ਹੈਲੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀ, ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੱਤਵੇਂ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਏਕਤਾਵਾਂ ਦੇ nਵੇਂ ਮੂਲ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਕਈ ਪਛਾਣਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਆਓ ਇਸ ਚਰਚਾ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖੀਏ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਪਛਾਣ ਸਾਬਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜੋ sine pi by n sine ਹੈ। ਦੋ ਪਾਈ ਬਾਇ n ਸਾਇਨ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ pi ਬਾਇ n ਮੁੱਲ n ਬਾਇ ਦੋ ਦੀ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੈ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਕਿਵੇਂ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ sine ਦੇ ਨਾਲ sine ਦਸ ਡਿਗਰੀ ਗੁਣਨਫਲ ਹੈ। ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਗੁਣਨਫਲ ਸਾਈਨ ਅੱਸੀ ਡਿਗਰੀ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਉਪਰੋਕਤ ਪਛਾਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਈ n ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ n ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਹੀਏ ਤਾਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਈਨ ਪਾਈ ਬਾਇ ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ n ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੈ ਕੇ ਦੱਸਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਫਿਰ ਵੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਮੁੱਲ ਸਾਈਨ ਪਾਈ ਬਾਇ ਟੇਨ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਸਾਈਨ ਅਠਾਰਹ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਨੌਂ ਬਾਇ ਨੌਂ ਪਾਈ ਬਾਇ ਦਸ ਦਾ ਸਾਈਨ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ th ਨਾਲ ਪਛਾਨਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ e ਪਹਿਲਾ ਪਦ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਸਾਈਨ 10 ਡਿਗਰੀ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਬਹੁਤ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੈਂ ਦੇਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ 18 ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ n ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਫੈਕਟਰ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਫੈਕਟਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਸਾਈਨ 10 ਡਿਗਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਆਓ 18 ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ। ਫਿਰ ਮੈਂ ਉਪਰੋਕਤ ਪਛਾਣ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ n ਨੂੰ 18 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮੰਨਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕੀ ਮਿਲੇਗਾ ਇਹ ਸਾਈਨ 10 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪਾਈ ਬਾਇ 18 ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਜੋ ਸਾਈਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਈਨ ਟੂ ਹੈ। ਦੋ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅਠਾਰਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਈਨ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅਠਾਰਾਂ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਠਾਰਾਂ ਬਾਇ ਦੋ ਦੀ ਪਾਵਰ ਸੱਤਰ ਹੈ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਸਰਲ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਪਹਿਲਾ ਨਿਰੀਖਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ k ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਨੌਂਵਾਂ ਜਾਂ ਨੌਂਵਾਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਥੇ ਸ਼ਬਦ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕਹੋ ਜੇਕਰ ਮੈਂ k ਬਰਾਬਰ 9 ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਮੇਰਾ ਸਮੀਕਰਨ ਆਮ ਪਦ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੈ sine k ਬਾਇ 18 i k ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ 9 ਸਾਨੂੰ sine pi ਮਿਲਦਾ ਹੈ 2 ਜੋ ਕਿ 1 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਨੌਂਵਾਂ ਪਦ ਸਮੀਕਰਨ ਨੌਵੀਂ ਮਿਆਦ ਦਾ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਹੈ ਪਰ ਦੂਜਾ ਨਿਰੀਖਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਨਿਰੀਖਣ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ ation ਇਹ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਚਿੰਨ੍ਹ ਅਠਾਰਾਂ ਘਟਾਓ k pi ਬਾਇ ਅਠਾਰਾਂ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਸਾਈਨ k ਬਾਇ ਅਠਾਰਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਆਮ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ ਜੋ sine n ਘਟਾਓ k pi by n ਹੈ, ਇਹ 1 ਤੋਂ n ਤੱਕ sine k by n k ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਾਈਨ ਪਾਈ ਬਾਇ 18 ਸਾਇਨ ਦੋ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅਠਾਰਹ ਤੱਕ ਸਾਇਨ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅਠਾਰਾਂ ਜੋ ਕਿ ਅਠਾਰਾਂ ਗੁਣਾ ਦੋ ਪਾਵਰ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਨੌਂਵਾਂ ਪਦ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਾਕੀ ਸ਼ਬਦ ਉਸ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੇ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਹਨ। 17 pi by 18 ਜੋ ਕਿ sine pi by 18 ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ sine ਵਰਗ 2 by 18 ਤੱਕ sine 8 pi ਬਾਇ 18 ਵਰਗ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉਸ ਸਾਂਝੇ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਨੌਂ ਗੁਣਾ ਦੋ ਗੁਣਾ ਸੋਲਾਂ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪਰ ਸਾਡਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਜੋ ਕਿ sine 10 ਡਿਗਰੀ ਸਾਈਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਅਤੇ ਸਾਈਨ 80 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਵਰਗ ਰੂਟ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹੋ, ਸਾਨੂੰ 3 ਗੁਣਾ 2 ਪਾਵਰ 8 ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਹੁਣ ਪਛਾਣ ਦੇ ਸਮਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਉਤਪਾਦ ਜੋ ਅਸੀਂ n ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਦੇ ਸਮਾਨ ਦੋ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ਅਸੀਂ cos t ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਪਛਾਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ erm ਜੋ cos pi ਬਾਇ n cos ਦੋ pi ਬਾਇ n ਤੱਕ cos m ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ pi ਬਾਇ n ਹੈ ਜੋ m ਦੇ ਵਰਗ ਰੂਟ ਬਾਇ ਦੋ ਪਾਵਰ m ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਇਸ ਪਛਾਣ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਪਛਾਣ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਸਾਈਨ ਟਰਮ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵਰਤਿਆ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਪਦ z ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਤੱਕ ਇਸ ਪਲੱਸ 1 ਤੱਕ ਇਸ ਬਹੁਪਦ ਨੂੰ ਏਕਤਾ ਦੇ nਵੇਂ ਰੂਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਗੁਣਨਕਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ z ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ 1 ਮੰਨਿਆ ਹੈ, ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਲੈਂਦੇ ਹੋ। ਮੁੱਲ ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ ਸੰਕੇਤ ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਸੰਕੇਤਕ ਇਸ ਪਛਾਣ ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਹੋ z ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਮਾਇਨਸ 1 ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਪਾਵਰ k ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਜੋ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਪਾਵਰ k ਮਾਡਿਊਲਸ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸੰਕੇਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਕਾਸਟ ਸ਼ਬਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ, ਤੁਸੀਂ ਦਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਸਾਈਨ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਉਤਪਾਦ ਸ਼ਬਦ ਇਹ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿੱਥੇ n ਇੱਕ ਸਮ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੇਕਰ n ਬੇਜੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਸੰਯੋਗ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਸਾਈਨ ਅਤੇ ਕੋਸਾਈਨ ਪਛਾਣਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ c ਇੱਕ ਪਛਾਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਪਰਸ਼ ਸ਼ਬਦ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਬੂਤ ਨੂੰ ਛੱਡਦਾ ਹਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ 3 ਦੇ ਖਾਸ ਕੇਸ n ਦੇ ਨਾਲ ਏਕਤਾ ਦੇ nਵੇਂ ਮੂਲ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਏਕਤਾ ਦਾ ਘਣ ਮੂਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ n ਨੂੰ 3 ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਹਾਂ ਇਹ ਪੁੱਛਣਾ ਕਿ ਉਹ ਸਾਰੀਆਂ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੀਸਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 1 ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਉਹ ਪਦ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕੋਣ ਦੋ ਪਾਈ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਪਦ ਜੋ ਚਾਰ ਪਾਈ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਠੀਕ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਜੋ ਓਮੇਗਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ cis two pi by three ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ cos two pi by three ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਲੱਸ i sine two pi by three ਸਾਨੂੰ ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਪਲੱਸ i ਰੂਟ 3 ਬਾਇ 2 ਦਾ ਮੁੱਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਗਲਾ ਸ਼ਬਦ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸੀਆਈਐਸ 4 ਪਾਈ ਬਾਇ 3 ਹੈ ਬਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 2 ਪਾਈ ਬਾਇ 3 ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸੰਕੇਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਓਮੇਗਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਕ ਹੈ omega omega Square r cube roots of unity ਬਹੁਤ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਪਲੂ ਓਮੇਗਾ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਓਮੇਗਾ ਸੰਜੋਗ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਇੱਕ ਵਾਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਓਮੇਗਾ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕਾਲਪਨਿਕ ਹਿੱਸਾ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਓਮੇਗਾ ਦਾ ਅਸਲ ਹਿੱਸਾ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੋ ਗੁਣਾ ਮਿਲੇਗਾ। ਅਸਲੀ ਹਿੱਸਾ ਜੋ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੋੜ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਟਿੱਪਣੀ ਇੱਕ ਅਤੇ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਏਕਤਾ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ ਦੇ nਵੇਂ ਰੂਟ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਹੋ n ਕਿੱਥੇ n ਹੈ 3 ਜੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਠੀਕ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ। ਇਸਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਇਸਦੀ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ cis ਦੋ pi ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਘਣ ਜੋ ਕਿ cis ਤਿੰਨ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆਰਗੂਮੈਂਟ ਵਿੱਚ ਗੁਣਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਿਰਫ ਦੋ ਪਾਈ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਵਿਆਖਿਆ ਵੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਕਾਈ ਸਰਕਲ 1 ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਓਮੇਗਾ ਨੂੰ 120 ਡਿਗਰੀ ਘੁੰਮਾਉਣ ਦੁਆਰਾ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਦੁਬਾਰਾ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹੋ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸੰਜੋਗ ਹੈ ਜੋ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਦੁਆਰਾ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਜੋ ਕਿ 120 ਜੋੜਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਡਿਗਰੀ ਇੱਕ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵੈਕਟਰ 'ਤੇ ਜਾਓ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ 120 ਡਿਗਰੀ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਜੋ ਓਮੇਗਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਵਾਪਸ ਇੱਕ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਘਣ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹੋ ਤਾਂ 3 ਪਾਵਰ n ਕਹੋ ਇਹ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ 3 ਪਾਵਰ n ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਇਹ 1 n ਹੈ ਕੋਈ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਿਰੀਖਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਜ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਨਿਰੀਖਣ ਜੋ ਅਸੀਂ ਬਣਾਇਆ ਹੈ ਉਹ ਏਕਤਾ ਦੀਆਂ ਘਣ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਏਕਤਾ ਦਾ nਵਾਂ ਮੂਲ ਹੈ ਤੁਹਾਡਾ ਜੋੜ। ਇਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਜ਼ੀਰੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ , ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਸਮੱਸਿਆ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭੀਏ ਜਾਂ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਰਲ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ib ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਸਾਡੇ ਓਮੇਗਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਓਮੇਗਾ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਰਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਚਾਰ ਪਲੱਸ ਪੰਜ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਸੌ ਚੌਂਤੀ ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਸੌ ਸੱਠ ਪੰਜ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ 3 ਗੁਣਾ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਓਮੇਗਾ ਨਾਲ 300 ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਵਾਰੀ ਵਾਰੀ ਅਸੀਂ ਪਾਵਰ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਜੋ ਤਿੰਨ ਸੌ ਸੱਠ ਤਿੰਨ ਹੈ ਇਹ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮਿਆਦ ਇੱਕ ਹੈ ਇਹ ਗੁਣਕ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਚਾਰ ਪਲੱਸ ਪੰਜ ਓਮੇਗਾ ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਕਿ ਏਕਤਾ ਦੇ ਘਣ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 0 ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਲੱਸ ਪੰਜ ਓਮੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਓਮੇਗਾ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਓਮੇਗਾ ਹੁਣ ਸਿਰਫ ਇਹ ਦੇਖੋ ਕਿ

ਓਮੇਗਾ ਦਾ ਕੀ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੋ ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਪਲੱਸ ਆਈ 3 ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਬਾਇ ਟੂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਰਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨਾਲ ਰੱਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਫੈਕਟਰ i ਗੁਣਾ ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨ ਓਮੇਗਾ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਓਮੇਗਾ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਘਟਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਕਰੀਏ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਜੋ ਕਿ mul ਤਿੰਨ ਦੁਆਰਾ ਉਭਾਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੋ n ਜੋੜ 1 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜੋ ਕਿ ਹਰ n ਦੇ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੋਣ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਰੂਟ 3 ਪਲੱਸ i ਬਾਇ ਰੂਟ 3 ਘਟਾਓ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਸਿੱਧਾ ਸਰਲ ਕਰੀਏ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦੇ ਸੰਯੁਕਤ ਮੂਲ 3 ਅਤੇ i ਰੂਟ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ । 3 ਪਲੱਸ i ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ i ਹੈ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਨੂੰ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਚਾਰ ਹੈ ਹੁਣ ਯਾਦ ਕਰੋ ਓਮੇਗਾ ਓਮੇਗਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਪਲੱਸ i ਰੂਟ 3 ਦੁਆਰਾ 2 ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਲਗਭਗ ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੈ ਇਹ ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ i ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ i ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਦੇ ਹੋ ਜੋ i ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਵਰਗ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਾਰ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੋ ਗੁਣਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਇਹ ਸਮਾਨ ਹੈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਰੂਟ ਥ੍ਰੀ ਪਲੱਸ i ਨੂੰ ਰੂਟ ਤਿੰਨ ਮਾਇਨਸ i ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੋ n ਪਲੱਸ ਵਨ ਨਾਲ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਇੱਥੇ ਘਟਾਓ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਮਲਟੀਪਲ ਦੋ n ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਇਹ mi ਹੈ nus one power six n ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਛੇ ਪਾਵਰ ਦੋ n ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨ ਦਾ ਗੁਣਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਬਿਆਨ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਕਰੀਏ ਅਸੀਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਈ n ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਪਛਾਣ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨਗੇ ਪਰ ਸਾਨੂੰ n ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ। ਸਮੀਕਰਨ ਅਸੀਂ ਉਸ ਵਨ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ s ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਅਤੇ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ ਫੋਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਕਹੋ ਓਮੇਗਾ ਕਿਊਬ ਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਫ ਓਮੇਗਾ ਹੈ , ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਪਾਵਰ n 1 ਪਲੱਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ n ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸ਼ਬਦ 1 ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਪਾਵਰ n ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ n ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ 2 n ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਓਮੇਗਾ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਪਾਵਰ n ਅਸੀਂ ਪੁੱਛ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ n ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ n ਹੈ ਤਿੰਨ ਹੈ , ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਜੋ ਥੋੜ੍ਹੀ ਵੱਖਰੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪੁੱਛਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਸਾਰੀਆਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਕੀ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ z ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਮਾਮੂਲੀ ਹੱਲ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ z ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪੁੱਛਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਕੋਈ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ z ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਜੋ ਕਿ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ mod z ਵਰਗ ਨਾਲ ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ z ਵਰਗ ਮਾਡ z ਵਰਗ ਨਾਲ z ਮਾਡ z ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਕਹੋ ਇੱਕ ਮਾਡ z ਰੱਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਹ ਹੁਣ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਹੁਣ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਨੇੜੇ ਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ z ਦੁਆਰਾ ਮਾਡ z ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਬਿਲਕੁਲ ਓਮੇਗਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਆਪਣਾ ਸਵਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਪੁੱਛੀਏ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਗੈਰ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ -ਜ਼ੀਰੋ ਕੰਪਲੈਕਸ ਨੰਬਰ ਜੋ ਬੈਠਦਾ ਹੈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਓਮੇਗਾ ਨੂੰ z ਮੰਨਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਓਮੇਗਾ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਏਕਤਾ ਦੇ ਘਣ ਮੂਲ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹਨ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਓਮੇਗਾ ਸੋ ਅਤੇ ਓਮੇਗਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਵਰਗ ਇਸ ਲਈ ਇਸਦੇ ਦੋ ਹੱਲ ਹਨ ਜੋ ਕਿ cis 2 pi by 3 ਹੈ ਅਤੇ 4 pi by 3 ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਓਮੇਗਾ ਅਤੇ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ z ਨੂੰ ਲੈਂਬਡਾ ਗੁਣਾ ਓਮੇਗਾ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਲਾਂਬਡਾ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਤੋਂ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ z ਨੂੰ ਮੋਡ ਲੈਂਬਡਾ ਦੁਆਰਾ ਓਮੇਗਾ ਵਜੋਂ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਮਾਡ z ਦੁਆਰਾ z ਲਈ ਮੁੱਲ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੋਡ z ਨੂੰ ਹੁਣ ਆਪਹੁਦਰੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚੁਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ z ਨੂੰ ਲੈਂਬਡਾ ਟਾਈਮਜ਼ ਓਮੇਗਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਹੋ lambda times omega Square r ਜਿੱਥੇ lambda ਗੈਰ-ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਹੱਲ ਇੱਕ ਵਿੱਚ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦਿਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੱਲ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ z ਗੈਰ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਅਸੀਂ mod z ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ou r ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਇਕਾਈ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਸਕੇਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੋ ਵੀ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆ ਜੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਇਕ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਕ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਭਾਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇਕਾਈ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਕਾਈ ਦੇ ਘਣ ਮੂਲ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੋਰ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਕੱਢ ਲਏ ਹਨ ਹੁਣ ਆਉ ਅਸੀਂ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕਲ ਪਹਿਲੂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਫਾਇਦੇ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਏਕਤਾ ਦੇ ਘਣ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਰੇਖਾਗਣਿਤਿਕ ਵਿਆਖਿਆ ਹੋਵੇ ਜੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਕਾਈ ਚੱਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ 1 ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਓਮੇਗਾ ਨਾਲ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਸਲ ਧੁਰੀ ਵੱਲ 120 ਡਿਗਰੀ ਕੋਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਤੁਸੀਂ ਉਸੇ ਵੈਕਟਰ ਦੁਆਰਾ 120 ਡਿਗਰੀ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਂਦੇ ਹੋ, ਸਾਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਿਰਲੇਖ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਬਹੁਭੁਜ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਏਕਤਾ ਦੇ ਇਸ ਘਣ ਜੜ੍ਹ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ਭੁਜਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਬਹੁਭੁਜ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਤਿਕੋਣ ਜੋ ਇੱਥੇ ਨਿਯਮਤ ਹੈ, ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਕੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਰੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਤਿਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ l ਇਹ ਇੱਕ ਕਹਾਵਤ ਹੈ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ a ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਲੰਬਾਈ b ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਕੋਣ ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਸਿਰਫ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਸੈਂਟਰੋਇਡ ਔਰਥੋ ਸੈਂਟਰ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਚੱਕਰ ਕੇਂਦਰ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਲਈ ਕਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਲੈ ਲਈਏ ਜੋ ਸਾਰੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਕੋਣ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ। ਤੁਸੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਕਿ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਤਿਕੋਣ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਕ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਬਸ ਇਹ ਦੇਖ ਕੇ ਕਿ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕੀ ਹੈ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕੀ ਹੈ ਉਹ ਇੱਕ ਹੈ। ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਓਮੇਗਾ ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਵਰਗਾ ਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਉਹ 1 ਮਾਇਨਸ ਓਮੇਗਾ ਵਾਲਾ ਓਮੇਗਾ ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਫੇਕ ਲਈ ਮਾਡਿਊਲਸ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। tor mod omega ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਓਮੇਗਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਈਡ ਅਤੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਵੀ 1 ਘਟਾਓ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਮਾਡ ਓਮੇਗਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਤੁਰੰਤ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਓਮੇਗਾ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਨਾਲ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਤਿਕੋਣ ਸਾਨੂੰ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਏਕਤਾ ਦੇ ਘਣ ਮੂਲ ਦੇ ਇਸ ਗੁਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਕੁਝ ਗੁਣਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਾਂਗੇ. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ t ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਲੇਖ ਹਨ abc ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ abc ਕੰਪਲੈਕਸ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ t ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜੇਕਰ sat ਇਹ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ t ਸਮਭੁਜ ਹੈ। ਤਿਕੋਣ ਆਓ ਪੜ੍ਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਕੀ ਹੈ a ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਗੁਣਾ b ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ c ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ

ਜੋੜ c ਵਰਗ ਹੈ ਜੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ab plus bc plus ca ਜੇਕਰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦਾਅਵਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ abc ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਵਾਲਾ ਅਨੁਰੂਪ ਤਿਕੋਣ ਇੱਕ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਆਓ ਇਸ ਨਤੀਜੇ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ, ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਂ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰੀਏ ਕਿ ਜੇਕਰ t ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਮੀਕਰਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦਾਅਵਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗੇ ਕਿ 1 ਅਤੇ 2 ਬਰਾਬਰ ਕਥਨ ਹਨ 1 ਅਤੇ 2 ਬਰਾਬਰ ਕਥਨ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਆਰਗਨ ਪਲੇਨ ਕਿਤੇ ਸਿਰਨਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ abc ਹਨ ਦਿਸ਼ਾ-ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਨਾਲ ਹੁਣ ਇੱਕ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹਰੇਕ ਪਾਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਉਹ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇਹ ਦੇਖਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਸੱਚਮੁੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਮੈਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰਕੇ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ, ਕੀ ਮੈਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਥੇ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਮੈਂ ਵਾਪਸ ਆ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸ਼ਿਫਟਿੰਗ ਪ੍ਰਾਪਰਟੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹੁਣ ਸਾਡਾ ਦਾਅਵਾ ਕੀ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੂਜਾ ਹਿੱਸਾ ਕੀ ਹੈ ਦੂਜਾ ਹਿੱਸਾ ਇਹ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਹੈ। ਓਮੇਗਾ ਟਾਈਮਜ਼ ਬੀ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਗੁਣਾ c ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹਾਂਗੇ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਸਾਰੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆ ਦੁਆਰਾ ਜੋੜਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਬਿੰਦੂ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਓ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਕਿ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਕਾਮੇ 'ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨ ਕੌਮਾ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਕੌਮਾ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ? ਮੈਂ ਇਹ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਕ ਕਾਮੇ ਨਾਲ ਘਟਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ, ਫਿਰ ਸਾਰੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ ਮੂਲ 'ਤੇ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਹਰੇਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ 1 ਕਾਮੇ 1 ਨੂੰ ਘਟਾਓ , ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਬਦਲੇ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਤਿਕੋਣ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪਾਸੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ

ਇਸ ਲਈ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਨੂੰ ਬਦਲੇ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੀ ਇਹ ਅਜੇ ਵੀ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਰਹੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਹੋਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ। ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਮੰਨ ਲਓ ਕੋਈ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਇਹ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤਿਕੋਣ ਲਈ ਸਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਠੀਕ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰਾ ਨਵਾਂ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ zb ਮਾਇਨਸ z c ਮਾਇਨਸ z ਹੈ ਉਹ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਤਿਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਹੁਣੇ z ਦੁਆਰਾ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ ਪੁੱਛ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਬਸ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਖਾਸ ਬਿੰਦੂ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਿਰਲੇਖ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ z ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਟਾਈਮਜ਼ b ਘਟਾਓ z ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ c ਮਾਇਨਸ z ਹੈ। ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਬੀ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ c ਮਾਇਨਸ z ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਆਮ ਫੈਕਟਰ ਵਨ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਏਬੀਸੀ ਲਈ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਸਮੀਕਰਨ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ abc ਇੱਕ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਸੀ.ਏ n ਇਸਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ z ਨਾਲ ਘਟਾ ਕੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥਾਂ 'ਤੇ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰੋ ਇਹ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਉਲਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਸ ਨਿਰੀਖਣ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਧਾਰਨਤਾ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਸੈਂਟਰੋਇਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮੂਲ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਤਿਕੋਣ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਦਲਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੂਲ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਮੂਲ ਹੈ, ਕਹੋ ਕਿ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਘੇਰਾ ਕੇਂਦਰ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ,

ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਫਟ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ, ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਹਿ ਦੇਈਏ। ਇੱਕ ਸੰਕੇਤ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਪਰ ਇਹ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਸੰਪੱਤੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਸ਼ਿਫਟ ਦੇ ਤਹਿਤ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਹੁਣ abc ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਹਰੇਕ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ 120 ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੋਣ ਜੋ ਕਿ 60 ਹੈ ਉਹ ਸਮਭੁਜ tr ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਰਾਬਰ ਕੋਣ ਹੈ। ਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਕੇਂਦਰ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸੈਂਟਰੋਇਡ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਘੇਰਾ ਕੇਂਦਰ ਵੀ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ ਦੋ-ਵਿਭਾਜਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਖਾਸ ਰੇਖਾ ਸਾਡੇ ਮੂਲ ਕੋਣ 'ਤੇ ਦੋ-ਵਿਭਾਜਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ 30 ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ 30 ਬਾਕੀ ਹੈ। 120 ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਸ ਨਿਰੀਖਣ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਾਈਡ ਵੈਕਟਰ ਜੋ b ਘਟਾਓ a ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ 120 ਡਿਗਰੀ ਕੋਣ ਨਾਲ ਘੁੰਮਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ 120 ਡਿਗਰੀ ਕੋਣ ਨਾਲ ਘੁੰਮਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਉਸ ਪਾਸੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ c ਘਟਾਓ b ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਇਹ ਨਿਰੀਖਣ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੇਰੀ ਭੁਜਾ c ਘਟਾਓ b ਨੂੰ b ਘਟਾਓ a ਨੂੰ 120 ਡਿਗਰੀ ਕੋਣ ਦੁਆਰਾ ਘੁੰਮਾਉਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ t ਤਿਕੋਣ ts ਸਮਭੁਜ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਭੁਜਾ c ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਰੋਟੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਘੁੰਮਾਉਣ ਨਾਲ ਘਟਾਓ b ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਓਮੇਗਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜੋ ਕਿ c ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮਾਈਨਸ ਬੀ ਵਨ ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਓਮੇਗਾ ਬੀ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਸੀ ਇਹ ਹੁਣ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਾਡੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਓਮੇਗਾ ਘਣ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਹੈ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਓਮੇਗਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਟਿੱਪਣੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹਾਂ ਉਹ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਕੇਵਲ ਜੇਕਰ ਇਹ ਹੁਣ ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹਾਂਗੇ ਜੋ ਕਿ t ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਵਾਰ t ਸਮਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ। ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰੀਏ ਕਿ ਦੋ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਵਾਂਗ ਕੀ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਸਥਿਤੀ ਤਿੰਨ ਦੁਬਾਰਾ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਈ ਇਹ ਨੋਟ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਿਰਲੇਖਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਸ਼ਿਫਟ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਫਿਰ ਤੋਂ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ abc ਨੂੰ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜੋ a ਹੈ। z ਦੁਆਰਾ ਤਿਕੋਣ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸਿਰਫ ਜੇਕਰ b ਘਟਾਓ z ਵਰਗ ਪਲੱਸ c ਘਟਾਓ z ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ zb ਘਟਾਓ z ਪਲੱਸ b ਘਟਾਓ z ਗੁਣਾ ਦੇ ਨਾਲ c ਘਟਾਓ z ਪਲੱਸ c ਘਟਾਓ z ਪਲੱਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਹੁਣ ਆਗਾ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ, ਅਸੀਂ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਸਹੂਲਤ ਬਣਾਉਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੀ ਸਮੀਕਰਨ ਬਹੁਤ ਸਰਲ ਸਰਲ ਵਿਕਲਪ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ, ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ z ਬਰਾਬਰ a ਦੇ ਨਾਲ ਬਦਲਾਵ ਕਰਾਂਗੇ, ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤਿਕੋਣ t ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਿਫਟ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸਿਖਰ ਜ਼ੀਰੋ ਵਜੋਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਧਾਰਨਤਾ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ t ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ bcr ਕੋਣ ਮੰਨ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ b ਵਰਗ ਅਤੇ c ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ bc ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਡਾ ਦਾਅਵਾ ਕੀ ਦਾਅਵਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਦਾਅਵਾ ਕਰੋ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਦੋ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਮੈਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕਿ ਸ਼ਰਤ ਦੋ ਕੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਿਰਲੇਖ abc ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਡਾ ਸਿਖਰ a ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਓਮੇਗਾ ਕਹਿਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਗੁਣਾ b ਪਲੱਸ ਓਮੇਗਾ ਵਰਗ c ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਪੁੱਛੋ ਕਿ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਇਹ ਇਹ ਕਹਿਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਕਹਿਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ ਓਮੇਗਾ s ਘਟਾਓ b by c ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕਿ b ਵਰਗ ਜੋੜ c ਵਰਗ bc ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਮਜ਼ੇਦਾਰ ਇੱਕ ਪੱਤਾ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਉਬਾਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਘਟਾਓ b by c ਏਕਤਾ ਦਾ ਘਣ ਰੂਟ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ b ਦੁਆਰਾ c ਜੋੜ c ਦੁਆਰਾ b ਇਹ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ b ਦੁਆਰਾ c ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ b ਦੁਆਰਾ cs ਇੱਕ ਘਟਾਓ c by b ਹੁਣ ਅਸੀਂ b ਬਾਰੇ ਦਾਅਵਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ c by c ਘਣ ਰੂਟ ਦਾ ਏਕਤਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਲਈ ਸਾਡਾ ਦਾਅਵਾ ਘਟਾਓ b by c ਘਣ ਇੱਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਲਈ ਘਟਾਓ b ਬਾਇ c ਵਰਗ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ b by ਵਰਗਾ ਹੈ। c ਗੁਣਾ b ਦੇ ਨਾਲ c ਨਾਲ c ਪਰ b ਨਾਲ c 1 ਘਟਾਓ c by b ਹੁਣ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ b ਦੁਆਰਾ c ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਸਮੀਕਰਨ b ਦੁਆਰਾ c ਮਾਇਨਸ 1 s ਮਾਇਨਸ c by b ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਓ ਹੁਣ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ y ਘਟਾਓ b by c ਘਣ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਘਟਾਓ b ਨਾਲ c ਵਰਗ ਨੂੰ ਘਟਾਓ b ਨਾਲ c ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਤੇਜ਼ ਮਿਆਦ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਘਟਾਓ c ਨਾਲ b ਅਤੇ ਘਟਾਓ b ਨਾਲ c ਨਾਲ ਗੁਣਨਫਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਹੈ ਕਿ ਘਟਾਓ b by c ਏਕਤਾ ਦੇ ਘਣ ਰੂਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹਾਂ ਕਿ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਵਾਲਾ ਦੂਜੇ ਸਿਰਲੇਖ ਬੀ ਸੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉਤਪਤੀ ਵਾਲਾ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਇਹ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ a ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵਾਰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਿਕੋਣ ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ ਸੀ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਕਿ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਦਾਅਵਾ t ਸਮਭੁਜ ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਪੱਤੇ 'ਤੇ ਇਹ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਏਕਤਾ ਦੇ ਘਣ ਰੂਟ ਦੇ ਕਈ ਗੁਣਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਏਕਤਾ ਦੇ ਘਣ ਰੂਟ 'ਤੇ ਅਧਾਰਤ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ 'ਤੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਾਂਗੇ ਧੰਨਵਾਦ।