ਕੋਨਿਕ ਭਾਗਾਂ ਉੱਤੇ ਲੈਕਚਰ 7 ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਅਤੇ ਸਧਾਰਣ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦੇ ਪੈਰਾਮੈਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਦੇ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਪਰਸ਼ ਸਧਾਰਣ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਪੈਰਾਬੋਲਾ y ਵਰਗ ਚਾਰ ਕੁਹਾੜੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ,

ਇਸ ਲਈ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਪੈਰਾਬੋਲਾ x ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਗੈਰ-ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ y ਨੈਗੇਟਿਵ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਤੁਸੀਂ x ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹਰ ਫਿਕਸਡ x ਲਈ ਇੱਥੇ y ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਲ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ x ਜਾਂਦਾ ਹੈ । 0 ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ y ਮੁੱਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ y ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਅੱਧੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਹੇਠਲੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ 0 ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਅਨੰਤ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸੱਜੇ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ y ਨੂੰ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ t ਕੋਈ ਹੈ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ

ਇਸ ਲਈ y ਘਟਾਓ ਅਨੰਤ ਤੋਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ ਮੁੱਲ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ x ਬਰਾਬਰ y ਵਰਗ 4 a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ t ਵਰਗ 4 a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਆਮ ਰੂਪ ਤਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸਧਾਰਨ ਬਿੰਦੂ ਤਾਂ ਪੈਰਾਬੋਲ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਆਮ ਬਿੰਦੂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ x t ਵਰਗਾਕਾਰ 4 a ਅਤੇ y ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕੀ t ਹੁਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇਸ ਵਿੱਚ ਫਰੈਕਸ਼ਨ t ਵਰਗ 4 ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਫ੍ਰੈਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਤਾਂ ਅਸੀਂ y ਬਰਾਬਰ t ਦੀ ਬਜਾਏ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ 280 ਦੇ ਬਰਾਬਰ y ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ a ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਹੈ t ਘਟਾਓ ਅਨੰਤ ਤੋਂ ਅਨੰਤ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ y ਵੀ ਘਟਾਓ ਅਨੰਤ ਤੋਂ ਅਨੰਤ ਤੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ x ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ y ਵਰਗ ਦੋ ਅੱਠ t ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਚਾਰ a ਜੋ ਚਾਰ a ਵਰਗ t ਵਰਗ ਗੁਣਾ ਚਾਰ a ਜੋ ਕਿ ਗੁਣਾ t ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਲਿਖਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਵਜੋਂ ਵਰਤਾਂਗੇ ਅਸੀਂ x ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਵਰਗ y ਬਰਾਬਰ 280 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੈਰਾਮੀਟਰਿਕ ਰੂਪ ਵਜੋਂ ਵਰਤਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਪੈਰਾਬੋਲਾ y ਵਰਗ ਦਾ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਚਾਰ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਚਾਰ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੈਰਾਬੋਲਾ y ਵਰਗ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਆਮ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਵਰਗ ਦੋ 'ਤੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਫਾਇਦਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਪੈਰਾਮੀਟਰ t ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਆਮ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ x one y one ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ। y ਇੱਕ ਵਰਗ ਚਾਰ ਕੁਹਾੜੀ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਆਮ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਟੀ 'ਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਟੀ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ t ਕੋਈ ਵੀ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ x ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਵਰਗ y 280 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ y ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵਰਗ 280 'ਤੇ ਬਿੰਦੂ ਹੈ t ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ t ਨੈਗੇਟਿਵ ਲਈ ਵਰਗ ਦੋ ਅੱਸੀ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਟੀ ਘਟਾਓ ਅਨੰਤ ਤੋਂ ਅਨੰਤ ਤੱਕ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਟੀ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਟੀ ਘਟਾਓ ਅਨੰਤ n ਪਲੱਸ ਅਨੰਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ। ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਟੀ ਲਈ ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਵਰਗ ਦੋ 'ਤੇ ਇਕ ਵਿਲੱਖਣ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਲੱਖਣ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਸੀਂ ਸਪਰਸ਼ ਅਤੇ ਆਮ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ। ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੇ ਇਸ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਧਾਰਣ ਰੂਪ ਵਿੱਚ x one y one ਉੱਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੋ yy one ਦੁਆਰਾ ਦੋ ax Plus x one ਅਤੇ x one y one ਉੱਤੇ ਸਧਾਰਨ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ y ਘਟਾਓ y ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੀ ਢਲਾਣ ਢਲਾਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤੋਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਸਮੀਕਰਨ ਦੋ a ਬਾਇ y ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਧਾਰਨ ਦੀ ਢਲਾਣ ਘਟਾਓ y ਇੱਕ ਬਾਇ ਦੋ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ x ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਪਰਸ਼ ਦੀਆਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹਨ ਅਤੇ x one y ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਪਰਸ਼ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ y ਹੈ। ਗੁਣਾ y ਇੱਕ ਦੋ ਅੱਸੀ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਕੁਹਾੜੀ ਜੋੜ x ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ 'ਤੇ ਹੈ a ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ t ਗੁਣਾ y ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਸ ਵਰਗ 'ਤੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵਰਗ ਦੋ 'ਤੇ is ty 'ਤੇ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਲਈ ਇੱਕ ਉਪਯੋਗੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੈ। ਵਰਗ 'ਤੇ x ਪਲੱਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਸਾਧਾਰਨ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭੀਏ ਸਾਡੇ ਕੋਲ y ਘਟਾਓ y ਇਕ ਹੈ ਤਾਂ y ਘਟਾਓ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ y ਇਕ ਹੈ ਦੋ ਅੱਸੀ ਭਾਗ ਦੋ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ x ਇਕ ਵਰਗ ਵਿਚ y ਘਟਾਓ ਦੋ ਹੈ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਘਟਾਓ tx ਪਲੱਸ ਤੇ ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ y ਪਲੱਸ tx ਬਰਾਬਰ 280 ਪਲੱਸ ਐਟ ਘਣ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੀ ਢਲਾਣ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਢਲਾਨ ਇਕ ਬਾਇ ਟੀ ਅਤੇ ਆਮ ਰੇਖਾ ਦੀ ਢਲਾਨ ਮਾਇਨਸ ਹੈ । ਇਸ t ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ t ਜੇਕਰ tt ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਟੈਂਜੈਂਟ ਰੇਖਾ ਦੀ ਢਲਾਣ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਫੀ ਦੀ ਢਲਾਨ ਇੱਕ ਹੈ। l ਰੇਖਾ ਮਾਇਨਸ t ਹੈ ਇਹ ਢਲਾਨ ਘਟਾਓ t ਹੈ ਆਓ ਆਪਾਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੇ ਕੋਰਡ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਵੀ ਲੱਭੀਏ ਕਿ p ਇੱਕ t1 ਵਰਗ 281 ਹੈ ਅਤੇ q ਦੋ ਵਰਗ ਦੋ ਅੱਸੀ ਦੋ 'ਤੇ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਕੋਈ ਦੋ ਬਿੰਦੂ ਹਨ। p ਅਤੇ q ਅਸੀਂ ਇਸ p ਅਤੇ q ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ y ਘਟਾਓ ਦੋ ਤੇ ਇੱਕ ਢਲਾਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੋ a t ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੋ ਤੇ ਦੋ ਹੈ ਇਹ y ਇੱਕ ਘਟਾਓ y ਦੋ ਨੂੰ x ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇੱਕ ਘਟਾਓ x ਦੋ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਤੇ ਦੋ ਵਰਗ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ x ਇੱਕ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ y ਘਟਾਓ ਦੋ ਤੇ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਥੇ i a ਅਤੇ t ਇੱਕ ਘਟਾਓ t ਦੋ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਦੋ ਨੂੰ t 1 ਪਲੱਸ t 2 ਵਾਰ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ x ਘਟਾਓ 1 ਵਰਗ 'ਤੇ

ਇਸ ਲਈ t 1 ਪਲੱਸ t 2 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਹ t 1 ਪਲੱਸ t 2 ਗੁਣਾ y ਘਟਾਓ 2 ਨੂੰ 1 ਗੁਣਾ t 1 ਪਲੱਸ t 2 ਬਰਾਬਰ 2 ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ ਇਕ ਵਰਗ 'ਤੇ ਜਾਂ y ਗੁਣਾ t ਇਕ ਜੋੜ t ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਦੋ ਜੋੜ ਦੋ ਉੱਤੇ ਇੱਕ t ਦੋ ਜੋੜ ਦੋ x ਘਟਾਓ ਦੋ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ y ਗੁਣਾ t ਇੱਕ ਜੋੜ t ਦੋ ਇੱਕ t ਦੋ ਜੁਸ ਉੱਤੇ ਦੋ ਗੁਣਾ x ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ t ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰੋ ਇਹ ਰੇਖਾ ਦੇ ਜੋੜਨ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੋ ਵਰਗ ਦੋ ਉੱਤੇ ਦੋ ਅੱਗੇ ਆਉ ਅਸੀਂ ਚਾਰ ਕੁਹਾੜੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੈਰਾਬੋਲਾ y ਵਰਗ ਉੱਤੇ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬਿੰਦੂਆਂ ਉੱਤੇ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਬਿੰਦੂ p ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ q ਦੋ ਵਰਗ ਦੋ 'ਤੇ ਹੈ 282 ਯਾਦ ਕਰੋ ਕਿ ਇਸ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਉਹ ty ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਪਲੱਸ ਵਰਗ 'ਤੇ

ਇਸ ਲਈ p 'ਤੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਰਗ 'ਤੇ t 1 y ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ q 'ਤੇ ਟੈਂਜੈਂਟ t ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ t two y ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਸ ਦੋ ਵਰਗ 'ਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ ਇਹ ਦੋ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੋ x ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ t ਇੱਕ ਘਟਾਓ t 2 ਗੁਣਾ y ਇੱਕ ਗੁਣਾ t 1 ਵਰਗ ਘਟਾਓ t 2 ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ y ਇੱਕ ਗੁਣਾ t 1 ਪਲੱਸ t 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਮੀਕਰਨ 1 ਤੋਂ x ਇੱਕ ਵਰਗ ਵਿੱਚ t 1 ਗੁਣਾ y t 1 y ਘਟਾਓ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ t ਇੱਕ t ਇੱਕ ਜੋੜ t ਦੋ ਮਿੰਟ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇਕ ਵਰਗ 'ਤੇ ਜੋ ਕਿ ਇਕ ਟੀ ਦੋ 'ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਇਕ ਟੀ ਦੋ ਕਾਮੇ 'ਤੇ ਇਕ ਪਲੱਸ ਟੀ ਦੋ 'ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਦੋ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਬਿੰਦੂ ਇਕ ਟੀ ਦੋ ਕਾਮੇ 'ਤੇ ਹੈ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਟੀ ਦੋ 'ਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ' ਤੇ ਬਿੰਦੂ p ਅਤੇ q 'ਤੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਬਿੰਦੂ t 'ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲਾ tp ਅਤੇ tq ਬਰਾਬਰ ਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਫੋਕਸ ਅਸੀਂ s ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਦੂਸਰਾ ਸਾਬਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ st ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ sp times sq ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤਿਕੋਣ spt ਤਿਕੋਣ stq ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ ਹੈ ah ਤਸਵੀਰ ਖਿੱਚਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਤਸਵੀਰ ਖਿੱਚਣ ਦਿਓ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਅਸੀਂ ਦੋ ਬਿੰਦੂ p ਅਤੇ q p ਅਤੇ q ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ p 'ਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਅਤੇ q 'ਤੇ ਟੈਂਜੈਂਟ ਵੇਖੋ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਸਪਰਸ਼ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ t 'ਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫੋਕਸ s ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ tp ਅਤੇ tq ਸਬਟੈਂਡ ਫੋਕਸ 'ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਕੋਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਅਤੇ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਖਿੱਚੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਅਤੇ ਇਹ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਰੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦਿਓ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ t ਤੋਂ ਇਸ ਰੇਖਾ ਤੱਕ ਲੰਬਕਾਰ ਖਿੱਚੀਏ spnsq ਇਸ

ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ m ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ t ਘਣ ਉੱਤੇ ਅਸੀਂ ਲੰਬਵਤ m ਡੈਸ਼ ਠੀਕ ਹਾਂ ।
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ, p ਨੂੰ 1 ਵਰਗ 2 'ਤੇ 1 ਅਤੇ q ਨੂੰ 2 ਵਰਗ 2 'ਤੇ ਬਿੰਦੂ ਮੰਨੋ। ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੁਆਰਾ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। p ਅਤੇ q 'ਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬਿੰਦੂ t ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇੱਕ t ਦੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਜੋੜ t ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਬਿੰਦੂ t ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਮਿਲ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ਲਾਈਨ sp ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਅੰਕੜਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲਾਈਨ ਫੋਕਸ ਨੂੰ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੱਕ ਜੋੜਦੀ ਹੈ p ਕੀ ਹੈ ਇਸ ਰੇਖਾ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ y ਘਟਾਓ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਢਲਾਨ ਦੋ ਅੱਠ t ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ a ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ s ਹੈ ਬਿੰਦੂ a ਕੌਮਾ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ p ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ ਅੱਸੀ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ y ਨੂੰ ਦੋ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ one by t ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ a ਜੋ ਕਿ t 1 ਵਰਗ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ y ਘਟਾਓ 2 t 1 x ਪਲੱਸ 2 ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੇ ਹੁਣ m t ਤੋਂ ਲਾਈਨ ਤੱਕ s ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਤੱਕ ਲੰਬਕਾਰ ਦਾ ਪੈਰ ਮੰਨੋ। ਅਤੇ p ਫਿਰ ਇਸ ਲੰਬਵਤ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕੀ ਹੈ ਯਾਦ ਕਰੋ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ x one y one ਦੀ ਲੰਬਵਤ ਦੂਰੀ ਰੇਖਾ ax plus by plus c ਬਰਾਬਰ 0 ਨੂੰ ax ਦੇ ਮਾਡ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ 1 ਪਲੱਸ ਦੁਆਰਾ 1 ਪਲੱਸ c ਨੂੰ a ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਵਰਗ ਪਲੱਸ b ਵਰਗ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੂਰੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ tm ਇਹ ਇਸ ਪਿਛਲੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਰੇਖਾ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੋ ਤੇ ਇੱਕ ਉੱਤੇ x 1 y 1 ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਇਹ t ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਾਰ y ਇੱਕ ਮਾਫ਼ ਕਰਨਾ ਅਸੀਂ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਬਿੰਦੂ t ਤੋਂ ਲੰਬਕਾਰੀ ਖਿੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ y 1 ਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ t 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਇਹ t 1 ਵਰਗ ਘਟਾਓ 1 y 1 ਘਟਾਓ 2 t 1 x 1 ਘਟਾਓ 2 t ਹੈ। 1 x 1 1 t 2 ਪਲੱਸ ਦੋ 'ਤੇ ਇਕ 'ਤੇ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਟੀ ਇਕ ਘਟਾਓ ਇਕ ਵਰਗ ਅਤੇ ਦੋ ਟੀ ਇਕ ਵਰਗ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ i s ਬਰਾਬਰ a ਗੁਣਾ a ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਭ ਤੋਂ ਸਾਂਝਾ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਭਾਅ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਟੀ ਇਕ ਘਟਾਓ ਇਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਦੋ ਟੀ ਇਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਅਫ਼ਸੋਸ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਟੀ ਇਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇਕ l ਵਰਗ ਅਤੇ ਦੋ ਟੀ ਇਕ ਵਰਗ ਸੀ। ਇਹ ਵਰਗ ਰੂਟ ਦੇ ਹੇਠਾਂ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਕ ਇੱਕ ਵਾਰ ਮੋਡ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਗੁਣਾ t 1 ਜੋੜ t 2 ਘਟਾਓ 2 t 1 ਵਰਗ t 2 ਪਲੱਸ ਦੋ t ਇੱਕ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਹੋਰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਣ ਦਿਓ । ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ t ਇੱਕ ਘਣ ਘਟਾਓ t ਇੱਕ ਪਲੱਸ t ਇੱਕ ਵਰਗ t ਦੋ ਘਟਾਓ t ਦੋ ਘਟਾਓ ਦੋ t ਇੱਕ ਵਰਗ t ਦੋ ਜੋੜ ਦੋ t ਇੱਕ ਭਾਜ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਗੁਣਾ t ਇੱਕ ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਾਇਨਸ t ਇੱਕ ਵਰਗ t ਦੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪਲੱਸ t ਇੱਕ ਘਟਾਓ t ਦੋ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਗੁਣਕ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਗੁਣਾ t 1 ਘਟਾਓ t 2 ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ t one t ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਭਾਗ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਇਹ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ tm t ਇੱਕ ਘਟਾਓ t ਦੋ ਦੇ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਮਾਡ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਅੰਤਰ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਲੰਬਕਾਰ ਡ੍ਰੌਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ ਸਪਰਸ਼ ਦਾ ਭਾਗ p ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਫੋਕਸ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ t one ਅਤੇ t ਦੋ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਸਮਮਿਤੀ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਦੂਰੀ ਸੈੱਟ tm ਡੈਸ਼ ਜਿੱਥੇ m ਡੈਸ਼ ਰੇਖਾ ਵਰਗ ਦੇ ਲੰਬਵਤ ਦਾ ਫੁੱਟ ਹੈ ਇਹ ਵੀ tm ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਮਾਡ t ਇੱਕ ਘਟਾਓ t ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ tm tm ਡੈਸ਼ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਤਸਵੀਰ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਵੇਖੀਏ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ q ਹੈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ p ਹੈ ਟੈਂਜੈਂਟ ਇਸ ਬਿੰਦੂ t ਉੱਤੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫੋਕਸ s ਘਟਾਓ pnsq ਹੈ। ਇਹ ਬਿੰਦੂ m ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ m ਡੈਸ਼ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਉਹ tm ਬਰਾਬਰ ਹੈ tm ਡੈਸ਼ ਸਾਡੇ ਕੋਲ tm ਬਰਾਬਰ tm ਡੈਸ਼ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਸੀ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਹਿੱਸਾ ਇਹ ਸੀ ਕਿ tp ਅਤੇ tq ਫੋਕਸ 'ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਮਤਲਬ ਕਿ tp ਇਹ ਫੋਕਸ 'ਤੇ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ t ਘਣ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਕੋਣ ਉਹੀ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ tm ਅਤੇ ttm ਅਤੇ tm ਡੈਸ਼ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਹੁਣ ਇਹ ਦੋ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਹਨ ਤਾਂ ਤਿਕੋਣ tms ਅਤੇ ਤਿਕੋਣ tm ਹਨ। ਡੈਸ਼ s ਇਕਸਾਰ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਵੇਂ ਸਾਂਝੇ ਹਾਈਪੋਟੇਨਿਊਜ਼ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਕੋਣ ਤਿਕੋਣ ਹਨ ਅਤੇ tm ਬਰਾਬਰ tm ਡੈਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਕੋਣ tsm ਬਰਾਬਰ ਕੋਣ tsm ਡੈਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕੋਣ tsp ਕੋਣ tsq ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਾਬਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਭਾਗ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ st ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ sp ਗੁਣਾ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ st ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ sp times sq ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਦੂਰੀ s ਦਾ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਇੱਕ ਕੌਮਾ ਹੈ 0 t ਇੱਕ t ਦੋ ਕੌਮੇ ਤੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ t ਦੋ ਉੱਤੇ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿ st ਵਰਗ ਸਪ ਗੁਣਾ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਕੀ ਹੈ? ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਦੂਰੀ p ਇੱਕ ਵਰਗ 2 ਤੇ 1 q ਤੇ 82 ਵਰਗ ਹੈ ਇਸਲਈ sp ਵਰਗ 1 ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਦੋ ਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਜ਼ੀਰੋ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਚਾਰ a ਵਰਗ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ sp ਇੱਕ ਗੁਣਾ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ t ਇੱਕ ਨੂੰ t ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲ ਕੇ sq ਹੈ ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਤੇ ਅਤੇ st ਕੀ ਹੈ ਵੀ st ਵਰਗ ਇੱਕ t1 t2 ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ t1 ਪਲੱਸ t2 ਘਟਾਓ 0 ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਗੁਣਾ t 1 t 2 ਘਟਾਓ 1 ਵਰਗ ਜੋੜ t 1 ਪਲੱਸ t 2 ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ ਇਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ t ਇਕ ਵਰਗ t ਦੋ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਇਕ ਘਟਾਓ ਦੋ t ਇਕ t ਦੋ ਜੋੜ t ਇਕ ਵਰਗ ਜੋੜ t ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਦੋ t ਇਕ t ਦੋ ਇਹ ਦੋ t ਇੱਕ t ਦੋ ਪਦ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ t ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਗੁਣਾ t ਦੋ ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਗੁਣਕ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ sp ਵਾਰ ਵਰਗ ਵਰਗੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੂਜੇ ਕਥਨ ਨੂੰ ਤੀਜਾ ਭਾਗ ਦਿਖਾਉਣਾ ਸੀ ਤਿਕੋਣ sptspt ਅੱਗੇ ਤਿਕੋਣ stq ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤਿਕੋਣ spt ਤਿਕੋਣ stq ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਖਿੱਚਾਂਗਾ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ts ਹੈ ਫੋਕਸ ਤਿਕੋਣ spt ਤਿਕੋਣ stq ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਕੋਣ ਜੋ tp ਅਤੇ tq ਤੋਂ ਘਟਦੇ ਹਨ ਭਾਗ ਪਹਿਲਾ ਇਹ ਦੋ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ ਥੀਟਾ ਕਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ ਥੀਟਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਤੋਂ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਕੋਣ pst ਕੋਣ qst ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ st ਵਰਗ ਹੈ sp ਗੁਣਾ s ਘਣ ਹੈ ਤਾਂ st ਓਵਰ sp ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ sq over st ਇਹ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਹੈ st ਵਰਗ s p ਗੁਣਾ s ਘਣ ਹੈ ਅਸੀਂ l ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ike
ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਵਿੱਚ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ st ਵੱਧ sq ਹੈ, ਅਨੁਪਾਤ st ਉੱਤੇ sp ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਵਰਗ ਉੱਤੇ st ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਤਿਕੋਣ spt ਤਿਕੋਣ sdq ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅੱਜ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੇ ਹੱਲ 'ਤੇ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇਹ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਪੈਰਾਬੋਲਾ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ y ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਸਿਰਲੇਖ ਨੂੰ ਮੂਲ ਅਤੇ ਧੁਰੇ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ x ਧੁਰੇ ਵਜੋਂ ਚੁਣ ਕੇ ਚਾਰ ਕੁਹਾੜੀ ਨੂੰ 0 0 'ਤੇ ਹੋਣ ਲਈ ਸਿਖਰ ਚੁਣ ਕੇ ਅਤੇ ਧੁਰੇ ਨੂੰ x ਧੁਰੇ ਵਜੋਂ ਚੁਣ ਕੇ
ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੈਰਾਬੋਲਾ y ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ x ਕੋਈ ਵੀ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਪੈਰਾਮੀਟ੍ਰਿਕ ਰੂਪ ਤਾਂ ਚਲੋ pbat 1 ਵਰਗ 2 1 q 'ਤੇ 2 ਵਰਗ 2 'ਤੇ 2 ਹੈ ਅਤੇ r ਇੱਕ t3 ਵਰਗ 283 b ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਦੁਬਾਰਾ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਿਰਲੇਖ x ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਕੀ ਹੈ y ਇੱਕ x ਦੋ y ਦੋ ਅਤੇ x ਤਿੰਨ y ਤਿੰਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟਸ x ਇੱਕ y ਇੱਕ x ਦੋ y ਦੋ ਅਤੇ x ਤਿੰਨ y ਤਿੰਨ ਹਨ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੰਬਕਾਰ ਨੂੰ ਛੱਡਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿੰਦੂ pq ਅਤੇ r ਹਨ ਅਤੇ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਤਿਕੋਣ ਤਿਕੋਣ pqr ਦੇ b ਅਤੇ c ਖੇਤਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਾਲ ਕਰੀਏ, ਟ੍ਰੈਪੀਜ਼ੀਅਮ ਪੈਬਰ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਟ੍ਰੈਪੀਜ਼ੀਅਮ ਪੈਕਕ ਦੇ ਟ੍ਰੈਪੀਜ਼ੀਅਮ rbcq ਘਟਾਓ ਖੇਤਰ ਦੁਆਰਾ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ,
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਲੱਭੀਏ। ਦੋ ਟ੍ਰੈਪੀਜ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਟ੍ਰੈਪੀਜ਼ੀਅਮ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਅੱਧੇ ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਦੋ y ਇੱਕ ਅਤੇ y ਤਿੰਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਟ੍ਰੈਪੀਜ਼ੀਅਮ ਦੇ ਉਲਟ ਭੁਜਾ ਹਨ ਤਾਂ ਅੱਧਾ y ਇੱਕ ਜੋੜ y ਇਸ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਇੱਥੇ x 3 ਘਟਾਓ x 1 x 3 ਘਟਾਓ x 1 ਜੋੜ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਅੱਧਾ y 2 ਪਲੱਸ y 3 ਗੁਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ ਦੂਰੀ yx 2 ਘਟਾਓ x 3 ਹੈ। ਘਟਾਓ ਇਸ ਟ੍ਰੈਪੀਜ਼ੀਅਮ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅੱਧਾ y ਇੱਕ ਜੋੜ y ਦੋ ਗੁਣਾ ਹੈ। x ਦੋ ਘਟਾਓ x ਇਕ ਅਤੇ ਸਰਲੀਕਰਨ

'ਤੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਇਹ ਖੇਤਰਫਲ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ x ਇਕ t ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। imes y ਦੋ ਘਟਾਓ y ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ x ਦੋ ਵਾਰ y ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ y ਇੱਕ ਜੋੜ x ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ y ਇੱਕ ਘਟਾਓ y ਦੋ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦਾ ਆਸਾਨ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਇਹ x ਇੱਕ x ਦੋ x ਤਿੰਨ y ਇੱਕ y ਦੋ y ਤਿੰਨ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਅੱਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਕਾਲਮ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਕੋਣ pqr ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ x ਇੱਕ x ਇੱਕ ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ y ਦੋ ਘਟਾਓ y ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਦੋ 2 ਘਟਾਓ 2 ਤੇ 3 ਜੋੜ x 2 ਤੇ 2 ਵਰਗ ਗੁਣਾ y 3 ਘਟਾਓ y 1 2 ਤੇ 3 ਘਟਾਓ ਦੋ a t ਇੱਕ ਪਲੱਸ x ਤਿੰਨ ਤੇ ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਦੋ ਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੋ ਤੇ ਦੋ ਜੋ ਕਿ 2 ਇੱਕ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅੱਧੇ ਨਾਲ 2 ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ t1 ਵਰਗ t ਦੋ ਘਟਾਓ t ਤਿੰਨ ਜੋੜ t ਦੋ ਵਰਗ t ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ t ਇੱਕ ਜੋੜ t ਤਿੰਨ ਵਰਗ t ਇੱਕ ਘਟਾਓ t ਦੋ ਜੋ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ t ਇੱਕ ਘਟਾਓ t ਦੋ t ਦੋ ਘਟਾਓ t ਤਿੰਨ t ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ t ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਇੱਕ ਪੈਰਾਬੋਲਾ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਲੱਭਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਟੈਂਜੇਨ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਜਾਣ ਸਕੀਏ। ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ t ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ t ਦੋ ਉੱਤੇ ਇੱਕ t ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੂਜਾ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਬਿੰਦੂ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੋ ਜੋੜ t ਤਿੰਨ ਉੱਤੇ ਦੋ t ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਬਿੰਦੂ ਤਿੰਨ t ਇੱਕ ਤੇ ਤਿੰਨ ਤੇ ਤਿੰਨ ਦੇਵੇਗਾ। ਪਲੱਸ t ਇੱਕ ਅਤੇ ਖੇਤਰ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ਸਪਰਸ਼ਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਇੱਕ t ਦੋ ਉੱਤੇ ਦੋ ਘਟਾਓ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਜੋੜ ਉੱਤੇ ਦੋ t ਤਿੰਨ ਦੇ ਅੱਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਹੋਵੇਗਾ। 3 ਘਟਾਓ 'ਤੇ 2 ਪਲੱਸ 'ਤੇ 3 t 1 ਗੁਣਾ 1 ਘਟਾਓ 3 'ਤੇ , ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇਕ ਵਰਗ ਗੁਣਾ t1 ਘਟਾਓ t2 t2 ਘਟਾਓ t3 ਅਤੇ t ਇਕ ਘਟਾਓ t ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ pqr ਦੇ ਅੱਧੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅੱਜ ਦੇ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਖਤਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਟੈਂਜੈਂਟਸ ਅਤੇ ਸਧਾਰਣ ਜਾਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਹਾਈਪਰਬੋਲਾ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ