ആദ്യ പ്രഭാഷണത്തിൽ സർക്കിളുകളെക്കുറിച്ചുള്ള രണ്ട് പ്രഭാഷണങ്ങൾക്ക് സ്വാഗതം, ഈ
പ്രഭാഷണത്തിൽ ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യങ്ങളുടെ വ്യത്യസ്ത രൂപങ്ങൾ ഞങ്ങൾ ഉത്ഭവിക്കുന്നു ,
തുടക്കത്തിൽ ഞങ്ങൾ അത് തുടരും, അതിനാൽ കടന്നുപോകുന്ന ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം
എങ്ങനെ നേടാമെന്ന് ഞങ്ങൾ ആദ്യം ചർച്ച ചെയ്യും. നൽകിയിരിക്കുന്ന മൂന്ന് നോൺ കോളിനിയർ
പോയിന്റുകളിലൂടെ , ഏതെങ്കിലും വ്യാസത്തിന്റെ രണ്ട് അവസാന പോയിന്റുകൾ നൽകിയിട്ടുള്ള ഒരു
വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം കണ്ടെത്തുന്നതിന് ഞങ്ങൾ മുന്നോട്ട് പോകും, ്നിരിക്കുന്ന ഒരു പോയിന്റ്
ഒരു പോയിന്റിന്റെ ആ ്തരിക മേഖലയുടേതാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് ന
ക്കാം. `x, y` അക്ഷങ്ങളിൽ ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ അന്തർഭാഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള
സൂത്രവാക്യങ്ങളും സർക്കിൾ കണ്ടെത്തും , അതിനിടയിൽ ഈ ഡെറിവേറ്റേഷനുകൾ
ചിത്രീകരിക്കുന്നതിന് ഞങ്ങൾ ചില പ്രശ്നങ്ങളും പരിഹരിക്കും, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇനിപ്പറയുന്നതിൽ
നിന്ന് ആരംഭിക്കാം, അതിനാൽ നമുക്ക് മൂന്ന് കോണിലിയർ പോയിന്റ് നൽകിയിട്ടുണ്ടെന്ന് കരുതുക.
മൂന്ന് പോയിന്റുകളും ഒരു നേർരേഖയിലല്ല, ഹൈസ്കൂളിൽ നിന്ന് നമുക്ക് മൂന്ന് പോയിന്റുകളുണ്ടെങ്കിൽ
അവ ഒരു നേർരേഖയിലല്ലെങ്കിൽ അതിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ഒരു അദ്വിതീയ വൃത്തം ഉണ്ടെന്ന് നമുക്ക്
അറിയാം. ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളും അല്ലെങ്കിൽ അടിസ്ഥാനപരമായി ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളും
കിടക്കുന്ന ഒരു അദ്വിതീയ വൃത്തം നമുക്ക് എല്ലായ്പ്പോഴും ഒരു അദ്വിതീയ വൃത്തം കണ്ടെത്താൻ കഴിയും,
എന്നാൽ ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളും കോളിനിയർ അല്ലാത്തിടത്തോളം കാലം മാത്രമേ അവ ഒരു പ്രസ്താവന
നേർരേഖയിലായിരിക്കരുത്, അതിനാൽ നമുക്ക് പറയാം ഈ മൂന്ന് പോയിന്റ് കോർഡിനേറ്റുകൾ `x one y
one x two y two nx three y three` ആണ്, ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളിലൂടെയും കടന്നുപോകുന്ന
വൃത്തം കണ്ടെത്തുന്നതിന്, അടിസ്ഥാനപരമായി നമുക്ക് ആ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രവും അതിന്റെ
ആരവും കണ്ടെത്തേണ്ടതുണ്ട്. ആ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രവും ആരവും നമുക്ക് അദ്വിതീയമായി
കണ്ടെത്താൻ കഴിയുമെങ്കിൽ, നമുക്ക് അടിസ്ഥാനപരമായി വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം ഉണ്ട്,
ഹൈസ്കൂളിൽ നിന്നുള്ള ഒരു ലളിതമായ ഫലം നമുക്ക് അറിയാം , നമുക്ക് ഒരു വൃത്തമുണ്ടെങ്കിൽ ,
ഉദാഹരണത്തിന് ഏതെങ്കിലും ഒരു കൂട്ടം എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ. ഇവിടെ വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ് , ഈ രേഖ
`ab` എന്ന കോർഡിന്റെ ലംബ ദ്വിമുഖമാണെന്ന് നമുക്ക് പറയാം, തുടർന്ന് ഹൈസ്കൂളിൽ നിന്ന് നമുക്ക്
അറിയാം വൃത്തത്തിന്റെ മധ്യഭാഗം എല്ലായ്പ്പോഴും ഈ ലംബ ബൈസിൽ എവിടെയെങ്കിലും
കിടക്കുമെന്ന് `ctor` പലതവണ വിദ്യാർത്ഥികളോട് ഒരു സർക്കിൾ ഉണ്ടോ അല്ലെങ്കിൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരു
സർക്കിൾ നൽകിയിട്ടുണ്ടോ എന്ന ചോദ്യം ചോദിക്കുകയും സർക്കിളിന്റെ മധ്യഭാഗം കണ്ടെത്താൻ
നിങ്ങളോട് ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു , അതിനാൽ കേന്ദ്രം ഇവിടെ കാണിക്കുന്നില്ല, അതിനാൽ ഈ
സർക്കിളിന്റെ മധ്യഭാഗം നിങ്ങൾ എങ്ങനെ കണ്ടെത്തും ഈ പ്രോപ്പർട്ടി ഉപയോഗിക്കുന്നതാണ് ഒരു വഴി,
അതിനാൽ നമുക്ക് ചെയ്യുന്നത് ഏതെങ്കിലും രണ്ട് അനിയന്ത്രിതമായ കോർഡുകൾ നിർമ്മിക്കാം,
അതിനാൽ ഇത് ഒരു കോർഡ് ഇതാണ് മറ്റൊരു കോർഡ് , തുടർന്ന് ഈ രണ്ട് കോർഡുകൾക്കും ലംബമായ
ദ്വിമുഖങ്ങൾ ഞങ്ങൾ വരയ്ക്കുന്നു, അതിനാൽ ഇതാണ് കറുത്ത ഡോട്ടുള്ള രേഖ ഹോർഡ് എബിയുടെ
ലംബ ദ്വിവിഭാഗമാണ് , ഈ മറ്റൊരു നീല ഡോട്ടഡ് ലൈൻ കോർഡ് സിഡിയുടെ ലംബ ദ്വിമുഖമാണ്
ഇപ്പോൾ ഈ പ്രോപ്പർട്ടിയിൽ നിന്ന് ഇവിടെ നമുക്ക് അറിയാം , വൃത്തത്തിന്റെ മധ്യഭാഗം ഏതെങ്കിലും
സംഘത്തിന്റെ ലംബ ദ്വിശകലത്തിൽ കിടക്കണമെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ കേന്ദ്രം കിടക്കണം
ഈ കോണിന്റെ ഈ ലംബ ദ്വിശകലത്തിൽ എവിടെയെങ്കിലും വൃത്തത്തിന്റെ മധ്യഭാഗവും ഈ നീല
ഡോട്ട് ഇട്ട രേഖയിൽ കിടക്കണം, ഇത് ഈ ചൂടൻ സിഡിയുടെ ലംബ ദ്വിമുഖമാണ്. `e` കേന്ദ്രം ഈ കറുത്ത
ഡോട്ടഡ് ലൈനിലും നീല ഡോട്ടഡ് ലൈനിലും കിടക്കണം , ഈ രണ്ട് വരികളും കൃത്യമായി ഒരിടത്ത്
വിഭജിക്കുന്നു, ഇവിടെ ഈ കവല ബിന്ദുവാണ് ഈ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമെന്ന് ഞങ്ങൾക്ക് ഉറപ്പുണ്ട്,
അതിനാൽ ഇതാണ് ഞങ്ങൾ എന്ന അടിസ്ഥാന ആശയം ആദ്യം സർക്കിളിന്റെ മധ്യഭാഗം കണ്ടെത്താൻ
ഇവിടെ ഉപയോഗിക്കുന്നു , അതിനാൽ ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളിലൂടെയും കടന്നുപോകുന്ന ഒരു വൃത്തം
ഉണ്ടെങ്കിൽ , ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ഒരു സർക്കിൾ ഉണ്ടെന്ന് കരുതുക, തുടർന്ന് `p
1` ഉം `p 2` ഉം ചേരുന്ന നേർരേഖ ഈ സർക്കിളിന്റെ ഒരു കോർഡ് ആയിരിക്കുക അതുപോലെ `p two` ഉം `p`
ത്രീയും ചേരുന്ന നേർരേഖ അതേ സർക്കിളിന്റെ മറ്റൊരു കോർഡ് ആയിരിക്കും , തുടർന്ന് നമ്മൾ ഇപ്പോൾ
കണ്ട `ah` ഫലം ഉപയോഗിച്ച് നമുക്ക് ഈ സർക്കിളിന്റെ മധ്യഭാഗം എളുപ്പത്തിൽ കണ്ടെത്താനാകും,
കാരണം ഇപ്പോൾ നമുക്ക് രണ്ട് കോർഡുകൾ ഉണ്ട് നമുക്ക് നിർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ഈ രേഖ
കൊമ്പിന്റെ `p one p` രണ്ടിന്റെ ലംബ ദ്വിവിഭാഗമായിരിക്കട്ടെ, ഈ വരി ചരടിന്റെ `p two p` ത്രീയുടെ
ലംബമായ ദ്വിമുഖമായിരിക്കട്ടെ , തുടർന്ന് തീർച്ചയായും ഇന്റർസെക്കിന്റെ പോയിന്റ് ആകട്ടെ ഈ രണ്ട്
ലംബ ബിസെക്ടറുകളുടെയും കേന്ദ്രം വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാകും , ആരം കണ്ടെത്തുന്നത് വളരെ
എളുപ്പമാണ് , ഈ കേന്ദ്രവും ഈ പോയിന്റുകളിൽ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് പോയിന്റുകളും തമ്മിലുള്ള ദൂരം
നമുക്ക് അളക്കാൻ കഴിയും, അതിനാൽ ഇത് op1 തുല്യമായിരിക്കും. op2 എന്നത് op3 ന്
തുല്യമായിരിക്കും, അവയെല്ലാം ഈ സർക്കിളിന്റെ ആരത്തിന് തുല്യമായിരിക്കും , കൂടാതെ
കേന്ദ്രത്തിന്റെ കോർഡിനേറ്റുകളും വൃത്തത്തിന്റെ ആരവും അറിയുമ്പോൾ നമുക്ക് വൃത്തത്തിന്റെ
സമവാക്യം എഴുതാം, അതിനാൽ നമുക്ക് അത് കുറച്ച് കഴിഞ്ഞ് ചെയ്യാം ഇവിടെ കേന്ദ്രത്തിന്റെ
കോർഡിനേറ്റുകൾ ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗം ഈ രണ്ട് ലംബ ദ്വിശകലങ്ങളുടെ സമവാക്യം
എഴുതുകയും തുടർന്ന് വിഭജനത്തിന്റെ പോയിന്റ് പരിഹരിക്കുകയും ചെയ്യുക, അതിനാൽ
ബൈസെക്ടറിൽ നിന്ന് ആരംഭിച്ച് ഇത് ബൈസെക്ടർ ബി 1 ആകട്ടെ, ഇത് ബൈസെക്ടർ ബി 2 ആണ്
അതിനാൽ ഈ ബൈസെക്ടർ ബി ഒരാൾ കോർഡിന്റെ ഈ മധ്യബിന്ദുവിലൂടെ കടന്നുപോകും ,
്യബിന്ദുവിന്റെ ക ർഡിനേറ്റുകൾ ഈ കോർഡിന്റെ മധ്യബിന്ദുവിന്റെ കോർഡിനേറ്റുകളാണ് x ഒ ്ന്
പ്ലസ് x രണ്ട് രണ്ട് y ഒ ്ന് പ്ലസ് y രണ്ട് രണ്ട് സ ാനമാണ് ഈ മറ്റേ ഹോട്ട് പി ടു പി ത്രീയുടെ ഈ
മധ്യബിന്ദുവിന്റെ കോർഡിനേറ്റുകൾ x രണ്ട് പ്ലസ് x ത്രീ ഓവർ ടു നൈ ടു പ്ലസ് y ത്രീ ഓവർ രണ്ട് ആണ്

അതിനാൽ ഇപ്പോൾ ഈ ആഹ് ബയസ് ലംബ ബൈസെക്ടർ ബി വണ്ണിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുന്നത് വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള കാര്യമല്ല, കാരണം നമുക്ക് ഒരു ഉണ്ടെങ്കിൽ കരുതുക. പോയിന്റ് ഇവിടെ ഏത് പോയിന്റും നമുക്ക് ഈ ലംബമായ ബൈസെക്ടറിൽ x ഉം y ഉം കോർഡിനേറ്റുകളുള്ള ഒരു പോയിന്റ് ഉണ്ടെന്ന് പറയാം b ഒന്നിന്റെ ഈ ലംബ ദ്വിവിഭാഗത്തിന്റെ ചരിവ് y മൈനസ് y ഒന്ന് പ്ലസ് y രണ്ട് രണ്ടിലും x മൈനസ് x ഒന്ന് കൊണ്ട് ഹരിക്കുക കൂടാതെ x രണ്ട് രണ്ടിൽ കൂടുതൽ, ഈ കോർഡും ഈ ലംബ ബൈസെക്ടറും d ചോളത്തിൽ ഒന്ന് 90 ഡിഗ്രി വിഭജിക്കുന്നുവെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു, അതിനാൽ ഈ രണ്ട് ലൈനുകളുടെയും ചരിവുകളുടെ ഗുണനഫലം ഈ കോർഡിന്റെ ലംബ ദ്വിമുഖത്തിന്റെ ചരിവിന്റെ മൈനസ് ഒന്ന് ആയിരിക്കും . y രണ്ട് മൈനസ് y ഒന്ന് x രണ്ട് മൈനസ് x ഒന്ന് കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മൈനസ് ഒന്നിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇത് നന്നായി മാറ്റിയെഴുതിയാൽ നമുക്ക് അടിസ്ഥാനപരമായി ഈ ലംബമായ ബൈസെക്ടറിന്റെ സമവാക്യം ലഭിക്കും, കാരണം x, y കോർഡിനേറ്റുകൾ ഈ ലംബ ബൈസെക്ടറിലെ ഏത് പോയിന്റും ഈ സമവാക്യത്തെ തൃപ്തിപ്പെടുത്തണം, ഇത് അൽപ്പം പരിഷ്കരിച്ചാൽ നമുക്ക് ഈ സമയം ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഇത് പരിഷ്കരിച്ചതിന് ശേഷം നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നത് ഇതാണ്, അതിനാൽ ഇത് ലംബ ദ്വിവിഭാഗത്തിന്റെ ബി വൺ സമവാക്യത്തിന്റെ ആദ്യ സമവാക്യമാണ് ഹോട്ട് പി വൺ പി രണ്ടിന്റെ സമാനമായ രീതിയിൽ , പി ടു പി ത്രീയുടെ ലംബ ദ്വിശകലത്തിന്റെ സമവാക്യം ആയിരിക്കും, നമുക്ക് നേരെ എഴുതാം, കാരണം ഇത് y മൈനസ് സമയം പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് , ഇപ്പോൾ നമ്മൾ ഈ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങളും ഒരേസമയം പരിഹരിക്കേണ്ടതുണ്ട്, കാരണം ഈ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങളാൽ സമവാക്യങ്ങൾ നൽകിയിരിക്കുന്ന ഈ രണ്ട് ലംബമായ ബൈസെക്ടറുകളുടെ വിഭജന ബിന്ദുവാണ് വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമെന്ന് നമുക്കറിയാം, അതിനാൽ ഈ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രം കണ്ടെത്താൻ നമുക്ക് ഈ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങളുമായി തുല്യമാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒരേസമയം സമവാക്യങ്ങൾ , ഈ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങളുടെയും പരിഹാരമായ x, y എന്നിവയെ നമുക്ക് പ്രതിനിധീകരിക്കാം x അല്ല y ഒന്നും

അങ്ങനെ y അല്ല, x അല്ല പിന്നെ x naught y Naught എന്നത് p one p two , p three എന്നിവയിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ്, ഈ വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിന്റെ കോർഡിനേറ്റുകൾ x പൂജ്യം y പൂജ്യം അല്ലെങ്കിൽ x Nough y ഒന്നുമല്ല , അതിനാൽ ആരം r നൽകും x 0 മൈനസ് x 2 സമ്പൂർണ്ണ ചതുരവും y 0 മൈനസ് y 2 പൂർണ്ണ ചതുരവും തുല്യമാണ് , ഞാൻ നേരത്തെ പറഞ്ഞതുപോലെ ഈ ദൂരമോ ഈ ദൂരമോ ഈ ദൂരമോ എടുത്താലും ആരം തുല്യമായിരിക്കും , തീർച്ചയായും നമുക്ക് ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ ആരവും കേന്ദ്രവും നമുക്ക് ഈ വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം മധ്യ ആരത്തിൽ എളുപ്പത്തിൽ എഴുതാം, മറ്റൊരു പ്രധാന കാര്യം , ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളുടെ കോളിനിയറിറ്റി ഇല്ലാത്ത ഈ അവസ്ഥ നമുക്ക് ശരിക്കും ആവശ്യമുള്ളത് എന്തുകൊണ്ട്, അത് കാണാൻ വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടുള്ള കാര്യമല്ല , കാരണം അനുവദിക്കുക ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളും കോളിനിയറായിരുന്നുവെങ്കിൽ, ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളും ഒരേ നേർരേഖയിലായിരുന്നെങ്കിൽ, അവയ്ക്ക് ഒരിക്കലും ഒരേ വൃത്തത്തിൽ കിടക്കാൻ കഴിയില്ലെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണിക്കും. y അവർ ഏതെങ്കിലും വൃത്തത്തിൽ കിടക്കുകയാണെങ്കിൽ , ആ വൃത്തത്തിന്റെ മധ്യഭാഗം ഈ കോർഡിന്റെയും ഈ കോർഡിന്റെ ലംബ ദ്വിശകലത്തിന്റെയും ലംബ ദ്വിശകലത്തിന്റെ കവലയിലായിരിക്കണം , ഞങ്ങൾ നേരത്തെ കണ്ടിട്ടുള്ളതും എന്നാൽ ഇവിടെ കാണുകയാണെങ്കിൽ ലംബ ദ്വിമുഖം ചൂടുള്ള p1 p2 ന്റെ b1 ഇതുപോലെയാണ് , p two p3 എന്ന കോർഡിന്റെ ദ്വിമുഖ ലംബമായ ദ്വിശകലം b two ഇതാണ് മറ്റൊരു നീല ഡോട്ടുള്ള രേഖ, എന്നാൽ p one p two p three ഒരേ നേർരേഖയിൽ കിടക്കുന്നതിനാൽ ഇത് വളരെ എളുപ്പമാണ് നമുക്ക് ഇവിടെ ഒരു നേർരേഖയുണ്ട് , ഇതും തൊണ്ണൂറും ആണ് , അതിനാൽ ഈ രണ്ട് ലംബ ബൈസെക്ടറുകളും സമാന്തരമാണ്, അതിനാൽ അവ ഒരിക്കലും വിഭജിക്കില്ല , അവ ഒരിക്കലും വിഭജിക്കില്ല എന്നതിനാൽ, ലംബമായ രണ്ട് വിഭാഗങ്ങളും പരസ്പരം സമാന്തരമാണെന്ന് കാണുക. ഒരു വൃത്തമാകാൻ കഴിയില്ല, കാരണം അവ സമാന്തരമായതിനാൽ ഇവ രണ്ടും കൂടിച്ചേരുന്ന ഒരു ബിന്ദു നമുക്ക് കണ്ടെത്താൻ കഴിയില്ല , അതിനാൽ ഒരു വൃത്തവും ഉണ്ടാകില്ല. ich ഇവ മൂന്നും കടന്നുപോകും, കാരണം ഇവ മൂന്നും ക ന്നുപോകുന്നിടത്ത് നിന്ന് ഒരു വൃത്തമുണ്ടെങ്കിൽ, ല ബമായ ദ വിമുഖങ്ങൾ ആ വൃത്തത്തിന്റെ മധ്യഭാഗത്ത് വിഭജിക്കണം, എ ്നാൽ അവ വിഭജിക്കാത്തതിനാൽ ഈ ണ്ട് ലംബ ബൈസെക്ടറുകളും ഈ ാഹചര്യത്തിൽ വിഭജിക്കുന്നില്ല. ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളും കിടക്കുന്ന ഒരു സർക്കിൾ നിലവിലില്ല എന്ന് കോളിനിയർ പിന്തുടരുന്നു, ഈ ആ നടപടിക്രമം ചിത്രീകരിക്കുന്നതിന് ഞങ്ങൾ ഒരു ചെറിയ ഉദാഹരണം എടുക്കും, അതിനാൽ ഈ ഉദാഹരണത്തിൽ നമുക്ക് നാല് പോയിന്റുകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു, അവ കോൺ സൈക്ലിക് കോൺ ആണെന്ന് കാണിക്കാൻ ഞങ്ങളോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നു സൈക്ലിക് എന്നാൽ ഈ നാല് പോയിന്റുകളും ഒരേ സർക്കിളിൽ കിടക്കുന്നു, അതിനാൽ കാണിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗം, ആദ്യത്തെ മൂന്ന് പോയിന്റുകൾ നമുക്ക് പറയാം, അവ കോളിനിയറാണോ അല്ലയോ എന്ന് പരിശോധിച്ച് നമുക്ക് സമവാക്യം കണ്ടെത്താം. ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ഒരു സർക്കിളിന്റെ സമവാക്യം ആ വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം ലഭിച്ചുകഴിഞ്ഞാൽ, ഈ ബിന്ദു ഇവിടെയുള്ള നാലാമത്തെ പോയിന്റ് ടിയിൽ ആണോ എന്ന് നമുക്ക് പരിശോധിക്കാം. തൊപ്പി വൃത്തം അല്ലെങ്കിൽ

അങ്ങനെയല്ല, ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ഒരു സർക്കിളിന്റെ സമവാക്യം ആദ്യം കണ്ടെത്തുക എന്നതാണ് ആദ്യ ഘട്ടം, അതിനാൽ ഇവിടെ ഉത്ഭവത്തിനൊപ്പം കോർഡിനേറ്റ് അക്ഷം വരയ്ക്കുകയാണെങ്കിൽ പോയിന്റുകളിലൊന്ന് നമ്മളാണ് . പോയിന്റ് ഒന്ന് പൂജ്യം ഇവിടെ അവസാനിച്ചു, അതിനാൽ നമുക്ക് പറയാം ഇവിടെ ഓരോ ചതുരവും ഒരു യൂണിറ്റ് നീളമുള്ള പോയിന്റ് രണ്ട് മൈനസ് ഏഴ് ഈ ലംബ രേഖയിൽ എവിടെയെങ്കിലും ആയിരിക്കും, അതിനാൽ ഇത് ഇവിടെ എവിടെയോ ആണ്, കാരണം ഇത് ഏഴ് യൂണിറ്റുകളും മൂന്നാമത്തെ പോയിന്റ് എട്ട് ഒന്ന് ആണ് ഒരു സർക്കിൾ ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളിലൂടെ കടന്നുപോകണമെങ്കിൽ അവയ്ക്ക് p one p two p മൂന്ന് എന്ന് പേരിടാം, അപ്പോൾ

നമുക്ക് ഈ രണ്ട് നേർരേഖകൾ പരിഗണിക്കാം, അത് വ്യക്തമായും കോർഡുകളായിരിക്കും . p 1 p 2 , p 3 എന്നിവയിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന വൃത്തം , ഈ രണ്ട് കൊമ്പുകളുടെയും ലംബമായ ബൈസെക്ടറുകളുടെ സമവാക്യം നമുക്ക് കണ്ടെത്താം, ബൈസെക്ടർ ബി ഒന്ന്, ബൈസെക്ടർ ബി രണ്ട് എന്ന് പറയാം , എന്നിട്ട് അവ എവിടെയാണ് വിഭജിക്കുന്നത് എന്ന് നമുക്ക് നോക്കാം. പി വൺ പി ടു, പി ത്രീ എന്നിവയിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന സർക്കിളിന്റെ മധ്യഭാഗം x പൂജ്യം y പൂജ്യമായിരിക്കും, തീർച്ചയായും ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളും കോളിനിയറല്ലെന്ന് നമുക്ക് ജ്യാമിതീയമായി കാണാൻ കഴിയും , അതിനാലാണ് ഞങ്ങൾ കണ്ടെത്തലുമായി മുന്നോട്ട് പോയത്. ഏത് വൃത്തത്തിലൂടെയാണ് അവയെല്ലാം ആദ്യ ലംബ ദ്വിശകലത്തിനായി കിടക്കുന്നത്, b ഒന്നിൽ xy കോർഡിനേറ്റുകളുള്ള ഏതെങ്കിലും ബിന്ദുവിന് തുല്യമായ ചരിവ് ഉണ്ടായിരിക്കും, അതിനാൽ b യിലെ ഏത് പോയിന്റും xy ഇനിപ്പറയുന്ന സമവാക്യം തൃപ്തിപ്പെടുത്തണം, അതിനാൽ ഈ സംഘത്തിന്റെ മധ്യബിന്ദു ഇവിടെ ഒരു പോയിന്റ് അഞ്ച്, മൈനസ് മൂന്ന് പോയിന്റ് അഞ്ച് , അതിനാൽ ഈ ലംബ ബൈസെക്ടറിന്റെ ചരിവ് y മൈനസ് മൈനസ് 3.5 ആണ്, ഇത് x മൈനസ് 1.5 -നേക്കാൾ y പ്ലസ് 3.5 ആണ്, ഈ ദ്വിവിഭാഗം ലംബ ബൈസെക്ടറും കോർഡും സ്ലോപ്പിന്റെ ഉൽപ്പന്നത്തിന്റെ 90 ഡിഗ്രിയിലായതിനാൽ ഈ പദപ്രയോഗമായ ലംബമായ ദ്വിമുഖത്തിന്റെ ചരടിന്റെ ചരിവ് p one p 2 മൈനസ് 7 മൈനസ് 0 ആയിരിക്കും മൈനസ് ഒന്ന് രണ്ട് മൈനസ് ഒന്ന് കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ nus ഏഴ് ഉൽപ്പന്നം മൈനസ് ഒന്ന് ആയിരിക്കണം , അതിനാൽ ഇതിന്റെ സമവാക്യം p one p two എന്ന ഈ കോർഡിന്റെ ഈ ലംബ ദ്വിശകലത്തിന്റെ സമവാക്യം p one p രണ്ട് എന്ന വരിയുടെ സമവാക്യം b one ആണ്. സമാനമായ രീതിയിൽ , ഈ മറ്റൊരു ഹോട്ട് p one p ത്രീയുടെ ലംബ ദ്വിശകലത്തിന്റെ സമവാക്യം നമുക്ക് കണ്ടെത്താം , ഈ കോർഡിന്റെ ഈ മധ്യബിന്ദുവിന്റെ കോർഡിനേറ്റ് 4.5 കോമ 0.5 ആയിരിക്കും, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് കോർഡിനേറ്റിൽ x ഉം y ഉം കോർഡിനേറ്റുകൾ ഉണ്ടായിരിക്കും . ഈ ലംബമായ ദ്വിമുഖം p one p ത്രീ, പിന്നെ ഈ ലംബ ദ്വിമുഖം b രണ്ടിന്റെ ചരിവ് y മൈനസ് പൂജ്യം പോയിന്റ് അഞ്ചിനെ x മൈനസ് 4.5 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ഈ ലംബ ദ്വിമുഖവും സംഘവും 90 ഡിഗ്രിയിൽ ആയതിനാൽ അവയുടെ ചരിവുകളുടെ ഗുണഫലം മൈനസ് ഒന്ന് ആയിരിക്കും അതിനാൽ ഇത്തവണ ചരടിന്റെ ചരിവ് ഒന്നിന് ഏഴിന് തുല്യമാണ് ബിസെക്ടറിന്റെ അയോൺ ബി ടു, ഇത് ഈ ഡോട്ടഡ് ഗ്രീൻ ലൈൻ ആണ് , ഇപ്പോൾ ഈ കേന്ദ്രമാണ് ഈ രണ്ട് ലംബ ബൈസെക്ടറുകളുടെയും കവലയിൽ ഒരു ചെറിയ തിരുത്തൽ ഇവിടെയുണ്ട്, ഇത് 31.5 ആയിരിക്കും, അതിനാൽ മുൻ സ്ലൈഡിൽ നിന്ന് നമുക്ക് കോർഡിനേറ്റുകൾ ലഭിക്കും . ഈ സർക്കിളിന്റെ മധ്യഭാഗം ഈ രണ്ട് സമവാക്യങ്ങളെ തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നു , തുടർന്ന് ഈ രണ്ടിൽ നിന്നും നമ്മൾ കാണുന്നത് x ഒന്നും ഏഴിൽ ആണ്, അതിനാൽ ഞാൻ ഈ മൂന്ന് പോയിന്റ് നാല് ഈ വശത്ത് എടുക്കുന്നു , ഈ സമവാക്യത്തിൽ എനിക്ക് ഇവിടെ y ഒന്നുമില്ല, അതിനാൽ y ഒന്നുമില്ല അടിസ്ഥാനപരമായി ഇതിന് തുല്യമാണ് രണ്ടാമത്തെ സമവാക്യത്തിൽ നിന്ന് ഞാൻ ഈ വശത്തേക്ക് പോയിന്റ് അഞ്ച് എടുക്കുകയാണെങ്കിൽ, എനിക്ക് മൈനസ് ഏഴ് x നൗട്ട് പ്ലസ് മുപ്പത്തിയൊന്ന് പോയിന്റ് അഞ്ച് പ്ലസ് സീറോ പോയിന്റ് അഞ്ച് തുല്യമായ y ഒന്നുമില്ല, അതായത് മുപ്പത്തി രണ്ട് അതിനാൽ ഇവ രണ്ടും y അല്ല , അതിനാൽ അവയ്ക്ക് ഉണ്ട് തുല്യമായിരിക്കാൻ , അപ്പോൾ നമുക്ക് 50 x 1 ബൈ 7 സമം ലഭിക്കും, അതിനാൽ നമ്മൾ ഇത് ഈ വശത്ത് എടുക്കണം, അതിനാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്നിടത്ത് നിന്ന് വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിന്റെ x കോർഡിനേറ്റ് അഞ്ച് ആണെന്നും അതിനാൽ ഈ സമവാക്യത്തിൽ നിന്നോ അടിസ്ഥാനപരമായി ഈ സമവാക്യത്തിൽ നിന്നോ നമുക്ക് y ഇല്ല എന്നത് മൈനസ് ഏഴ് x അല്ലാത്തതും മുപ്പത് രണ്ട് തുല്യവും മൈനസ് ഏഴ് തവണ അഞ്ച് പ്ലസ് മുപ്പത്തി രണ്ട് വെറും മൈനസ് മൂന്ന് വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രം അഞ്ച് മൈനസ് മൂന്ന് ആണ് , ഇപ്പോൾ നമുക്ക് കേന്ദ്രം അറിയാം വൃത്തം അതിനാൽ ഇത് അഞ്ച് കോമ മൈനസ് മൂന്ന് ആണ്, നിങ്ങൾക്ക് ആരം എളുപ്പത്തിൽ കണ്ടെത്താനാകും, ഇത് ഈ ദൂരമായിരിക്കും, അതിനാൽ ആരം r അഞ്ച് യൂണിറ്റുകളായി വരുന്നു , തുടർന്ന് സർക്കിളിന്റെ സമവാക്യം എഴുതുന്നത് വളരെ എളുപ്പമാണ്, അതിനാൽ ഇത് x മൈനസ് ആയിരിക്കും x അല്ലാത്തത് മുഴുവൻ ചതുരവും y മൈനസ് y അല്ലാത്തതും r ചതുരമാണ്, കാരണം x Naught y Naught അഞ്ച് മൈനസ് മൂന്ന് ആയതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് ലഭിക്കും വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം r അഞ്ച്, r ചതുരം ഇരുപത്തിയഞ്ച്, അതിനാൽ ഇതാണ് വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകൾ കിടക്കുന്നു , ഇപ്പോൾ ഈ നാലാമത്തെ പോയിന്റ് ഈ സർക്കിളിൽ കിടക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതിനാൽ ഇടതുവശത്ത് x തുല്യമായ ഒമ്പത് y ന് തുല്യമായ മൈനസ് ആറ് ഇട്ടാൽ നമുക്ക് ലഭിക്കും, അതിനാൽ ഇത് 16 പ്ലസ് 9 ആണ്, അതായത് 25 ടി ഇടത് വശം തുല്യമാണ്, അതിനാൽ xy ഉപയോഗിച്ച് 9 നും മൈനസ് 6 നും തുല്യമാണ് എന്ന് ഞങ്ങൾ കണക്കാക്കിയ ഇടത് വശം വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യത്തിൽ വലത് വശത്തിന് തുല്യമായ ഇടത് വശം 25 ആണെന്ന് കാണുന്നു. അതിനാൽ ഈ പോയിന്റ് ഈ സർക്കിളിലെ ആദ്യത്തെ മൂന്ന് പോയിന്റുകളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന വൃത്തത്തിലാണ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നത് , അതിനാൽ നാല് പോയിന്റുകളും ആ വൃത്തത്തിലാണ് കിടക്കുന്നത്, അതിനാൽ മുമ്പത്തെ പ്രശ്നവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഞങ്ങൾക്ക് മൂന്ന് പോയിന്റുകൾ നൽകുകയും ഞങ്ങളോട് ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയ്തു. ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളിലൂടെയും കടന്നുപോകുന്ന ഒരു സർക്കിളിന്റെ സമവാക്യം കണ്ടെത്തുക, അതിനാൽ ഞങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്ത രീതിക്ക് പുറമെ മറ്റൊരു രീതി ഇപ്രകാരമാണ്, അതിനാൽ ഈ മറ്റൊരു രീതിയിൽ ഈ സമവാക്യം നൽകുന്ന ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യത്തിന്റെ പൊതുവായ രൂപം ഞങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകൾ ഈ സർക്കിളിൽ കിടക്കുന്നതിനാൽ ഈ സമവാക്യം ഈ മൂന്ന് പോയിന്റുകളും കോർഡിനേറ്റുകളാൽ തൃപ്തിപ്പെടുത്തണം, കാരണം ഈ സമവാക്യം b യെ തൃപ്തിപ്പെടുത്തണം x, y എന്നിവയെ x ഒന്ന്, y ഒന്ന് എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുകയാണെങ്കിൽ, y ആദ്യത്തെ പോയിന്റ് p വണ്ണിന്റെ കോർഡിനേറ്റുകൾ, നമുക്ക് p വൺ മുതൽ വലതുവശത്ത് ഇപ്പോഴും പൂജ്യം ലഭിക്കും, അതിനാൽ p ഒന്ന് c യിൽ കിടക്കുന്നതിനാൽ ഇത് സർക്കിൾ മൂലധനം c ആണ്. x ഒരു ചതുരവും y ഒരു ചതുരവും പ്ലസ് രണ്ട് gx ഒന്ന് പ്ലസ് രണ്ട് fy ഒന്ന് പ്ലസ് c പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് , അതുപോലെ p two, p

മൂന്ന് എന്നിവയും ഈ സർക്കിളിൽ കിടക്കുന്നതിനാൽ നമുക്ക് മറ്റ് രണ്ട് സമവാക്യങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നു, അതിനാൽ p രണ്ടിന് നമുക്ക് ഈ സമവാക്യവും p 3-നും ലഭിക്കും നമുക്ക് ഈ മൂന്നാമത്തെ സമവാക്യം ലഭിക്കുന്നത് വൃത്തത്തെ പൂർണ്ണമായി വിവരിക്കുന്നതിന് നമുക്ക് മൂന്ന് അജ്ഞാതങ്ങളുണ്ട് , അവ gf ഉം c ഉം ആണ്, നിങ്ങൾ ഇവിടെ കാണുന്നത് മൂന്ന് സമവാക്യങ്ങളാണ്, അവയെല്ലാം gf ലും c ലും രേഖീയമാണ്, അതിനാൽ ഇവിടെ നമുക്ക് സമവാക്യങ്ങളുടെ ഒരു ലീനിയർ സിസ്റ്റം ഉണ്ട് മൂന്ന് അജ്ഞാതങ്ങൾ മൂന്ന് സമവാക്യങ്ങൾ , അതിനാൽ നമുക്ക് അത് പരിഹരിക്കാൻ കഴിയണം, അതിനാൽ പരിഹരിക്കുമ്പോൾ നമുക്ക് gf, c എന്നിവയുടെ മൂല്യങ്ങൾ ലഭിക്കും, ഈ മൂല്യങ്ങൾ ഈ സമവാക്യത്തിൽ തിരികെ നൽകുമ്പോൾ നമുക്ക് വൃത്തത്തിന്റെ സമ്പൂർണ്ണ സമവാക്യം പൊതുവായ രൂപത്തിൽ ലഭിക്കും. വാ ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ സമവാക്യം വിവരിക്കുന്നതിന്റെ y, നമുക്ക് ഒരു വൃത്തം ഉണ്ടെന്ന് കരുതുക, അവിടെ നമുക്ക് ആ വൃത്തത്തിന്റെ കുറച്ച് വ്യാസമുള്ള x ഒന്ന് y ഒന്ന്, x രണ്ട് y രണ്ട് എന്നീ രണ്ട് അവസാന പോയിന്റുകൾ മാത്രമേ നൽകിയിട്ടുള്ളൂ , തുടർന്ന് ഇതിന്റെ സമവാക്യം കണ്ടെത്താൻ ഞങ്ങളോട് ആവശ്യപ്പെടും. വൃത്തം

അങ്ങനെ ചെയ്യാനുള്ള ഒരു മാർഗമാണ് , നമ്മൾ വീണ്ടും ഹൈസ്കൂൾ ജ്യാമിതിയിലേക്ക് പോയാൽ , വൃത്തത്തിന്റെ ചുറ്റളവിൽ വൃത്തത്തിൽ xy എന്തെങ്കിലും പോയിന്റ് ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഈ വ്യാസത്തിന്റെ രണ്ട് അവസാന പോയിന്റുകളുമായി ഈ പോയിന്റ് ബന്ധിപ്പിച്ചാൽ നമുക്കറിയാം. ഇവിടെ ഈ ആംഗിൾ എപ്പോഴും 90 ഡിഗ്രി ആണെന്ന് ഞങ്ങൾക്കറിയാം, അതിനാൽ സർക്യൂട്ടിന്റെ സമവാക്യം ലഭിക്കാൻ ഞങ്ങൾ ഈ പ്രോപ്പർട്ടി ഉപയോഗിക്കും , കാരണം ഇവിടെയുള്ള കോൺ ഈ ചരടിന്റെ ചരിവിന്റെ ഗുണനത്തിന്റെ 90 ഡിഗ്രിയാണ് ഈ ചോളത്തിന്റെ ചരിവ് y രണ്ട് മൈനസ് y ഓവർ x മുതൽ മൈനസ് x മടങ്ങ് ആണ് x മൈനസ് x ഒന്ന് x മൈനസ് x രണ്ട് പ്ലസ് y മൈനസ് y ഒന്ന് y മൈനസ് y രണ്ട് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് ഇത് കൂടുതൽ വിപുലീകരിക്കുകയാണെങ്കിൽ , നമുക്ക് ഈ സമവാക്യം ലഭിക്കുന്നത് x ചതുരവും y ചതുരവും മൈനസ് x ഒന്ന് പ്ലസ് x രണ്ട് മടങ്ങ് x മൈനസ് y ഒന്ന് പ്ലസ് y രണ്ട് തവണ y പ്ലസ് x ഒന്ന് x രണ്ട് പ്ലസ് y ഒന്ന് y രണ്ട് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ് , ഇത് കൃത്യമായി ഒരു സർക്കിളിന്റെ പൊതുവായ രൂപത്തിലാണ്, അത് x ചതുരവും y ചതുരവും പ്ലസ് രണ്ട് gx പ്ലസ് രണ്ട് fy പ്ലസ് c പൂജ്യത്തിന് തുല്യവും അത് നോക്കുമ്പോൾ കേന്ദ്രത്തിന്റെ കോർഡിനേറ്റുകളും സർക്കിളിന്റെ ആരവും നമുക്ക് കണ്ടെത്താനാകും, അതിനാൽ കേന്ദ്രം മൈനസ് g ആണ്, മൈനസ് g എന്നത് x ഒന്ന് പ്ലസ് x രണ്ട് രണ്ട് കോമ y ഒന്ന് പ്ലസ് y രണ്ട് മേൽ രണ്ട് ആകും അതിനാൽ കേന്ദ്രം മൈനസ് g കോമ മൈനസ് ആണ് f ഉം g ഉം ഈ രണ്ടും താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ , x ഒന്ന് പ്ലസ് x രണ്ട് എന്നതിന്റെ മൈനസിന് തുല്യമാണ് f എന്നത് y ഒന്ന് പ്ലസ് y രണ്ട് രണ്ടിൽ നിന്ന് മൈനസ് ആണ് , അതുപോലെ തന്നെ നമുക്ക് ആരം കണ്ടെത്താം . ഒരു സർക്കിളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഒരു അനിയന്ത്രിതമായ പോയിന്റിന്റെ ഒരു ബിന്ദുവിന്റെ സ്ഥാനം, അതിനാൽ നമുക്ക് നൽകിയിട്ടുണ്ടെന്ന് കരുതുക ചില പോയിന്റ് ആ കോർഡിനേറ്റുകൾ a, b എന്നിവയാണ്, അതിനാൽ നമുക്ക് കോർഡിനേറ്റ് c, b എന്നിവയ്ക്കൊപ്പം ഒരു പോയിന്റ് p ഉണ്ട് , നമുക്ക് ഒരു വൃത്തമുണ്ട്, അതിന്റെ പൊതു രൂപത്തിൽ x ചതുരവും y ചതുരവും കൂടാതെ രണ്ട് gx പ്ലസ് രണ്ട് fy പ്ലസ് c പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഇപ്പോൾ എങ്ങനെ കഴിയും ഈ ബിന്ദു p വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ ആണോ അതോ വൃത്തത്തിന് പുറത്ത് കിടക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് നമ്മൾ പറയുന്നു, ഈ വൃത്തം കാണുകയാണെങ്കിൽ, വൃത്തത്തിന് മൈനസ് g മൈനസ് f ലും റേഡിയസും g സ്ക്വയർ പ്ലസ് f സ്ക്വയർ മൈനസ് c ന്റെ വർഗ്ഗമൂലത്തിന് തുല്യമായ കേന്ദ്രമുണ്ടെന്ന് ഞങ്ങൾ കാണുന്നു. ഈ പോയിന്റ് ഈ വിമാനത്തിൽ എവിടെയെങ്കിലും ഒരു കോമ ബി ഉണ്ടെങ്കിൽ, ഈ പോയിന്റ് കോമ ബി വൃത്തത്തിനുള്ളിലാണെങ്കിൽ നമുക്ക് ഇവിടെ പറയാം, ഈ പോയിന്റും കേന്ദ്രവും തമ്മിലുള്ള ദൂരം r so p റേഡിയേക്കാൾ കുറവായിരിക്കുമെന്ന് വ്യക്തമാണ്. p എന്ന ബിന്ദുവും വൃത്തത്തിന്റെ മധ്യഭാഗവും തമ്മിലുള്ള അകലം ദൂരത്തേക്കാൾ കുറവാണെങ്കിൽ മാത്രമേ വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ ഉള്ളൂ, അത് ആരം ആണ് , നമ്മൾ ഇത് കൂടുതൽ ലളിതമാക്കിയാൽ, ഈ അവസ്ഥ അടിസ്ഥാനപരമായി ഒരു ചതുര പ്ലസ് തുല്യമായിരിക്കും. b സ്ക്വയർ പ്ലസ് ടു എജി പ്ലസ് ടു ബിഎഫ് പ്ലസ് സി പൂജ്യത്തേക്കാൾ കുറവാണ്, എന്നാൽ നിങ്ങൾ ഈ ഇടത് വശം കാണുകയാണെങ്കിൽ, ഈ രണ്ടാം ഡിഗ്രി സമവാക്യം ഇവിടെ x എന്നതിന് തുല്യമായ ബി യ്ക്ക് തുല്യമാണ്, അതിനാൽ ഈ പോയിന്റ് ഉള്ളപ്പോൾ പോയിന്റ് ഉള്ളിലാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കാൻ ഉള്ളിൽ നമ്മൾ x, y എന്നിവയെ യഥാക്രമം a, b എന്നീ കോർഡിനേറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിക്കുന്നു , തുടർന്ന് x, y എന്നിവ മാറ്റി anb ഉപയോഗിച്ച് ഈ മൂല്യം പൂജ്യത്തേക്കാൾ കുറവാണെങ്കിൽ നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന മൂല്യം പൂജ്യത്തേക്കാൾ കുറവാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നു. അപ്പോൾ അതിനർത്ഥം, പോയിന്റ് വൃത്തത്തിന് പുറത്താണെങ്കിൽ, പോയിന്റ് വൃത്തത്തിനുള്ളിൽ ഉണ്ടെന്നാണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്, പോയിന്റ് വൃത്തത്തിന് പുറത്താണെങ്കിൽ ദൂരം r-നേക്കാൾ വലുതായിരിക്കും , തുടർന്ന് നമുക്ക് ലഭിക്കുന്ന വ്യവസ്ഥ ഇവിടെ വീണ്ടും ഈ മൂല്യം പൂജ്യത്തേക്കാൾ വലുതായിരിക്കണം , പിന്നെ തീർച്ചയായും ഈ പോയിന്റ് p സർക്കിളിൽ കിടക്കുന്നു, അപ്പോൾ ഇത് പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായിരിക്കും, അതിനാൽ ഒരു പോയിന്റ് കോമ ബിയും ഈ സമവാക്യം ഉള്ള ഒരു സർക്കിൾ സിയും നൽകിയിരിക്കുന്ന മൂന്ന് സാഹചര്യങ്ങളാണിവ, ഞങ്ങൾ ആദ്യം ഈ പദപ്രയോഗം po യുടെ കോർഡിനേറ്റുകൾ ഉപയോഗിച്ച് കണക്കാക്കും int p

അങ്ങനെ നമുക്ക് ഒരു സ്ക്വയർ പ്ലസ് ബി സ്ക്വയർ പ്ലസ് ടു ga പ്ലസ് ടു എഫ്ബി പ്ലസ് സി തുല്യമാണ്, അതിനാൽ നമ്മൾ ഈ ഇടതുവശത്ത് x-നെ a ഉം y യെ b ഉം ഉപയോഗിച്ച് മാറ്റിസ്ഥാപിച്ചാൽ നമുക്ക് ഈ മൂല്യം ഇവിടെ ലഭിക്കും , തുടർന്ന് നമുക്ക് ഈ മൂല്യം പരിശോധിക്കാം. ഈ മൂല്യം പോസിറ്റീവ് അല്ലെങ്കിൽ നെഗറ്റീവ് അല്ലെങ്കിൽ പൂജ്യത്തിന് തുല്യമായിരിക്കും , ഈ മൂല്യം പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണെങ്കിൽ f പൂജ്യത്തിന് തുല്യമാണെങ്കിൽ, ഈ മൂല്യം പൂജ്യത്തേക്കാൾ കുറവാണെങ്കിൽ c സർക്കിളിൽ pp കിടക്കുന്നു, തുടർന്ന് c യുടെ ഉള്ളിൽ p കിടക്കുന്നത് പിന്തുടരുന്നു. ഈ മൂല്യം 0-നേക്കാൾ കൂടുതലാണ്, തുടർന്ന് p സർക്കിളിന് പുറത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു, ഇത് ശരിയാണെങ്കിൽ p സർക്കിളിന് പുറത്ത്

കിടക്കുന്നു, അതിനാൽ അടുത്ത പ്രഭാഷണത്തിൽ ഞങ്ങൾ ഈ പ്രഭാഷണം പൂർത്തിയാക്കും, ഇത് പോലെയുള്ള മറ്റ് വിഷയങ്ങളുമായി ഞങ്ങൾ തുടരും രണ്ട് അക്ഷങ്ങളിലെയും അച്ചുതണ്ടിൽ ഒരു സർക്കിൾ ഉണ്ടാക്കിയ ഇന്റർസെപ്റ്റുകൾ കണ്ടെത്തുന്നത് ഒരു രേഖ ഒരു സർക്കിളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നതിനുള്ള സാഹചര്യങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കും, അല്ലെങ്കിൽ അത് സർക്കിളിന്റെ മധ്യത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്നുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്ന് പരിശോധിക്കാനും ചില പ്രശ്നങ്ങൾ നേരിടേണ്ടി വരും നന്ദി നിങ്ങൾ നിങ്ങൾ

Prutor@IITK