

ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰਾਂ ਬਾਰੇ ਤੀਜੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸਮਾਪਤ ਕੀਤਾ ਕਿ ਕੀ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਾਂਗੇ ਅਤੇ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਇੱਕ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਲਾਈਨ ਅਤੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਚੱਕਰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਉਹ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਬਾਅਦ ਦੋਵਾਂ ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਦਾ ਪਤਾ ਕਿਵੇਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਕਰਾਂਗੇ। ਕਿਸੇ ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਚੱਕਰ ਲਈ ਸਪਰਸ਼ ਅਤੇ ਸਪਾਰਟ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭਣ ਦੇ ਢੰਗ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਹੈ ਉਸ ਬਾਰੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਰੀਵਿਊ ਕਰੋ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੱਕਰ c ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਸਮੀਕਰਨ x ਵਰਗ ਅਤੇ y ਵਰਗ ਹੈ। ਪਲੱਸ ਦੇ g_x ਪਲੱਸ ਦੇ f_y ਪਲੱਸ c ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਆਓ ਇੱਥੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟਾਓ g ਘਟਾਓ f ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਸ r ਬਰਾਬਰ g ਵਰਗ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ f ਵਰਗ ਘਟਾਓ c ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p ਜਿਸਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ a ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਜਾਂਚਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਾਂ ਕੀ ਇਹ ਬਾਹਰ ਹੈ ਜਾਂ ਕੀ ਇਹ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਪਿਆ ਹੈ, ਜੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਅੰਕੜੇ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੋਈ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਿ ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ p ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ p ਅਤੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੂਰੀ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ ਅੰਦਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਹੈ op

So op ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਘਟਾਓ g ਘਟਾਓ ਧੁਰੇ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ f ਘਟਾਓ b ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ op ਘੱਟ ਹੈ। r ਨਾਲੋਂ ਤਾਂ ਇਹ f ਹੈ o llows ਕਿ p ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਿਆ ਹੈ, ਦੇਖੋ ਕਿ ਕੀ r ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਦਾ ਅਨੁਸਰਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ p ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ op r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ p ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ op ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਹੁਣ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਪਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ op ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂਚ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ r ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਜੇ ਕਿ d ਵਰਗ ਪਲੱਸ f ਵਰਗ ਘਟਾਓ c ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦਾ ਵਰਗ ਕਰਕੇ ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲੇਗਾ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਪਲੱਸ b ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਦੇ ag ਪਲੱਸ ਦੇ fb ਪਲੱਸ c ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਅਤੇ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੀ ਸਾਈਡ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੁਆਡ੍ਰੈਟਿਕ ਫਾਰਮ x ਅਤੇ y ਨਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ a ਅਤੇ b ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਲਗਾਉਣੇ ਪੈਣਗੇ। p ਇਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਬਿੰਦੂ p ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਥਿਤ ਹੈ ਜੇਕਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਫਿਰ ਇਹ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਚੱਕਰ c ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਸਮੀਕਰਨ x ਵਰਗ ਜੇੜ y ਵਰਗ ਜੇੜ $ਛੇ x$ ਘਟਾਓ ਅੱਠ y ਜੇੜ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਚੱਕਰ ਇਸ ਲਈ ਦੇ g ਛੇ ਹੈ ਤਾਂ g ਤਿੰਨ ਹੈ ਤਾਂ ਕੇਂਦਰ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦਾ ਹੈ। ਕੇਂਦਰ ਦਾ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਮਾਇਨਸ ਤਿੰਨ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੇਂਦਰ ਦਾ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਚਾਰ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ f ਮਾਇਨਸ ਚਾਰ ਹੈ ਅਤੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਮਾਇਨਸ f ਹੈ ਜੋ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਸ g ਵਰਗ ਪਲੱਸ f ਵਰਗ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੋਵੇਗਾ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 25 ਘਟਾਓ c ਜੋ ਕਿ ਚਾਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਘੇਰੇ ਇਕਾਈ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਕੌਮਾ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੈ ਜਾਂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਹਰ। ਜਾਂ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੂਰੀ $o p$ ਲੱਭਣੀ ਪਵੇਗੀ ਜੋ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਦੇ ਦੋ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਧੁਰੇ ਵਰਗ ਅਤੇ ਚਾਰ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜ ਧੁਰੇ ਵਰਗ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ 50 ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਜੋ ਹੈ ਦੇ ਘੇਰੇ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ p ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਹੈ ਅੱਗੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇਹ ਚੱਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਲਾਈਨ 1 ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਸਮੀਕਰਨ y ਹੈ mx ਪਲੱਸ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਵਾਲ ਜੋ ਮਨ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਰੇਖਾਗਣਿਤਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਮਾਮਲਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਰੇਖਾ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦੀ। ਚੱਕਰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੇਸ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਕੇਸ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ ਲਈ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤੀਜਾ ਕੇਸ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਛੂਹਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕੇਸ ਸੱਚ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਇੱਕ ਆਸਾਨ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਸਿੱਧੀ $1i$ ne ਪਰ ਇਹ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਸ ਵਿੱਚ ਗਲਤੀਆਂ ਹੋਣ ਦਾ ਖਤਰਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਤਰੀਕਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ y ਬਰਾਬਰ ਹੈ mx ਪਲੱਸ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਆਓ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਰੀਏ। ਕਿਉਂਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਕਰੀਏ ਕਿ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਚੱਕਰ c ਅਤੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 1 ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਕੱਟਣ ਦਿਓ p ਉਹ ਧੁਰੇ a ਅਤੇ b ਹਨ, ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਦੋਵੇਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਵੀ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਧੁਰੇ ਦੋਨਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ x ਬਰਾਬਰ a ਅਤੇ y ਬਰਾਬਰ b ਨਾਲ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੁਣ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਵੀ ਇਸ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਹੈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਵੀ x ਬਰਾਬਰ a ਅਤੇ y ਬਰਾਬਰ b ਨਾਲ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵੀ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ b ਬਰਾਬਰ ma ਦੇ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ। ਪਲੱਸ d ਵਿੱਚ ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਸਮੀਕਰਨ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਪਹਿਲੀ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਵੀ ਸਾਡੇ ਕੋਲ b ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ma ਪਲੱਸ d ਨਾਲ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣਾ ਪਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸਦੀ ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਡਿਗਰੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੋ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਲਈ ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਦੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਫਿਰ ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ a ਦੇ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਸਲ ਮੂਲ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਨਾਟ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਨਾਟ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ b ma ਪਲੱਸ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ a ਹੁੰਦਾ ਹੈ a $naught$ b $will$ b ਬਰਾਬਰ ma $naught$ $plus$ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ ah ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਜੜ੍ਹ ਹਨ ਇੱਥੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਬਿੰਦੂ ਹੋਵੇਗਾ ao ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਹੋਣਾ ne

ਇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ma ਇੱਕ ਪਲੱਸ d ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬਿੰਦੂ ਹੋਣਗੇ ਜਿੱਥੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਕੇਸ ਰਾਹੀਂ ਹਰਾ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹਰੀ ਲਾਈਨ ਇਸ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟ ਰਹੀ ਹੈ, ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਾਮਲਾ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬਰਾਬਰ ਅਸਲੀ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਜੜ੍ਹ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਜੜ੍ਹ ਨੂੰ ਇੱਕ ਨਟ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਨਟ ਕੌਮਾ ਮਾ ਨਟ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਲੱਸ d ਅਤੇ ਇਹ ਕੇਸ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕੇਸ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਅਜਿਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕਿਸੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਪਰਸ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਕੇਸ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਕੇਸ ਦੀਆਂ ਬਰਾਬਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹਨ e ਤੀਜੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਰਸਤੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਅਸਲ ਰਸਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਅਸਲ ਰਸਤਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ a ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਇਹ ਚੀਜ਼ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਕਦੇ ਵੀ ਇਸ ਅੰਕੜੇ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦੀ ਕਿ ਇਹ ਚੀਜ਼ ਇਸ ਲਾਲ ਰੇਖਾ ਦੇ ਕੇਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਲਾਲ ਰੇਖਾ ਕਦੇ ਵੀ ਇਸ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦੀ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਉਹਨਾਂ ਕੇਸਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਦੇਖਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇਸ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਵਿਤਕਰੇ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਕੋਈ ਵੀ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਕੇਸ ਲਾਗੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਉਦਾਹਰਣ ਲਈਏ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰ x ਵਰਗ ਅਤੇ y ਵਰਗ ਪਲੱਸ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ। ਦੋ x ਘਟਾਓ ਚਾਰ y ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕੌਮੇ 'ਤੇ ਹੈ ਦੋ ਦਾ ਘੇਰਾ ਤਿੰਨ ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਪੁਰਾ ਮੰਨੋ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਇੱਥੇ ਮੂਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੇਂਦਰ ਘਟਾਓ 'ਤੇ ਹੈ ਇੱਕ ਦੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਥੇ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਰੇਡੀਅਸ ਤਿੰਨ ਇਕਾਈਆਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਚੱਕਰ ਲਗਭਗ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ x ਪਲੱਸ y ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਘਟਾਓ $5\ 0$ 'ਤੇ x ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਵੀ ਲੰਘਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਰੇਖਾਗਣਿਤ ਕਰਕੇ ਖਿੱਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਵੇਖੋ ਕਿ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਰੇਖਾ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਗਣਿਤਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਠੀਕ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਵਧ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ x ਅਤੇ y ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਇਸ ਦੋਵਾਂ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਲਾਈਨ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਸਮੀਕਰਨ ਉਸ ਬਿੰਦੂ xy ਦੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂਕ ਦੁਆਰਾ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ xy ਹੈ ਇੱਥੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ $a\ 1\ s$ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ x ਅਤੇ y ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 5 ਦੇ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਮੈਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ x ਪਲੱਸ 5 ਦਾ nus ਜਿੱਥੇ x ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦਾ x ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਵੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ y ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ y ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ x ਪਲੱਸ ਪੰਜ ਓਵਰ ਦੇ ਘਟਾਓ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਸੋਲਾਂ ਵਰਗ ਹੈ ਦੇ ਪੰਜਾਹ ਛੇ ਘਟਾਓ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਚਾਲੀ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਚਾਲੀ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਅਠਾਈ ਅੱਠ ਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਹੱਲ ਹਨ। ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਮੁੱਲ ਕਿਉਂਕਿ ਵਿਤਕਰਾ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਵੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਦੋਵੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ ਵੀ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣ ਲੈਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਹੋਰ ਲਾਈਨ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘ ਰਹੀ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਲਾਈਨਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਜੋ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹਦੀ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਦੂਜਾ ਡੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਵਰ ਕੀਤਾ ਹੈ। $gree$ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਕਿ ਉਸ ਦੂਜੀ ਡਿਗਰੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਅਸਲ ਹੱਲ ਹਨ ਤਾਂ ਅਗਲਾ ਵਿਸ਼ਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਖੋਜਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਤੋਂ ਸਾਡਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਹੈ x ਪੁਰਾ ਇਹ y ਪੁਰਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੂਲ ਇੱਥੇ ਹੈ ਹੁਣ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਇੱਕ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਚੱਕਰ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਚੱਕਰ ਕੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ x ਧੁਰੀ ਨਾਲ ਕੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ y ਧੁਰੀ ਨਾਲ ਕੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੂਰੀ ਜਾਂ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਇੱਥੇ, ਇਸ ਲਈ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਜਿੱਥੇ ਚੱਕਰ x ਧੁਰੇ ਨਾਲ ਕੱਟਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ x ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਹੈ ਜਾਂ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ y ਧੁਰੇ ਦੇ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਜਿੱਥੇ ਚੱਕਰ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ਬੁੱਧੀ h ਮੌਸਮ ਦਾ ਚੱਕਰ y ਧੁਰੀ ਨਾਲ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ y ਧੁਰੀ ਉੱਤੇ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਗਈ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਹੈ ਜਾਂ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਦੁਆਰਾ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ਇੰਟਰਸੈਕਟਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢੇ ਤਾਂ ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿੱਥੇ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ x ਅਤੇ y ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵਾਂਗੇ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਤੁਹਾਡਾ ਹੈ x ਇਹ ਸਾਡਾ x ਪੁਰਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ x ਪੁਰਾ ਹੈ ਇਹ y ਪੁਰਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੂਲ ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਇਹ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ x ਨੂੰ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਐਕਸ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਲੱਭੋ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਲੱਭਣੇ ਪੈਣਗੇ ਹੁਣ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਜਿੱਥੇ ਚੱਕਰ x ਧੁਰੀ ਨੂੰ ਕੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸਦਾ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਬਿੰਦੂ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜੋ ਹੈ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਵੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪੁਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਜ਼ੀਰੋ ਵਰਗ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਦੋ ga ਪਲੱਸ c ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ ਦੇਖੋ ਇਹ ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ g ਵਰਗ ਘਟਾਓ c ਦਾ ਘਟਾਓ g ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਾਵਧਾਨੀ ਦਾ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ai ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਅੱਖਰ c ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਹੇਠਲੇ ਕੇਸ c ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਸਥਿਰ ਸ਼ਬਦ ਲਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਲੋਅਰਕੇਸ c ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੀ ਲੋਅਰਕੇਸ c ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ g ਵਰਗ ਇਸ c ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ g ਵਰਗ c ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਅਸਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕਾਮੇ 0 ਦਾ ਕੋਈ ਬਿੰਦੂ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਰਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਚੱਕਰ ਕਦੇ ਵੀ x ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦਾ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ g ਵਰਗ c ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਚੱਕਰ x ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਕੱਟਦਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਿਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਕੋਈ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ x ਧੁਰੇ ਨਾਲ ਕੋਈ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਦੂਜਾ ਕੇਸ ਹੈ ਜੇਕਰ g ਵਰਗ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਖਾਸ ਕੇਸ ah ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅੰਕੜਾ ਇਸ ਕੇਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚੱਕਰ x ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੇਕਰ g ਵਰਗ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋਵੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਘਟਾਓ g ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ g ਵਰਗ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹਨ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਚੱਕਰ x ਧੁਰੇ ਨਾਲ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜੋ ਦੋਵੇਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। x ਧੁਰੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਅਤੇ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ g ਵਰਗ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਚੱਕਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ x ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਮਾਇਨਸ g ਹੈ ਇਸਲਈ ਬਿੰਦੂ ਮਾਇਨਸ g ਹੋਵੇਗਾ। ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਦੋਵਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇੰਟਰਸੈਕਟ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ g ਵਰਗ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਧੁਰੇ ਵਾਲੇ ਇਸ

ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਕੇਸ ਹੈ ਜਦੋਂ g ਵਰਗ c ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ d ਵਰਗ c ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਫਿਰ ਸਾਡੀਆਂ ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਤਾਂ ਦੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਮਾਇਨਸ g ਪਲੱਸ ਵਰਗ ਰੂਟ g ਵਰਗ ਘਟਾਓ c ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਰੂਟ ਮਾਇਨਸ g ਘਟਾਓ d ਵਰਗ ਘਟਾਓ c ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਕੇਸ ਲਈ ਜਦੋਂ g ਵਰਗ c ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਚੱਕਰ x ਧੁਰੇ ਨੂੰ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਬਿੰਦੂ ਇਹ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਦਾ ਮੁੱਲ x ਧੁਰਾ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ x ਧੁਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗੀ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ g ਵਰਗ ਘਟਾਓ c ਦਾ ਦੋ ਗੁਣਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ x ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਅਭਿਆਸ ਵਜੋਂ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ f ਵਰਗ c ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਤਾਂ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਇੰਟਰਸੈਪਟ f ਵਰਗ ਘਟਾਓ c ਦਾ ਦੋ ਗੁਣਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਜੇਕਰ f ਵਰਗ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ y ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਚੱਕਰ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਇਆ ਇੰਟਰਸੈਪਟ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ f ਵਰਗ c ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਚੱਕਰ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ y ਧੁਰੀ ਨੂੰ ਛੂਹਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਅਤੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜ਼ੀਰੋ ਕੌਮਾ ਮਾਇਨਸ ਹੋਣਗੇ। f ਅਤੇ ਇਸ ਤੀਸਰੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ f ਵਰਗ c ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਚੱਕਰ y ਧੁਰੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਕੱਟਦਾ ਹੈ ਅੱਗੇ ਆਓ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਇਹ x ਵਰਗ ਹੈ। ਜੇੜ y ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੇ x ਘਟਾਓ ਛੇ y ਜੇੜ ਛੇ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਤਿੰਨ 'ਤੇ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੇਂਦਰੀ ਹੈ ਇਹ ਚੱਕਰ ਇੱਥੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਦੋ ਇਕਾਈਆਂ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਹੈ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇਸ ਹਰੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਵਿਆਸ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਜੋ ਗੇ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ en ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਵਿਆਸ ਨੂੰ pq p ਤੋਂ q ਤੱਕ ਵਿਚਾਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਵਿਆਸ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅੰਸ਼ਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਾਲ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਲਾਲ ਚੱਕਰ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਕਾਮੇ 'ਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਸਵਾਲ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਲਾਲ ਦੇ ਇਸ ਘੇਰੇ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਪੁੱਛ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਚੱਕਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਔਖਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਹਰਾ ਰੇਖਾ ਖੰਡ ਇਸ ਹਰੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਆਸ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਦੇਈਏ ਕਿ ਹਰੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ o ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ um ਹੈ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇੱਕ ਹਨ ਜਾਂ ਇੱਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਹਰੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇਹ ਵਿਆਸ ਲਾਲ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਹੈ, ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੇ ਦੋ ਬਿੰਦੂ p ਅਤੇ q ਹੋਣਗੇ ਜੋ ਵਿਆਸ ਦੇ ਅੰਤ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਪਰ ਫਿਰ ਇਹ p ਅਤੇ q ਵੀ ਲਾਲ ਚੱਕਰ ਉੱਤੇ ਪਏ ਹੋਣਗੇ। ਕਿਉਂਕਿ pq ਵੀ ਇਸ ਦੂਜੇ ਲਾਲ ਚੱਕਰ ਦਾ ਇੱਕ ਤਾਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਾਲ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਹੋਣ ਦਿਓ a ਜਿਸਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਦੋ ਕੌਮਾ ਇੱਕ ਹੋਣ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਨੂੰ ਦੋ ਕੌਮਾ ਇੱਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦੂਰੀ ap ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਹੈ ਉਹ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਰੇਡੀ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਲਾਲ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅਸੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ a ਨੂੰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ poa 90° ਡਿਗਰੀ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ a ਨੂੰ q ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਤਿਕੋਣ poa ਅਤੇ qoa ਇਕਸਾਰ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਇਹ ਪਾਸਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪੇਆ ਦਾ ਇਹ ਪਾਸਾ ਕਾਕੋਆ ਦੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਲੰਬਾਈਆਂ ਲਾਲ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇਹ ਪਾਸਾ ਆਮ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਓ ਹਰੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਤਿਕੋਣ poa ਦਾ po ਤਿਕੋਣ qa ਦੇ qo ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ p ah ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਵਿਆਸ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਤਿਕੋਣ ਇਕਸਾਰ ਹਨ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ p oq ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਹੈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਕੋਣ 90° ਹੋਣਗੇ। ਡਿਗਰੀ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸੱਜੇ ਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਪੇਏ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਜੁਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਕੌਮਾ ਹੈ ਇੱਕ ਇਹ ਓ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ p ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਇਹ ਦੂਰੀ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ। po ਹਰੇ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਤੋਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਹੈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ ਦੋ ਇਕਾਈਆਂ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੂਰੀ op ਦੋ ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਦੂਰੀ oa ਦੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ o ਅਤੇ a ਅਤੇ ਦੋਨਾਂ ਲਈ ਧੁਰੇ ਹਨ। ਜੋ ਕਿ ਪੰਜ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਾਇਥਾਗੋਰਸ ਪ੍ਰਮੇਏ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਤਿਕੋਣ ਓਪ ਇਸ ਲੰਬਾਈ ਨੂੰ ਇਕਾਈਆਂ ਬਣਾ ਲਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਲਾਲ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਦੂਜੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ 3 ਯੂਨਿਟ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਖਤਮ ਕਰਾਂਗੇ, ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇੱਕ ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਲਈ ਸਪਰਸ਼ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਪੰਨਵਾਦ।