கூம்புப் பிரிவுகளில் விரிவுரை 6 க்கு வருக, எனவே முதலில்
y கோட்டின் குறுக்குவெட்டுப் புள்ளிகள் mx plus c க்கு சமமான பரபோல y சதுரம் நான்கு x க்கு சமமாக இருக்கும், எனவே இந்த பரவளைய y சதுரம் நான்கு கோடரிக்கு சமமாக இருந்தால் பரவளையமாகும் உச்சியானது தோற்றத்தில் உள்ளது மற்றும் அச்சு x அச்சு ஆகும், எனவே இது நான்கு கோடரிக்கு சமமான பரவளைய y சதுரத்தின் சமன்பாடு ஆகும், மேலும் எம்எக்ஸ் பிளஸ் சிக்கு சமமான சில கோடு y உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், பின்னர் இந்த கோடு வெட்டும் மூன்று சாத்தியக்கூறுகள் உள்ளன.
 இரண்டு புள்ளிகளில் பரவளையம் அல்லது ஒரே ஒரு புள்ளியில் பரவளையத்தை வெட்டும் கோடு நம்மிடம் இருக்கலாம், இந்த கோடு பரவளையத்துடன் தொடுவாக இருக்கும் அல்லது அந்த கோடு பரவளையத்தை குறுக்கிடாமல் இருக்கலாம், எடுத்துக்காட்டாக இது மூன்று வழக்குகள் உள்ளன.
  வரி l ஒரு l இரண்டு l மூன்று எனவே வரைபடத்தில் இருந்து நாம் காணக்கூடிய மூன்று சாத்தியக்கூறுகள் வெட்டும் முதல் இரண்டு புள்ளிகள் இரண்டாவது வெட்டும் ஒரு புள்ளி மட்டுமே மற்றும் மூன்றாவது வெட்டும் புள்ளிகள் இல்லை எனவே நாங்கள் விரும்புகிறோம் இந்த மூன்று நிகழ்வுகளுக்கும் நிபந்தனையை இயற்கணிதப்படி கழிக்க விரும்புகிறோம், எனவே y இன் குறுக்குவெட்டுப் புள்ளிகள்
mx பிளஸ் c மற்றும் பரவளைய y சதுரம் நான்கு கோடரிக்கு சமமாக இருப்பதைக் கண்டறிய, y க்கு சமமான mx க்கு c ஐ வைக்கிறோம்.
 பரவளையத்தின் சமன்பாடு எம்எக்ஸ் பிளஸ் சி ஸ்கொயர் ஐ நான்கு கோடரிக்கு சமமாகப் பெறுகிறோம் , இது எம் சதுரம் x சதுரம் மற்றும் 2 எம்சிஎக்ஸ் பிளஸ் சி சதுரம் 4 கோடரிக்கு சமம், அதாவது மீ சதுரம் x சதுரம் கூட்டல் இரண்டு மடங்கு எம்சி மைனஸ் இரண்டு கோடாரி கூட்டல் சி ஸ்கொயர் என்று எழுதுவதற்குச் சமம் 0 க்கு சமம்.
 எனவே இந்த இருபடி சமன்பாட்டின் x இன் வேர்கள் வெட்டும் புள்ளியின் x ஒருங்கிணைப்பைக் கொடுக்கும் , பின்னர் y சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி y ஒருங்கிணைப்பைக் காணலாம் mx மற்றும் c க்கு சமம் இப்போது இது ஒரு இருபடி சமன்பாடு ஆகும்.

x இல் இருபடிச் சமன்பாடு, எனவே அது உண்மையான மற்றும் தனித்துவமான பாதைகளுக்கு இரண்டு உண்மையான மற்றும் தனித்துவமான வழிகளைக் கொண்டுள்ளது அல்லது சமமான வழிகளைக் கொண்டுள்ளது, அதாவது ஒரே ஒரு உண்மையான பாதை அல்லது இரண்டு உண்மையான சிக்கலான பாதைகள் இல்லை என்றால் அதற்கான நிபந்தனை இந்த இருபடிச் சமன்பாட்டின் பாரபட்சமான பாகுபாடு 2 mc கழித்தல் 2 ஒரு சதுரம் கழித்தல் 4 மடங்கு m சதுர c சதுரத்தால் கொடுக்கப்பட்டிருப்பதைக் காண்கிறோம், இது 4க்கு சமம் m சதுரம் c சதுரம் எனவே m சதுரம் c சதுரம் ரத்துசெய்யப்படலாம் , இது 16 மடங்கு ஒரு சதுர மைனஸ் ஏஎம்சிக்கு சமம் எனவே ஒரு சதுரம் மைனஸ் ஏஎம்சி 0 ஐ விட அதிகமாக இருந்தால் குறுக்குவெட்டுகளின் இரண்டு புள்ளிகள் உள்ளன, அது mc ஐ விட பெரியது எனவே இது பாகுபாடு நேர்மறையாக இருக்கும் போது,
நமக்கு இரண்டு வெட்டுப் புள்ளிகள் இருக்கும்.
    mc ஐ விட அதிகமாக இருந்தால் , x இன் இரண்டு மதிப்புகளைப் பெறுகிறோம், எனவே a mc க்கு சமமாக இருந்தால் இரண்டு வெட்டுப்புள்ளிகளைப் பெறுகிறோம், பின்னர் நாம் ஒரு வெட்டுப் புள்ளியை மட்டுமே பெறுகிறோம் , மேலும் கோடு பரவளையத்துடன் தொடுவானது மற்றும் a குறைவாக இருந்தால் mc பின்னர் வெட்டும் புள்ளி இல்லை, எனவே mc க்கு சமமாக இருக்கும் போது y கோடு mx plus c க்கு சமமாக இருக்கும் போது பரவளையத்தை ஒரே ஒரு புள்ளியில் வெட்டுகிறது , எனவே இது நான்கு கோடரிக்கு சமமான பரவளைய y சதுரத்திற்கு தொடுகோடு உள்ளது, இது எந்த புள்ளியில் உள்ளது
இந்த இருபடி சமன்பாட்டின் புள்ளியில் தொடுகோடு உள்ளது, பாகுபாடு 0 க்கு சமமாக இருக்கும் போது x ஐ தீர்க்க முடியும் என்பதை x ஆல் கொடுக்கப்பட்ட புள்ளி x கமா y இருபடி சமன்பாட்டிற்கு சமம் கோடாரி சதுரம் பிளஸ் bx பிளஸ் c பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் வேர்களை நாம் மைனஸ் பி இரண்டால் பெறுகிறோம், அதாவது மைனஸ் டூ எம்சி மைனஸ் டூவை இரண்டு மீ சதுரத்தால் வகுக்கிறோம், ஆனால் இந்த விஷயத்தில் a என்பது எம்சிக்கு சமம், எனவே இதை மைனஸ் டூ எம்சி மைனஸ் டூ எம்சி என்று எழுதலாம், எனவே இதை இரண்டு மீ சதுரத்தால் வகுக்கலாம்.
 இது mc க்கு சமம் m சதுரம் அல்லது c க்கு m ஆல் வகுக்கப்படும் மற்றும் x ஐ m ஆல் m ஆல் வகுத்து, y சமன்பாட்டில் y க்கு சமமான c ஐ mx மற்றும் c க்கு சமமாக வைப்பது y க்கு சமம்

Prutor@IITK

m பெருக்கல் x ஐ m கூட்டல் c, இது இரண்டு c க்கு சமம் எனவே
mx மற்றும் c க்கு சமமான y கோடு பரவளையத்தின் தொடுகோடு ஆகும் y சதுரம் நான்கு கோடரிக்கு சமமான புள்ளியில் c ஆல் m காற்புள்ளி மூலம் இரண்டு c வழங்கப்பட்டுள்ளது m பெருக்கல் c சமம் a க்கு சமம் எனவே கோட்டின் சமன்பாட்டை தொடுகோட்டின் சமன்பாடு mx கூட்டல் c மற்றும் mc ஆகவும் a தொடர்புடையதாகவும் இருக்கும் இந்த சமன்பாடு mc அடுத்ததுக்கு சமமானது, ஒரு பரவளையத்தின் தண்டு நீளம் நான்கு கோடரிக்கு சமமான y சதுரத்தின் தண்டு நீளத்தைக் கண்டுபிடிப்போம்.

இந்த நாண் pq இன் நீளம் என்ன, எனவே ps ஆயத்தொலைவுகள் x ஒன்று y ஒன்று மற்றும் q ஆயத்தொகுதிகள் x இரண்டு y இரண்டு என்று வைத்துக்கொள்வோம், மேலும் இந்த வரியின் சமன்பாடு mx மற்றும் c க்கு சமம் y என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே x ஒன்று y ஒன்று மற்றும் x சேரும் நாண் நீளம் பரவளைய y சதுரத்தில் இரண்டு y இரண்டு என்பது நான்கு கோடரிக்கு சமமானது l என்பது x இன் வர்க்க மூலத்திற்கு சமம் x ஒரு கழித்தல் x இரண்டு சதுரம் கூட்டல் y ஒரு கழித்தல் y இரண்டு சதுரம் இப்போது நமக்குத் தெரிந்தது என்னவென்றால்,
x ஒன்று y ஒன்று மற்றும் x ஐ இணைக்கும் கோட்டின் சமன்பாடு two y two என்பது y சரிவுக்கு சமம் m இங்கே உள்ளது எனவே fo இல் எழுதுகிறேன் rm y மைனஸ் y ஒன்று சாய்வுக்கு சமம் y ஒன்று கழித்தல் y இரண்டு x ஒரு கழித்தல் x இரண்டு முறை x கழித்தல் x ஒன்று எனவே இது ah ஐ mx க்கு சமம் y என எழுதலாம் பிளஸ் c , m என்பது y ஒன்று கழித்தல் y இரண்டு x ஒரு கழித்தல் x two மற்றும் c சமம் y1 க்கு சமம் இது x ஒன்று x இரண்டுக்கு சமமாக இல்லாவிட்டால் நாம் எடுத்துக்கொள்கிறோம் அதாவது இந்த நாண் எடுத்தால் pq கோட்டின் x ஒருங்கிணைப்பு வேறுபட்டது , இல்லையெனில் x 1 சமமாக இருந்தால் x 2 க்கு அது y ஒருங்கிணைப்பில் உள்ள வித்தியாசம், இது வளைவின் நீளம் ஆகும், எனவே எளிதாகக் கணக்கிட முடியும், எனவே x ஒன்று x இரண்டுக்கு சமமாக இருந்தால் , நாண் l நீளம் y ஒன் மோட்க்கு சமம் என்பதை நினைவில் கொள்க.

மைனஸ் y இரண்டு மற்றும் y ஒரு சதுரம் நான்கு கோடரிக்கு சமமாக இருப்பதால் ஒன்று x என்றும் y இரண்டு சதுரம் நான்கு கோடாரி என்றும் அழைக்கலாம், எனவே y ஒன்று மற்றும் y இரண்டு y ஒன்று மைனஸ் y இரண்டுக்கு சமம் மற்றும் y ஒன்று மைனஸ் y இரண்டு என்பது முழுமையான மதிப்பாகும் .

நான்கு கோடாரி ஒன்றின் இரண்டு மடங்கு வர்க்கமூலம், இது கோடாரி ஒன்றின் நான்கு வர்க்கமூலம் ஆனால் x ஒன்று வேறுபட்டால் x இரண்டில் இருந்து இந்த கோடு y அச்சுக்கு இணையாக இல்லை, இப்போது இந்த கோடு உள்ளது, இப்போது நாம் பார்த்தது என்னவென்றால், x திருப்திப்படுத்துகிறது, எனவே x ஒன்று மற்றும் x
இரண்டு நாம் பெற்ற இருபடி சமன்பாட்டை பூர்த்தி செய்கிறது m சதுரம் x சதுரம் மற்றும் இரண்டு மடங்கு mc கழித்தல் இரண்டு கோடாரி கூட்டல் c சதுரம் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் எனவே x ஒன்று கூட்டல் x இரண்டு இருபடி சமன்பாட்டின் வேர்களின் கூட்டுத்தொகை மைனஸ் b ஆல் கொடுக்கப்படுகிறது, எனவே கழித்தல் இரண்டு மடங்கு mc மைனஸ் இரண்டு a by m சதுரம் மற்றும் x ஒன்று x இரண்டு வேர்கள் c ஆல் ஒரு

so c சதுரம் m சதுரம் எனவே x ஒரு கழித்தல் x இரண்டு சதுரம் x ஒன்று கூட்டல் x இரண்டு முழு சதுரம் கழித்தல் நான்கு x ஒரு x இரண்டு இது x 1 கூட்டல் x 2 சதுரம் 4 மூலம் m to 4 mc மைனஸ் 2 ஒரு முழு சதுரம் மைனஸ் 4 மடங்கு x 1 x 2 என்பது c சதுரம் m சதுரம் எனவே இதை 4 by m என எழுதலாம், 4 மடங்கு m சதுரம் c சதுரம் மைனஸ் 4 amc கூட்டல் 4 a சதுரம் கழித்தல் இங்கே நாம் m சதுரம் c சதுரத்தை 4 க்கு கொண்டு செல்கிறது, எனவே இது ரத்து செய்யப்படுகிறது, இது பதினாறு மடங்கு AIக்கு சமம் ஒரு கழித்தல் mc ஐ நான்கால் வகுத்தால் m மற்றும் y ஒன்று கழித்தல் y இரண்டு என்பது mx 1 பிளஸ் c கழித்தல் mx 2 கூட்டல் c க்கு சமம் எனவே இது m மடங்கு x ஒரு கழித்தல் x இரண்டுக்கு சமம் எனவே நாண் நீளம் m மற்றும் c என்பது x ஒரு கழித்தல் x இரண்டு சதுரம் கூட்டல் y ஒன்று கழித்தல் y இரண்டு சதுரத்தின் வர்க்க மூலத்தால் வழங்கப்படுகிறது, இது x 1 கழித்தல் x 2 சதுரம் கூட்டல் m சதுரம் x 1 கழித்தல் x 2 சதுரத்தின் வர்க்க மூலத்திற்குச் சமம்.

ஒரு கூட்டல் மீ சதுர மடங்கு mod x ஒரு கழித்தல் x இரண்டு மற்றும் நாம் பெற்றுள்ளோம் x ஒரு கழித்தல் x இரண்டு சதுரம் பதினாறு ஒரு முறை ஒரு கழித்தல் mc ஐ நான்காகக் கொண்டது, எனவே இது ஒரு கூட்டல் m சதுர பெருக்கல் நான்கு m இன் வர்க்க மூலத்திற்குச் சமம் ஒரு முறை ஒரு கழித்தல் mc சரி, எனவே இது x 1 மற்றும் x 2 இன் அடிப்படையில் பெறுவதற்கு நாண் நீளத்தை அளிக்கிறது
x ஒன்று y ஒன்றுக்கு அடுத்த y இரண்டின் அடிப்படையில் l க்கான ஃபார்முலாவைப்

பெறுவோம் ஒரு கழித்தல் y ஒன்று கழித்தல் y இரண்டு x ஒன்று கழித்தல் x இரண்டு முறை x ஒன்று சரி அடுத்து நாம் தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்போம் எனவே தொடுகோட்டின் சமன்பாடு பரவளைய y சதுரத்திற்கு ஒரு புள்ளியில் நான்கு கோடரிக்கு சமம் x ஒன்று y ஒன்று எனவே நாம் ஒரு பரவளையத்தை எடுத்து, x one y one என்பது பரவளையத்தின் சில புள்ளிகள் என்று வைத்துக்கொள்வோம், இந்த தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டை இந்த புள்ளியில் x one y ஒன்று கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம், எனவே கோட்டின் சாய்வு m என்று வைத்துக்கொள்வோம், பின்னர் கோட்டின் சமன்பாடு இப்போது தொடுகோடு y மைனஸ் y ஒன்றுக்கு சமம் m மடங்கு x கழித்தல் x ஒன்று கொடுக்கப்பட்டது, அது mx க்கு சமம் x x கழித்தல் x ஒன்று , மன்னிக்கவும், mx க்கு சமம் y ஒன்று மைனஸ் mx ஒன்று , இதை c க்கு சமமாக வைப்போம் , இந்தக் கோடு தொடுவானது என்பதை நாம் அறிவோம்.

y சதுரம் நான்கு 4ax க்கு சமம் என்றால்

a என்பது m க்கு சமம் அது m மடங்கு y ஒரு கழித்தல் mx ஒன்று இது m சதுரம் x ஒன்று என் ஒன்று கூட்டல் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் என எழுதுவதற்கு சமம் எனவே இதிலிருந்து m இன் மதிப்பு என்ன இது m என்பது y ஒரு சதுரம் கழித்தல் நான்கு கோடாரி ஒன்றின் y 1 பிளஸ் மைனஸ் வர்க்க மூலத்திற்கு சமம் இரண்டால் வகுத்தால் இரண்டு x ஒன்று ஆனால் y ஒரு சதுரம் நான்கு கோடாரி ஒன்றுக்கு சமம், ஏனெனில் x ஒன்று y ஒன்று பரவளையத்தில் உள்ளது, எனவே m என்பது y ஒன்றுக்கு இரண்டு x ஒன்றுக்கு சமம் எனவே இந்த தொடுகோடு சரிவு மீ சமம் y ஒன் பை டூ x ஒன் இதையும் மீ சமமாக y ஒரு சதுரத்தால் இரண்டு x ஒரு y ஒன் என்று எழுதலாம் ஆனால் y ஒரு சதுரம் நான்கு கோடாரி ஒன்று இரண்டால் x ஒன்று y ஒன் வகுத்தால் x ஒன்று இங்கே ரத்து செய்யப்படுகிறது, மேலும் இரண்டு a வகுக்கப்படும் y ஒன் மூலம் இந்த சூத்திரம் m ஐ இரண்டுக்கு சமமாக y ஒன் ஆல் வகுத்தால் பெறுவோம் மற்றும் தொடுகோட்டின் சமன்பாடு y சமம் mx மற்றும் c என்பது y ஒன்று கழித்தல் mx 1 ஆகும், இது m க்கு சமமானது 2 a ஆல் y 1 ஆல் வழங்கப்படுகிறது முறை x கூட்டல் y 1 மைனஸ் மீ பெருக்கல் x ஒன்று இந்த முதல் சமன்பாட்டில் இருந்து பார்த்தால் m முறை x ஒன்று y ஒன்று இரண்டாக உள்ளது எனவே இது இரண்டு கோடரிக்கு சமம் y ஒன்று கூட்டல் y ஒன்று இரண்டாக நாம் y1 y ஆல் பெருக்கினால் இது குறிக்கிறது y1 சமம் 2ax கூட்டல் ஒரு சதுரம் இரண்டாக இப்போது y ஒரு சதுரத்தை நான்கு கோடாரி ஒன்று என வைப்போம், எனவே இது இரண்டு கோடாரி கூட்டல் நான்கு கோடாரி ஒன்று இரண்டால் வகுத்தால் yy ஒன்று சமம் இரண்டு கோடாரி கூட்டல் x ஒன்று எனவே இது x 1 y 1 புள்ளியில் உள்ள தொடுகோட்டின் சமன்பாடு ஆகும் பரவளையத்தின் எந்தப் புள்ளியிலும் x 1 y 1 க்கு சமமான 4 கோடாரிக்கு சமமான பரவளைய y சதுரத்திற்கு

தொடுகோட்டின் சமன்பாட்டை நாங்கள் பெற்றுள்ளோம்.

கால்குலஸைப் பயன்படுத்தும் தொடுகோட்டின் சமன்பாடு y சதுரம் நான்கு கோடரிக்கு சமம்

.

இது பரவளையத்தின் சமன்பாடு ஆகும்

ஒரு புள்ளியில் x ஒரு y ஒரு புள்ளியில் உள்ள தொடுகோட்டின் சாய்வு, x இன் f க்கு சமமான y வளைவில் கொடுக்கப்பட்ட சாய்வு x ஒரு y ஒரு புள்ளியில் உள்ள டெரிவேட்டிவ் dydx க்கு சமம் என்பதை இப்போது நாம் அறிவோம், எனவே நீங்கள் செய்ய வேண்டியது எல்லாம் do என்பது வழித்தோன்றல் dydx ஐக் கணக்கிடுகிறது, எனவே ys x ஐப் பொறுத்து இதை வேறுபடுத்தினால், 4 கோடரிக்கு சமமான சதுரம் 2 ydydx ஐப் பெறுவது 4 மடங்கு ஆகும், அதாவது dydx என்பது y ஆல் வகுக்கப்படும் 2 a க்கு சமம், இது m என்பது x ஒரு y புள்ளியில் உள்ள derivative dydx க்கு சமம் ஒன்று எனவே இது இரண்டு a by y ஒன்றுக்கு சமம் என்பது குறிப்பு என்னவென்றால், இதே சூத்திரம் m ஆனது இரண்டு a by y ஒன்றுக்கு சமமானது நமது முந்தைய முறையைப் பயன்படுத்தி, ஆனால் இதில் அதிக இயற்கணிதம் உள்ளது, ஆனால் நீங்கள் கால்குலஸ் தெரிந்தால் இதை எளிதாகப் பெறலாம் எனவே சமன்பாடு தொடுகோட்டின் சமன்பாடு y மைனஸ் y ஒன்று m பெருக்கல் m இரண்டு a by y ஒரு முறை x கழித்தல் x ஒன்று, இது yy ஒரு கழித்தல் y ஒரு சதுரம் இரண்டு கோடாரி கழித்தல் இரண்டு கோடாரி ஒன்றுக்கு சமம் ஆனால் y ஒரு சதுரம் நான்கு கோடாரி ஒன்று எனவே yy ஒன்று கழித்தல் நான்கு கோடாரி ஒன்று இரண்டு கோடரி கழித்தல் இரண்டு கோடாரி ஒன்று இது y முறை y ஒன்று சமம் இரண்டு கோடரிக்கு சமம் இரண்டு கோடாரி ஒன்று அல்லது yy ஒன்று சமம் இரண்டு முறை x கூட்டல் x ஒன்று எனவே நீங்கள் குறிப்பதாக இருந்தால் குறிப்பிடவும் இந்த வழித்தோன்றல் மேலே உள்ள வழித்தோன்றல் என்று கருதுகிறது இந்த புள்ளி x ஒன்று y ஒன்று தோற்றம் பூஜ்ஜியத்திலிருந்து வேறுபட்டது, ஏனென்றால் நாம்

இரண்டு a மூலம் y ஒன்று அல்லது இரண்டு a x ஒன்று என்று எழுதுகிறோம், எனவே இதை அனுமானிக்கலாம் ஆனால்
x ஒன்று y ஒரு புள்ளி பூஜ்ஜியமாக இருந்தால், இது உச்சி.
பரவளைய y சதுரத்தின் நான்கு கோடரிக்கு சமம் மற்றும் இந்த புள்ளியை பூஜ்ஜிய பூஜ்ஜியமாக எடுத்துக் கொண்டால், பூஜ்ஜிய பூஜ்ஜியத்தில்
உள்ள தொடுகோடு
y அச்சு என்பது தெளிவாகிறது, ஏனெனில் y அச்சு பூஜ்ஜிய பூஜ்ஜியத்தை ஒரு புள்ளியில் மட்டுமே வெட்டுகிறது, எனவே இந்த சமன்பாடு y ஆகும் அச்சின் சமன்பாடு x பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் எனவே y ஒன்றுக்கு
சமம் இரண்டு கோடாரி கூட்டல் x ஒன்று என்று பெறப்பட்ட சமன்பாட்டில் x ஒன்று y ஒரு பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமான பூஜ்ஜியத்தை வைத்தால், இடது பக்கம் பூஜ்ஜியம் இரண்டு கோடாரி கூட்டல் 0 ஆகும்.
x சமன் 0 எனவே சமன்பாடு yy ஒன்று சமன் இரண்டு முறை ஒரு முறை x கூட்டல் x ஒன்று பூஜ்ஜிய பூஜ்ஜிய புள்ளிக்கு கூட செல்லுபடியாகும் எனவே இது x ஒரு y ஒரு புள்ளியில் உள்ள தொடுகோட்டின் பொதுவான சமன்பாடு ஆகும்.
எந்த புள்ளியிலும் x ஒன்று y ஒரு சமன்பாடு
poi இல் இயல்பானது nt x ஒன்று y ஒன்று பரவளையத்தின் y சதுரத்தில் நான்கு x க்கு சமம் எனவே சாதாரணக் கோடு என்ன எனவே இந்த பரவளையம் இருந்தால் நாம் ஒரு புள்ளி x one y ஒன்றை எடுத்துக் கொண்டால் தொடுகோடு இதுதான் மற்றும் சாதாரண கோடு செங்குத்தாக இருக்கும் கோடு தொடுகோட்டிற்கு, இந்த வரியானது சாதாரண கோடு மற்றும் இது தொடுகோடு ஆகும், இது தொடுகோட்டின் சமன்பாடு yy ஒன்று இரண்டு கோடாரி கூட்டல் x ஒன்றுக்கு சமம் எனவே y ஒன்று பூஜ்ஜியமற்றது என்றால் நாம் இதை எழுதலாம்.
y சமம் இரண்டு a ஆல் y ஒன்று x கூட்டல் x ஒன்று எனவே தொடுகோட்டின் சாய்வு இரண்டு a மூலம் y ஒன்றால் வழங்கப்படுகிறது , இது சாதாரண கோட்டின் சாய்வைக் குறிக்கிறது, இதை m என்று அழைப்போம் இது மைனஸ் y1 ஆல் 2a க்கு சமம் ஏனெனில் இவை இரண்டு கோடுகள் செங்குத்தாக உள்ளன
சரிவின் பலன் கழித்தல் ஒன்றுக்கு சமம் எனவே நாம் சாய்வு மைனஸ் y ஒன்றுக்கு இரண்டு a எனவே இயல்பான சமன்பாடு y கழித்தல் y ஒன்று சாய்வுக்கு சமம் y கழித்தல் y ஒன்று இரண்டு முறை x கழித்தல் x ஒரு விடு இந்த சமன்பாட்டை சரிவின் அடிப்படையில் எழுதுகிறோம் m
சரிவு அடிப்படையில் m நம்மிடம் உள்ள m என்பது மைனஸ் y ஒன் பை டூ க்கு சமம், அதாவது y ஒன்று மைனஸ் டூ அம் , எனவே x ஒன்று y ஒரு சதுரம் நான்கு a சதுரம் m சதுரத்திற்கு நான்கு மடங்கு சமம் நான்கு a அல்லது இது am சதுரத்திற்குச் சமம் எனவே y மைனஸ் y ஒன்று சமம் m மைனஸ் y ஒன்றுக்கு இரண்டு முறை x கழித்தல் x ஒன்று y மைனஸ் y ஒன்று y ஒன்று மைனஸ் இரண்டு m எனவே y என்று சமன்பாட்டில் வைப்பது கூட்டல் இரண்டு am சமம் m பெருக்கல் x கழித்தல் x ஒன்று எனவே x கழித்தல் ஆம் சதுரம் இது y சமம் mx க்கு சமம் மைனஸ் இரண்டு am மைனஸ் am q என்று எழுதுவதற்கு சமம் எனவே இது
x ஒன்று y ஒரு புள்ளியில் உள்ள இயல்பான சமன்பாடு ஆகும்.
mx ஒன்று am சதுரம் மற்றும் y ஒன்று மைனஸ் இரண்டு am எனவே ஒரு பரவளையத்தில் am சதுரம் மைனஸ் இரண்டு am என ஒரு பொதுப் புள்ளியை எழுதினால் சமன்பாட்டை mx மைனஸ் இரண்டு am மைனஸ் amq க்கு சமமாக y என எழுதலாம்
எனவே அடுத்து நாம் செய்வோம் சப் டேன்ஜென்ட் மற்றும் சப் நார்மல் என்று அழைக்கப்படுவதை வரையறுத்து , பரவளைய துணை டேன்ஜென்ட் மற்றும் சப் நார்மல் ஆகியவற்றின் நீளத்தைக் கண்டறியவும்.
ve பரவளையம் y சதுரம் நான்கு கோடரிக்கு சமமான சதுரம்
, பரவளையத்தில் p ஒரு புள்ளி உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம் , இந்த புள்ளி p இல் உள்ள தொடுகோட்டைப் பார்ப்போம் மற்றும் இந்த தொடுகோடு x அச்சை ஒரு புள்ளியில் வெட்டுகிறது என்று வைத்துக்கொள்வோம் , மேலும் சாதாரண கோட்டை வரைவோம் மற்றும் சாதாரணக் கோடு n இல் உள்ள x அச்சை வெட்டுகிறது என்று வைத்துக் கொள்வோம் இது செங்குத்தாக இருக்கும், இந்த pt சரி, இந்த p இலிருந்து x அச்சுக்கு செங்குத்தாக வரையலாம்.
x அச்சில் மற்றும் x அச்சில் இதன் ப்ரொஜெக்ஷன் எண்பது ஆகும், எனவே இது சப் டேன்ஜென்ட் என்று அழைக்கப்படுகிறது
, மேலும் இந்த சப் நார்மல் என்பதை நீங்கள் பார்த்தால், இந்த pn இயல்பானது மற்றும் x

அச்சில் அதன் ப்ராஜெக்ஷன் அப்படி இருக்கும்.
இது சப் டேன்ஜென்ட் மற்றும் இது ஒரு அன் சப் நார்மல் ஆகும், எனவே புள்ளி p இன் ஆயங்களை x one y ஒன்று என எடுத்துக் கொண்டால் , தொடுகோடு கோட்டின் சமன்பாடு pt என்பது நமக்குத் தெரியும்.
கூட்டல் x ஒன்று எனவே ஒருங்கிணைப்பு பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக y ஐ வைத்து பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக y ஐ வைப்பதன் மூலம் பெறலாம், எனவே t என்பது
மைனஸ் x ஒன்றுக்கு சமம் எனவே t என்பது புள்ளி கழித்தல் x ஒரு கமா பூஜ்யம் இந்த புள்ளி கழித்தல் x ஒரு பூஜ்ஜியம் இந்த புள்ளி a என்பது x ஒரு காற்புள்ளி பூஜ்ஜியம் ஏனெனில் p என்பது x ஒன்று y ஒன்று எனவே இந்த புள்ளி t என்பது
உச்சியில் இருந்து சம தொலைவில் உள்ளது மற்றும் இந்த புள்ளி a இந்த முனை t இலிருந்து சம தொலைவில் உள்ளது மற்றும் ஒரு
so tup துணை தொடுகோடு
இரண்டு மடங்கு x ஒன்றுக்கு சமம் மற்றும் இந்த துணை என்றால் என்ன
சாதாரணமாக, இந்த முக்கோணத் தட்டு முக்கோணத் தட்டுக்கு ஒத்ததாக இருப்பதைக் கண்டறிய,
இது ஏன் என்றால், இந்தக் கோணத்தை நாம் தீட்டா என்கிறோம் , இதைப் பாட் ஒரு செங்கோண முக்கோணம் என்று சொல்கிறோம், எனவே இந்தக் கோணம் 2 கழித்தல் பை ஆக இருக்கும்.
தீட்டா மீண்டும் இது 90 டிகிரி எனவே இந்த கோணம் தீட்டா எனவே ஆங்கிள் லீ ஏடிபி கோணம் ஏபிஎன் , பின்னர் ஒரு தொண்ணூறு டிகிரி பொதுவானது எனவே இந்த இரண்டு முக்கோணங்களும் ஒரே மாதிரியானவை , எனவே நான் ap ஆல் வகுத்தால் இது ஒன்றே.
ap ஆல் வகுக்கப்பட்டது ஒரே மாதிரியான முக்கோணங்களில் விகிதங்கள் ஒரே மாதிரியானவை என்பதை நாம் அறிவோம்,
எனவே இது ap சதுரத்திற்கு
சமமானதைக் குறிக்கிறது ஆனால் apap நீளம் என்ன ஆனால் y ஒன்று இது y ஒரு சதுரம் by at இரண்டு x ஒன்று ஆனால் y 1 சதுரம் 4 கோடாரி 1 ஐ 2 x 1 ஆல் வகுத்தல், எனவே இது நிலையானது 2 a , எனவே துணை நார்மல் என்பது இரண்டுக்கு சமம், இது ஒரு மாறிலி ஆகும், எனவே துணை இயல்பானது x ஒரு y ஒரு புள்ளியைப் பொறுத்தது புள்ளி x ஒய் ஒன் எனவே அடுத்த விரிவுரையில் இந்த விரிவுரையை இங்கு நிறுத்துவோம் , டேன்ஜென்ட் நார்மல் உள்ளிட்ட சில சிக்கல்களைச் செய்வோம் நன்றி

Prutor@IITK