயன்படுத்திய வரிசை செயல்பாடு என்ன r2 பிளஸ் 2r1 மற்றும் r3 என்பது r 3 பிளஸ் r 1.
எனவே இங்கே இது a இன் ரேங்க் என்ன என்பதைக் குறிக்கிறது , எனவே இந்த அமைப்பிற்கு குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வு இருக்க வேண்டும்.
b2 பிளஸ் 2 b1 இரண்டும் தேவை 0 மற்றும் b3 கூட்டல் b1 0 க்கு சமம் எனவே இரண்டு நிபந்தனைகளும் உண்மையாக இருக்க வேண்டும் ஆனால் 6 1 1 கடந்த பகுதியில் நாம் விவாதித்தது s க்கு சொந்தமானது இது இந்த இரண்டு மாற்றங்களையும் பூர்த்தி செய்யவில்லை எனவே அமைப்பு 4 s க்கு சொந்தமான அனைத்து b1 b2 b3 க்கும் குறைந்தது ஒரு தீர்வு இருக்காது, எனவே d என்ற கடைசி பகுதிக்கு செல்வோம்,
இங்கே கணினி x கூட்டல் 2y கூட்டல் 5 z ஆனது b1 2x plus க்கு சமம்.
3z என்பது b2 x பிளஸ் 4y பிளஸ் 1 பிளஸ் மைனஸ் 5 z என்பது b3க்கு சமம் எனவே இதில் உள்ளதா என்பதை நாம் சரிபார்க்க வேண்டும்
அனைத்து b 1 b முதல் b 3 வரை அனைத்து b மற்றும் b 2 க்கும் ஒரு தீர்வு, இந்த அமைப்பை ஐந்து சரி என்று அழைப்போம், எனவே கணினியின் பெரிதாக்கப்பட்ட மேட்ரிக்ஸை ஒன்று இரண்டு ஐந்து இரண்டு பூஜ்ஜியம் மூன்று ஒன்று நான்கு கழித்தல் 5 b1 b2 b3 ஐ எழுதுவோம் பின்னர் நீங்கள் அதைக் குறைக்கவும், நாங்கள் செய்வது 1 2 5 b1 ஆகும், பிறகு r2 மைனஸுக்குப் பதிலாக r2 மைனஸ் 2 r1 ஐப் பயன்படுத்துகிறோம், எனவே இது 0 இது மைனஸ் 4 3 மைனஸ் 10 மைனஸ் 7 மற்றும் b2 மைனஸ் 2b1 பின்னர் r மூன்று கழித்தல் r ஒன்று எனவே பூஜ்ஜியம் இது உம் இரண்டு மற்றும் இது மைனஸ் டென் ஆல் ரைட் மற்றும் பி த்ரீ மைனஸ் பி ஒன் ஓகே எனவே இப்போது அடுத்ததாக நாம் எலிமெண்டரி ரோ ஆபரேஷனை செய்வோம், எனவே r two two r one இல் நாம் பயன்படுத்திய செயல்பாட்டை இங்கே எழுதுகிறேன்.
r மூன்று கழித்தல் r ஒன்று சரி, எனவே இங்கே நாம் r 3 பிளஸ் 1 மூலம் 2 r 1 ஐப் பயன்படுத்துவோம் , பின்னர் 1 2 5 b 1 0 மைனஸ் 4 மைனஸ் 7 b 2 மைனஸ் 2 b 1 மற்றும் 0 இது 0 சரி பிறகு கழித்தல் 10 மைனஸ் 1 மைனஸ் 7 மைனஸ் 10 மைனஸ் 7 ஆல் 2, அது மைனஸ் 10 மைனஸ் 7 ஆல் 2 மைனஸ் 27 ஆல் 2 ஓகே பின்னர் பி3 மைனஸ் பி 1 பிளஸ் 1 ஆல் 2 பி 2 மைனஸ் b1 சரி, எப்படியிருந்தாலும், இந்த அமைப்பில் அனைத்து b1 b2 b3 க்கும் குறைந்தபட்சம் ஒரு தீர்வு உள்ளது, ஏனெனில் இங்கே a இன் தரவரிசை a இன் தரவரிசைக்கு சமம் என்று நாம் கூறலாம், இது அனைத்து b1 b2 b3 க்கும்
3 க்கு செல்லும் நான் இரட்டை b க்கு செல்கிறேன், எனவே இது குறிக்கிறது சிஸ்டம் 5 ஆனது அனைத்து பி1 பி2 பி மூன்றிற்கும் குறைந்தது ஒரு
தீர்வைக் கொண்டுள்ளது, அதாவது சிஸ்டம் ஒன் மற்றும் சிஸ்டம் 4 ஐ அதாவது பகுதி a மற்றும் பகுதி நான்கு அமைப்பில் பகுதி வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் பகுதி நான்கில் குறைந்தது ஒரு தீர்வு உள்ளது b 1 b 2 b 3 மற்றும் புள்ளி b பகுதிகள் அதில் இல்லை, எனவே மற்றொரு சிக்கல் கேள்வியைத் தீர்ப்போம் xyz என்பது முழு எண் ஆயத்தொலைவுகளுடன் புள்ளிகளாக இருக்கட்டும் , அதாவது xyz என்பது ஒரே மாதிரியான சமன்பாடுகளின் அமைப்பை திருப்திப்படுத்தும் முழு எண் 3x கழித்தல் y மைனஸ் z சமம் 0 கழித்தல் 3x கூட்டல் z என்பது 0 மைனஸ் 3x கூட்டல் 2i கூட்டல் z என்பது 0 க்கு சமம் என்றால்
x சதுரம் மற்றும் y சதுரம் கூட்டல் z சதுரம் 100 க்கு சமமாக இருக்கும் z சதுரம் 100 க்கு சமம் சரி, எனவே இதை சரிசெய்வோம்.
ஒரே மாதிரியான அமைப்பு ous சமன்பாடுகள் எனவே ஒரே மாதிரியான சமன்பாட்டின் அமைப்பு b உள்ளது, இது 0 ஆகும், எனவே இங்கே b என்பது 0 0 0 b என்பது 0 திசையன் மற்றும் a என்பது 3 கழித்தல் 1 கழித்தல் 1 கழித்தல் 3 0 1 கழித்தல் 3 2 1 எனவே இந்த விஷயத்தில் a இன் தரவரிசை எப்போதும் சமமாக இருக்கும் ஆக்மென்டட் மேட்ரிக்ஸின் ரேங்க் AB காரணம், ஏனெனில் b என்பது 0 திசையன் சரி, எனவே a இன் ரேங்கைக் கண்டுபிடிக்க முயற்சிப்போம், எனவே 3 கழித்தல் 1 கழித்தல் 1 கழித்தல் 3 0 1 கழித்தல் 3 2 1 ஆல் கொடுக்கப்படும் a ஐப்

பெற்றுள்ளோம்.
r 3 மன்னிக்கவும் r2 என்பது r2 பிளஸ் r1 மற்றும் r3 என்பது r3 பிளஸ் r1 ஆக இருக்கும் வரிசை மாற்றத்தைப் பயன்படுத்தவும், எனவே முதல் வரிசை அதே சரி, இது 0 இது மைனஸ் 1 மற்றும் இது 0 இது 0 இது 1 மற்றும் இது 0 ஆகும் சரி, இப்போது அதை மேலும் குறைப்போம் இங்கே நாம் r3 ஐ r3 பிளஸ் r2 ஆகப் பயன்படுத்துவோம், பிறகு 3 மைனஸ் 1 மைனஸ் 1 0 மைனஸ் 1 0 மற்றும் 0 0 0 ஆக இருக்கும், எனவே இங்கே நீங்கள் ரேங்க் பார்த்தால் 2 வலது ரேங்க் a என்பது 2 க்கு சமம், இது 3 ஐ விட குறைவாக உள்ளது, இது அமைப்பு எல்லையற்ற எண்ணற்ற பல தீர்வுகளைக் கொண்டுள்ளது என்பதைக் குறிக்கிறது,
எனவே குறைக்கப்பட்ட sy ஐ எடுத்துக்கொள்வோம் சமன்பாட்டின் தண்டு என்றால் 3 கழித்தல் 1 கழித்தல் 1 0 கழித்தல் 1 0 0 0 மற்றும் xyz என்பது 0 0 0 க்கு சமம், இது நமக்கு 3x கழித்தல் y மைனஸ் z என்பது 0 க்கு சமம் மற்றும் y என்பது 0 க்கு சமம் 0 க்கு சமம் z என்பது 3x க்கு சமம் என்பதை
இது குறிக்கிறது, எனவே நீங்கள் x ஐ ஒரு ஆல்பாவாக எடுத்துக் கொண்டால், அதனுடன் alpha 0 3 alpha ஐயும், முழு எண்ணுக்காகவும் நாம் முழு எண் தீர்வில் ஆர்வமாக இருப்பதால் சரி என்பது சமன்பாட்டின் அமைப்பின் முழு எண் தீர்வின் தொகுப்பாகும்.

சமன்பாடுகள் சரி, எனவே இதுபோன்ற எத்தனை தீர்வுகள் x சதுரம் மற்றும் y சதுரம் மற்றும் z சதுரம் 100க்கு சமம் சரி, எனவே ஆல்பா 0 3 ஆல்பாவை திருப்திப்படுத்துவது சரி 100க்கு 100 க்கு சமமான ஆல்ஃபா சதுரம்
மற்றும் 9 ஆல்பா சதுரம் 100 க்கு சமம் என்பதை இது குறிக்கிறது 3 மைனஸ் 2 மைல் nus 1 0 1 2 3 சரி பிறகு முழு எண் தீர்வுகள் எனவே இது நன்றாக உள்ளது x சதுரம் மற்றும் y சதுரம் மற்றும் z சதுரம் 100க்கு சமம்
0 0 0 1 0 3 2 0 6 3 0 9 கழித்தல் 1 0 கழித்தல் 3 கழித்தல் 2 0 மைனஸ் 6 மைனஸ் 3 0 மைனஸ் 9 ஆக இதன் பொருள் மொத்த புள்ளிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 7 பரவாயில்லை, இதுவே இறுதி விடை, மற்றொரு கேள்வியைத் தீர்ப்போம்
, எனவே பின்வரும் நேரியல் சமன்பாடுகள் x கூட்டல் மற்றும் cz என்பது சமம் 0 bx கூட்டல் cy கூட்டல் az என்பது பூஜ்ஜியத்திற்குச் சமம் cx மற்றும் ay கூட்டல் bz என்பது பூஜ்ஜியத்திற்குச் சமம், பின்னர் a plus b plus c ஆனது 0 க்கு சமமாக இருந்தால் மற்றும் ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் கூட்டல் c சதுரம் ab plus bc plus ca க்கு சமம் என்றால் அதைக் காட்டு சமன்பாடுகள் ஒரே மாதிரியான விமானத்தை இரண்டால் குறிக்கும் என்றால், ஒரு பிளஸ் பி பிளஸ் சி பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக இல்லை என்றால் ஒரு சதுரம் பிளஸ் பி ஸ்கொயர் பிளஸ் சி ஸ்கொயர் என்பதும் ஏபி பிளஸ் பிசிக்கு சமமாக இல்லை, ஆம் ca,
பின்னர் சமன்பாடு ஒரு புள்ளியில் சந்திக்கும் விமானங்களைக் குறிக்கும் என்பதைக் காட்டுகிறது.
மூன்றாம் பகுதி என்றால் ஒரு pl us b plus c என்பது 0 மற்றும் சரி மற்றும் ஒரு சதுரம் மற்றும் b சதுரம் கூட்டல் c சதுரம் ab plus bc plus ca க்கு சமம் சமன்பாடுகள் rq முழுவதையும் குறிக்கின்றன என்பதைக் காட்டுகின்றன சரி, எனவே இந்த சிக்கலைத் தீர்ப்போம் புள்ளி ஒன்று சரி, எனவே இங்கே a plus b plus c பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக இல்லை மற்றும் ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் கூட்டல் c சதுரம் என்பது ab plus bc plus ca க்கு சமம் எனவே இதன் பொருள் 2 a சதுரம் கூட்டல் 2 b சதுரம் கூட்டல் 2 c சதுரம் கழித்தல் 2 ab கழித்தல் 2 bc கழித்தல் 2 ca என்பது 0 ஆகும் ஒரு கழித்தல் b முழு சதுரம் மற்றும் b கழித்தல் c முழு சதுரம் மற்றும் c கழித்தல் ஒரு முழு சதுர பூஜ்யம் சரி சரி என்று இது குறிக்கிறது, ஏனெனில் இது ஒரு கழித்தல் b முழு சதுரம் எனவே இது தான் அடிப்படையில் இது மூன்று நேர்மறைகளின் கூட்டுத்தொகை ஆகும்.
எதிர்மில்லாத எண்கள் மற்றும் கூட்டுத்தொகை 0 எனவே இது ஒவ்வொரு மற்றும் தனிப்பட்ட சொற்களும் 0 ஆக இருக்க வேண்டும் என்பதை இது குறிக்கிறது, இது ஒரு கழித்தல் b என்பது 0 b மைனஸ் c என்பது 0 c மைனஸ் a 0 ஆக இருக்க வேண்டும் என்பதைக் குறிக்கிறது.
சரி, எனவே இது குறிக்கிறது a சமம் b க்கு சமம் c க்கு சமம் மற்றும் ஏனெனில் a plus b plus c 0 அல்ல எனவே இது 0 க்கு சமமாக இல்லை,
எனவே இது a என்பது b க்கு சமம் c க்கு சமம் என்று பெறுகிறோம், எனவே சமன்பாடுகள் ஒரே மாதிரியான விமானத்தை குறிக்கின்றன என்பதை இது குறிக்கிறது, எனவே pi 2 க்கு செல்வோம், எனவே pi 2 க்கு ஒரு பிளஸ் b பிளஸ் c உள்ளது 0 க்கு சமம் இல்லை மற்றும் ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் மற்றும் c சதுரம் ab plus bc plus c க்கு சமம் இல்லை,
சரி, இங்கே இந்த குணகம் மேட்ரிக்ஸை எடுத்துக்கொள்வோம், இது abc bc acab ஐத் தவிர

வேறு எதுவுமில்லை, எனவே எது தீர்மானிக்கிறது a இன் தீர்மானிப்பான் என்பது ஒரு முறை bc கழித்தல் ஒரு சதுரம் கழித்தல் b நேரம் b சதுரம் கழித்தல் ac கூட்டல் c முறை ab minus c சதுரம், எனவே இது 3 abc மைனஸ் ஒரு கனசதுரம் கழித்தல் b கனசதுரம் கழித்தல் c கனசதுரம்
தவிர வேறில்லை.
ஒரு கனசதுரமும் bq கூட்டல் c கனசதுரமும் ஒரு பிளஸ் b பிளஸ் c ஐ ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் பிளஸ் c சதுரம் மைனஸ் ab மைனஸ் bc மைனஸ் c கூட்டல் 3 abc க்கு சமம், இது நமக்குத் தெரியும், எனவே இது
a வை நிர்ணயிப்பவர் சமம் என்பதைக் குறிக்கிறது ஒரு கூட்டின் கழித்தல் b plus ca சதுரம் மற்றும் b சதுரம் மற்றும் c சதுரம் கழித்தல் ab மைனஸ் bc மைனஸ் ca என கொடுக்கப்பட்ட ஒரு கூட்டல் b கூட்டல் பூஜ்யம் அல்ல, ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் கூட்டல் c சதுரம் ab plus bc plus ca க்கு சமமாக இல்லை
பூஜ்ஜியம் எனவே இது சமன்பாட்டின் அமைப்பு பூஜ்ஜியம் அல்ல மன்னிக்கவும் ஒரே மாதிரியான சமன்பாட்டின் ஒரே மாதிரியான சமன்பாடு ஒரு தனித்துவமான தீர்வைக் கொண்டிருக்கும், மேலும் இது ஒன்றும் இல்லை x என்பது பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் y, பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் z என்பது பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் எனவே அற்பமான தீர்வு மட்டுமே தீர்வு எனவே விமானங்கள் சந்திக்கின்றன என்பதை இது குறிக்கிறது, இது பூஜ்ஜியம் பூஜ்ஜியம் 0 என்ற ஒற்றை புள்ளியில் சந்திப்பதை சமன்பாடுகள் குறிக்கின்றன, சரி, மூன்றாம் தரப்பினருக்கு செல்வோம், எனவே ஒரு பிளஸ் பி பிளஸ் சி என்பது 0 மற்றும் ஒரு சதுரம் கூட்டல் பி சதுரம் மற்றும் c சதுரம் ab plus bc plus c க்கு சமம் எனவே இவை இரண்டு நிபந்தனைகளாகும் எனவே நாம் முதல் பகுதியில் செய்தது போல் ஒரு சதுரம் கூட்டல் b சதுரம் கூட்டல் c சதுரம் ab plus bc plus ca கொடுக்கிறது கூட்டல் a சமம் b க்கு சமம் c க்கு சமம் சரி மற்றும் இது இரு போட்ட av 0 க்கு பதிலாக ஒரு ப்ளஸ் என்பதை இது குறிக்கிறது.

r க்யூப் என்பது சமன்பாடுகளின் அமைப்பின் தீர்வாக இருக்கும்,
எனவே சமன்பாடு
r3 இன் முழு விண்வெளி துளையையும் குறிக்கிறது என்பதை இது குறிக்கிறது, எனவே நான் இங்கே நிறுத்துகிறேன் சரி மாணவர்களே நான் இப்போது இங்கே நிறுத்துகிறேன் இந்த தொடரின் கடைசி விரிவுரை நன்றி நீங்கள் இந்த சிக்கல் தீர்க்கும் அமர்வுகளில் கலந்து கொண்டதற்காக நீங்கள் அவற்றை ரசித்தீர்கள் என்று நம்புகிறேன், உங்களுக்கு நல்வாழ்த்துக்கள் நன்றி