ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤ੍ਰਿਕੋਣਮਿਤੀ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਪੰਜਵੇਂ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਾਪਤ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨਾਮਕ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ਾ ਪੇਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਸ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਅੱਜ ਦੇ ਲੈਕਚਰ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਸਮੱਸਿਆ
ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ 3 ਗੁਣਾ cosec 20 ਘਟਾਓ secant 20 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ cosec ਇੱਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਤੇ ਸਕਿੰਟ ਹੈ ਅਤੇ cos ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ cos 20 ਡਿਗਰੀ ਮਾਇਨਸ ਸਾਈਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਉੱਤੇ ਸਾਈਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਵਿੱਚ cos 20 ਡਿਗਰੀ ਡਿਨੋਮੀਨੇਟਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪੈਟਰਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ a ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੋ ਗੁਣਾ sin a cos a ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ sin a cos ਹੈ a
ਇਸ ਲਈ ਭਾਜ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਫਾਰਮੂਲਾ sine two a ਹੈ ਦੋ sine a cos a ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਭਾਜ 40 d ਦੇ ਅੱਧੇ ਗੁਣਾ ਸਾਇਨ ਉੱਤੇ ਤਿੰਨ cos 20 ਡਿਗਰੀ ਮਾਇਨਸ ਸਾਈਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਮੰਨਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਥੇ 2 ah ਦਾ ਗੁਣਕ ਹੈ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ 20 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅੰਕ 3 ਗੁਣਾ 20 ਡਿਗਰੀ ਮਾਇਨਸ ਸਾਈਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਸੀ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੱਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਦੋ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ cos ਦਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ cos a ਪਲੱਸ b ਯਾਦ ਹੈ cos a cos b ਮਾਇਨਸ sin a sine b
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ 20 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 20 ਡਿਗਰੀ ਦੀ cos ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ 'ਤੇ ਮਾਇਨਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 20 ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਸਾਈਨ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਵੀ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ b ਦਾ cos ਹੈ। ਅਤੇ b ਦਾ sine ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਅਜਿਹਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪੈਟਰਨ ਇੱਥੇ ਫਿੱਟ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹਾਂ
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ b ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ cos ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਦਾ cos 20 ਡਿਗਰੀ ਘਟਾਓ ਦੇ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਸਾਈਨ ਦੇ cos ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 20 ਡਿਗਰੀ ਪਰ ਫਿਰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇਸ ਨਾਲ ਮੇਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ cos a ਨੂੰ ਇਹ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ sin a ਦਾ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ cos a cos a ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਦੇ ਲਈ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ i ਦਾ ਮਤਲਬ ਚੁਣਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ cos ਵਰਗ a ਪਲੱਸ sin ਵਰਗ a ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਨਾਲ ਇਸ ah ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਆਮ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਇੱਕ cos 20 ਡਿਗਰੀ ਮਾਇਨਸ b ਸਾਈਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਸੰਖਿਆ c ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ cos 20 ਡਿਗਰੀ ਘਟਾਓ b sin 20 ਡਿਗਰੀ ਨੂੰ ਕੁਝ c ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ab ਅਤੇ cs ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਵਿੱਚ ਚੁਣਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਰੈਕਟ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਹ ਚੀਜ਼ ਬਿਲਕੁਲ ਇਸ ਪੈਟਰਨ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇ ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ cos ਵਰਗ a ਪਲੱਸ sin ਵਰਗ ਏ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਜੋ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ a ਅਤੇ ਚੁਣਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। b ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਚਾਲੂ ਹੈ e ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ah ਇਹ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ a ਅਤੇ b ਅਤੇ c ਵੀ ਰਿਸ਼ਤੇ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਖੋਲ੍ਹਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ c ਨੂੰ ਅੰਦਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਗੁਣਾ c ਤਿੰਨ ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਗੁਣਾ c ਤਿੰਨ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ c ਗੁਣਾ b ਇੱਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ c ਗੁਣਾ b ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ah ਵਰਗ ਇਹ ਅਤੇ ਇਹ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ac ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਅਤੇ bc ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਇਹ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਚਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਨੂੰ ਇੱਥੇ c ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਰਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪਲੱਸ b ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕਿ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਸ a ਅਤੇ b ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚੁਣਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਇੱਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੋੜਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ c ਵਰਗ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ c ਨੂੰ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਵਿੱਚ ਸੀ e ਕੀ ਇਹ ਮੂਲ 3 cos 20 ਡਿਗਰੀ ਮਾਇਨਸ ਸਾਇਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ cos 20 ਡਿਗਰੀ ਮਾਇਨਸ b ਸਾਈਨ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਵਾਰ c ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ c ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ ra ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਓਵਰ ਦੋ ਅਤੇ ਬੀ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਦੋ ਗੁਣਾ 20 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ i if i ਇਸ ਦਾ ਵਰਗ ਅਤੇ i ਇਸ ਦਾ ਵਰਗ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ 3 ਬਾਇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। 4 ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ 4 ਬਰਾਬਰ 1. ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ cos a ਪਲੱਸ b ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਵਿਸਥਾਰ ਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਵਿਸਥਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਤਾਂ ਤੁਲਨਾ ਕਰਕੇ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ cos a ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੋ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ a ਦਾ ਸਾਈਨ ਅੱਧਾ ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਕਿ a ਤੀਹ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ pi ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ a 30 ਡਿਗਰੀ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਰੂਟ 3 cos 20 ਡਿਗਰੀ ਮਾਇਨਸ ਸਾਈਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਗੁਣਾ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ cos a cos 20 ਹੈ ਤਾਂ ਕਿਉਂਕਿ a ਤੀਹ ਹੈ ਇਹ cos ਤੀਹ cos 20 ਘਟਾਓ ਸਾਈਨ ਤੀਹ ਸਾਈਨ ਵੀਹ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 30 ਡਿਗਰੀ ਪਲੱਸ 20 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ cos ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਰੀ ਚੀਜ਼ 50 ਡਿਗਰੀ ਦੇ 2 ਗੁਣਾ cos ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ ਸੀ
ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਗੁਣਾ ਅੰਕ 50 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਦੋ ਗੁਣਾ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ 40 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਅੱਧ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਈਨ 40 50 ਡਿਗਰੀ ਦੇ cos ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ cancel out ਅਤੇ the ਅਤੇ ਜਵਾਬ
ਇਸ ਲਈ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਚਾਰ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ah ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਲੈ ਲਈਏ ਤਾਂ ਫਿਰ ah ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ah ਥੋੜ੍ਹੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਜਾਪਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਣ ਹਨ ਜੋ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਆਮ ਉਹ ਕੋਣ ਨਹੀਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਈਨ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ ਟੈਨ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਦਿਲ ਨਾਲ ਸਿੱਖਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ah 6 ਅਤੇ 66 ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਫਰਕ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ 60 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ 42 ਅਤੇ 78 ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ। ਇਹ 120 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਾਈਨ ਕੋਸਾਈਨ a ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ nd tan ਦਾ ਮੁੱਲ 60 ਅਤੇ 120 ਡਿਗਰੀ ਲਈ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ, ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਲਿਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ x ਦਾ tan sin x ਹੈ cos x ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਾਂਗੇ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਲਿਖਾਂਗੇ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ sin 6 by cos 6 sin 42 by cos 42 ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ sine 6 ਵਿੱਚ sine 42 ਵਿੱਚ sine ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਰਾ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਮੈਂ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਡਿਗਰੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਨਹੀਂ ਹਾਂ। ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਡਿਗਰੀਆਂ 78 ਹਨ। ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਅੰਕਾਂ ਅਤੇ ਭਾਜ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਸਰਲ ਬਣਾਵਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਅੰਕ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਆਹ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਛੇ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸੱਠ ਛੇ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸਦੀ

ਗਣਨਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 66 ਘਟਾਓ 6 60 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੁੱਲ ਸਾਨੂੰ

ਇਸ ਲਈ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪੈਟਰਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਾਈਨ a ਸਾਈਨ ਬੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਦੋ ਸਾਇਨ a ਸਾਇਨ ਬੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਇਹ ਦੋ ਸਾਇਨ ਸੀ a ਸਾਈਨ b ਇਕ ਮਾਇਨਸ b ਘਟਾਓ cos a ਪਲੱਸ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ a ਬਰਾਬਰ ਛੇ ਅਤੇ b ਬਰਾਬਰ ਸੱਠ ਛੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮਾਈਨਸ ਬੀ ਦੇ ਅੱਧੇ ਗੁਣਾ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਾਇਨਸ ਸੱਠ ਹੈ ਪਰ ਮਾਈਨਸ ਸੱਠ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਸੱਠ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸੱਠ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਇੱਥੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸੱਠ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਅੱਧੀ ਹਵਾ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਪਲੱਸ b ਦਾ ਘਟਾਓ cos ਤਾਂ ਜੋ ਕਿ 72 ਡਿਗਰੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਅੰਕ 42 ਵਿੱਚ ਸਾਇਨ ਅਠੱਤਰ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਾਇਨ ਵਿੱਚ ਸਾਇਨ 42 ਹੈ। ਅਠੱਤਰ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਦੋ ਸਾਈਨ a sin b ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ b ਦੇ cos ਦੇ ਅੱਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ a ਪਲੱਸ b ਦਾ 36 ਡਿਗਰੀ ਘਟਾਓ ਕੋਸਾਈਨ ਹੈ ਪਰ a ਪਲੱਸ b ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਕੋਸਾਈਨ ਹੈ ਇੱਕ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਹੈ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਨੱਬੇ ਡਿਗਰੀ ਪਲੱਸ x ਦਾ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਕੋਸਾਈਨ ਮਾਈਨਸ ਸਾਇਨ x ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਮਾਇਨਸ ਸਾਈਨ 30 ਡਿਗਰੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਮਾਇਨਸ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਅੱਧਾ ਘਟਾਓ ਇੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅੱਧਾ ਜੋੜ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅੰਕ sine six si ਹੈ NE66 ਵਿੱਚ ਸਾਇਨ ਬਤਾਲੀ ਵਿੱਚ ਸਾਈਨ ਅਠੱਤਰ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਅੱਧਾ ਘਟਾਓ ਕੋਸਾਈਨ ਬਹੱਤਰ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਅੱਧਾ ਜੋੜ 36 ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਭਾਜ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਆਹ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਭਾਜ ਦਾ ਉਤਪਾਦ ਸੀ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਕੋਸਾਈਨ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਅੰਕ ਲਈ ਕੀਤਾ ਸੀ ਅਸੀਂ 6 ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਨੂੰ 66 ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ 42 ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ 78 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੀ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਜੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਸਾਈਨ ਦਾ ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੋ cos a cos b ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਛੇ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਤੋਂ ਸੱਠ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਦੋ cos a cos b ਇੱਕ ਪਲੱਸ b ਪਲੱਸ a ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਹੈ ਘਟਾਓ b

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਛੇ ਅਤੇ b ਬਰਾਬਰ ਸੱਠ ਛੇ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ cos ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ a ਪਲੱਸ b ਬਹੱਤਰ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮਾਈਨਸ b ਸੱਠ ਹੈ ਅਤੇ ਸੱਠ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅੱਧਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਉਤਪਾਦ ਭਾਅ ਬਤਾਲੀ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਸੀ ਅਤੇ ਅਠੱਤਰ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਏ ਟੋ ਦੋ cos a cos b ਫ਼ਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਪਲੱਸ b ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਵਿੱਚ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਵੀਹ ਦੀ ਕੋਸਾਈਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ b ਦੇ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ ਜੋੜ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 36 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਘਟਾਓ b ਇੱਥੇ ਘਟਾਓ 36 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਘਟਾਓ 36 ਦੀ cos 36 ਦੇ cos ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਭਾਜ ਛੇ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬਿਆਲੀ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਵਿੱਚ ਛੇ ਛੇ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਵਿੱਚ ਸੱਤਰ ਅੱਠ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਅੱਧਾ ਪਲੱਸ ਬਹੱਤਰ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇੱਥੋਂ ਇਹ 36 ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ ਹਰ ਅੰਕ ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅੰਕ ਨੂੰ ਭਾਗ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬਹੱਤਰ ਦੇ ਅੱਧੇ ਘਟਾਓ ਕੋਸਾਈਨ ਨੂੰ ਦੋ ਗੁਣਾ ਅੱਧਾ ਜੋੜ ਕੋਸਾਈਨ 36 ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਹੁਣੇ ਗਣਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਅੱਧਾ ਜੋੜ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਹੱਤਰ ਗੁਣਾ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸੀ 36 ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਕੋਰਸ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਚਾਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਅੰਕ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ by ਚਾਰ ਆਮ ਹੈ ਰੇਟਰ ਚਲੋ ਹੁਣ ਅੰਕ ਅਤੇ ਭਾਜ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ 1 ਬਾਇ 4 ਪਲੱਸ ਕੋਸਾਈਨ ਦਾ ਅੱਧਾ 36 ਘਟਾਓ ਕੋਸਾਈਨ ਦਾ ਅੱਧਾ 36 ਘਟਾਓ ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦਾ ਅੱਧਾ 72 ਘਟਾਓ ਕੋਸਾਈਨ 36 ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਬਹੱਤਰ ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ 36 ਦੇ ਕੋਸਾਈਨ ਦਾ ਅੱਧਾ ਘਟਾਓ ਇਕ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਪਲੱਸ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ 36 ਵਿੱਚ ਕੋਸਾਈਨ ਬਹੱਤਰ ਦੇ ਦੋ ਘਟਾਓ ਕੋਸਾਈਨ ਅੱਧਾ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅੰਕ ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਵੇਖੋ ਕਿ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਹ ਪਦ ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਦ ਵੀ ਇੱਥੇ ਮੌਜੂਦ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅੰਕ ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ਕਿ ਅੰਕ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਸ਼ਬਦ ਬਰਾਬਰ ਹਨ। ਡਿਨੋਮੀਨੇਟਰ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਪਦਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ ਅੰਕ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਪਦ ਬਰਾਬਰ ਹਨ cos 36 ਗੁਣਾ ਬਹੱਤਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਬਾਇ ਚਾਰ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਅਤੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸੱਤਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੋ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੋ ਗੁਣਾ ਕੋਸਾਈਨ 36 ਕੋਸਾਈਨ ਬਹੱਤਰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਅੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿ ਉਸ ਕੋਸਾਈਨ ਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬਹੱਤਰ ਦਾ 36 ਗੁਣਾ ਕੋਸਾਈਨ ਚਾਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 36 ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਚੌਵੰਜਾ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ 72 ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ 18 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੀਏ 18 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਸਾਈਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜੋ ਅਸੀਂ ਗਿਣਿਆ ਸੀ 5 ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 4 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨ ਦਾ ਵਰਗ ਮੂਲ ਸੀ ਅਤੇ ਇੱਥੋਂ ਅਸੀਂ 54 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਸਾਈਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਯਾਦ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਈਨ 3x 3 ਸਾਇਨ x ਮਾਇਨਸ ਸਾਈਨ ਘਣ x ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ x ਨੂੰ ਅਠਾਰਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਸਾਈਨ ਪੰਜਾਹ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਸਾਈਨ ਅਠਾਰਾਂ ਘਟਾਓ ਅਠਾਰਾਂ ਦਾ ਪਾਪ ਘਣ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਸਾਈਨ ਅਠਾਰਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਸਿਰਫ਼ ah ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ah ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਕਿ ਬਾਹਰ ਤਾਂ ਇਹ ro ਹੋਣ ਲਈ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਵੇਗਾ ot 5 ਪਲੱਸ 1 ਤੇ 4 ਜੋ ਕਿ ਸਧਾਰਨ ਹੇਰਾਫੇਰੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਸਰਲ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨੂੰ x ਆਮ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਬਰੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ sin x ਗੁਣਾ 3 ਘਟਾਓ sin ਵਰਗ x ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ sin ਵਰਗ 18 ਬਹੁਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਓਗੇ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਪਰ ਇਹ ਇਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਰੂਟ 5 ਘਟਾਓ ਹੈ 1 ਦਾ 4 ਗੁਣਾ ਪਾਪ 54 ਰੂਟ 5 ਪਲੱਸ 1 ਬਟਾ 4 ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪੰਜ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਬਜਾਨ ਸੋਲਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣਾ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਾ ਸਬੂਤ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਚਾਲ ਕੀ ਸੀ ਜੋ ਉਪਯੋਗੀ ਸੀ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਕੋਣਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 18 ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਸਮਾਂ ਬਚਾ ਸਕੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਆਖਰੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਚੱਲੀਏ ਜੋ ਕਿ ਤਿਕੋਨਮਿਤੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਹੈ ਆਖਰੀ ਸਮੱਸਿਆ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ 3 ਗੁਣਾ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਜੋ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ 5 pi ਬਾਇ 8 ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਪੰਜ pi ਬਾਇ ਅੱਠ ਅਤੇ pi ਬਾਇ ਅੱਠ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ pi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੱਤ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦਾ ਅੰਤਰ ਵੀ pi ਬਾਇ ਦੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੈਂ ਜੋ ਪੈਟਰਨ ਦੇਖਿਆ ਉਹ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਪੰਜ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਹੈ pi ਬਾਇ ਅੱਠ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਬਾਇ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਪੰਜ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੀ ਸਾਈਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਇਸ ਦੀ ਚੌਥੀ ਪਾਵਰ ਪਾਈ ਦੀ ਸਾਈਨ ਬਾਇ ਦੋ ਪਲੱਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਈ ਬਾਇ ਦੋ ਪਲੱਸ x ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ cos ਹੈ। x ਦਾ ਤਾਂ ਉਸ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅੱਠ ਗੁਣਾ pi ਦੇ cos ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ pi ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਅੱਠ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਇਸ ਚੀਜ਼ ਦਾ sine ਚਾਰ ਹੈ sine ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਚਾਰ ਹੈ cos ਚਾਰ ਦਾ pi by ਅੱਠ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਇੱਥੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ cos four pi ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ e ਉਹੀ ਕੋਣ ਇੱਥੇ pi ਬਾਇ ਅੱਠ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ah ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ah ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਸੱਤ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਬਰਾਬਰ pi ਬਾਇ ਦੋ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਹੈ। ਅੱਠ ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਇੱਥੇ cos ਚਾਰ ਦੇ ਤਿੰਨ pi ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਪਲੱਸ ਬਾਇ ਅੱਠ ਪਲੱਸ ਸਿਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਲਈ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹੈ ਪਾਵਰ ਫੋਰ ਥ੍ਰੀ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਪਲੱਸ ਸਾਇਨ ਟੂ ਪਾਵਰ ਫੋਰ ਮਾਫ਼ੀ ਕਿਉਂਕਿ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰਲ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਲੈ ਲਵਾਂਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ sine four pi ਬਾਇ ਅੱਠ ਪਲੱਸ cos ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਬਰਾਬਰ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ a ਦੀ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਪਲੱਸ b ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਦਾ ਰੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ a ਨੂੰ ਪਾਵਰ 4 ਅਤੇ b ਨੂੰ ਪਾਵਰ 4 ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਜੋੜ b ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ ਇੱਕ ਵਰਗ b ਵਰਗ
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਪਛਾਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਹੈ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ ਪਾਪ ਵਰਗ ਪਾਈ ਅੱਠ ਗੁਣਾ cos ਵਰਗ ਪਾਈ ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਤੁਰੰਤ ਸਮਝ ਲਿਆ ਕਿ ਇਹ sin ਵਰਗ x ਪਲੱਸ cos ਵਰਗ x ਦਾ ਰੂਪ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ 1 ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਵੀ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ 2 ਸਾਈਨ ਪਾਈ ਦੁਆਰਾ 8 ਗੁਣਾ cos pi ਨੂੰ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸਾਡੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪੈਟਰਨ ਦੋ sin a cos a ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋ a ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਹ ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ ਦੋ ਗੁਣਾ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਪਾਈ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਆਹ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ ਸਾਈਨ ਵਰਗ ਪਾਈ ਬਾਇ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹੁਣ ਪਾਈ ਦੀ ਸਾਈਨ ਬਾਇ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਓਵਰ ਰੂਟ ਦੋ ਹੈ ਤਾਂ sin ਵਰਗ pi ਬਾਇ ਚਾਰ ਅੱਧਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ ਅੱਧਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਦੂਜੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨਾਲ ਉਹੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ sine ਚਾਰ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਸੀ। ਅੱਠ ਪਲੱਸ ਕੋਸਾਈਨ ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਪਰ ਇੱਕ ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਥੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਅੰਤ ਤੱਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੀ ਸਾਈਨ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਹੁਣ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਮਾਈਨਸ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਅਤੇ ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਪਾਈ ਬਾਇ ਦੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। pi ਬਾਇ ਦੋ ਮਾਇਨਸ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਅਤੇ ਇਹ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਈ ਦਾ ਸਾਈਨ ਬਾਇ ਦੋ ਘਟਾਓ x ਵੀ x ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਾਈ ਦੀ ਕੋਸਾਈਨ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਸਾਇਨ ਟੂ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਕੋਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੀ ਪਾਵਰ ਲਈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੀ ਕੋਸਾਈਨ, ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੀ ਸਾਇਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਦੋ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਰੀ ਚੀਜ਼ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਾਉਰ ਚਾਰ ਦੀ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਪਲੱਸ ਸਾਈਨ ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਅੱਠ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਸੀ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖੋਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਗਣਨਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸੀ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਹੈ ਧਾਤੂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਤਿੰਨ ਬਾਇ ਚਾਰ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਬਾਇ ਚਾਰ ਤਿੰਨ ਓਵਰ ਦੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਸਨੂੰ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤ੍ਰਿਕੋਣਮਿਤੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਫੰਕਸ਼ਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹ ਸਾਰੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਕੁਝ ਵੇਰੀਏਬਲ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ sin x plus tan x ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਸਾਡਾ ਫੋਕਸ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠੇਗਾ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਟੈਂਜੈਂਟ ਹੈ ਫੰਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵੇਰੀਏਬਲ ਇੱਥੇ x ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਿਆਦਾਤਰ ਅਸੀਂ ਸਿੰਗਲ ਵੇਰੀਏਬਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਸਾਡਾ ਟੀਚਾ ਹੱਲ ਦੁਆਰਾ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ਲੱਭਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ x ਦੇ ਮੁੱਲ ਹਨ ਜਿਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਇਹ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਹੈਂਡ ਸਾਈਡ ਜੋ ਕਿ ਬੇਸ਼ੱਕ ਦੋ ਹਨ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਸਵਾਲ ਜੋ ਮਨ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਕੀ ਹੱਲ ਹਮੇਸ਼ਾ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕਹਾਂ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨ ਪਾਪ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਲੱਭੋ e x ਹੁਣ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ sine x ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਾਂ ਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨ ਦੀ ਰੇਂਜ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਅਤੇ ਪਲੱਸ ਵਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ x ਦਾ ਕੋਈ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ x ਦੋ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹੱਲ ਵਿਲੱਖਣ ਹੈ ਕੀ ਇੱਥੇ ਹਮੇਸ਼ਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸਪਸ਼ਟ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਾਰੇ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਫੰਕਸ਼ਨ ਪੀਰੀਓਡਿਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਪੀਰੀਅਡਿਕ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਚਿੰਨ੍ਹ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਪ ਦਾ ਮੁੱਲ ਦੋ ਪਾਈ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ। sin x x ਪਲੱਸ ਦੋ pi ਦਾ sine ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੋਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ x ਪਲੱਸ ਦੋ pi ਦਾ ਕੋਸਾਈਨ ਹੈ ਅਤੇ x ਦਾ tan x ਜੋੜ pi ਦਾ tan ਹੈ ਇਸਲਈ ਟੈਂਜੈਂਟ ah ਨੂੰ pi ਨਾਲ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਫੰਕਸ਼ਨ ਆਵਰਤੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਹੱਲ ਹੈ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵੇਰੀਏਬਲ x ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ah ਹੈ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਦਾ sine ਅਤੇ x ਦਾ tan ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਹੈ, ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਹੈ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕੁਝ ਮੁੱਲ ਨਾਲ। ਥੀਟਾ ਇਸਦਾ ਕੀ ਅਰਥ ਹੈ ਉਹ ਪਾਪ ਹੈ ਥੀਟਾ ਦਾ e ਦਾ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਟੈਨ ਦੋ ਹੈ ਇਸਲਈ ਥੀਟਾ ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰੇਗਾ ਪਰ ਥੀਟਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ i ਜੇਕਰ ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਦੀ ਬਜਾਏ ਜੇ ਮੈਂ x ਬਰਾਬਰ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਦੋ ਪਾਈ ਰੱਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਜੋ ਵੀ ਮਿਲੇਗਾ ਉਹ sine of ਹੈ। ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ 2 ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਟੈਨ ਦਾ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ 2 ਪਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਥੀਟਾ ਦਾ ਸਾਈਨ ਪਲੱਸ 2 ਪਾਈ ਥੀਟਾ ਦਾ ਸਾਈਨ ਹੈ ਪਲੱਸ 2 ਪਾਈ ਥੀਟਾ ਦਾ ਸਾਈਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਨ ਥੀਟਾ ਦੋ ਪਾਈ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ 'ਤੇ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਬਦ ਥੀਟਾ ਦਾ ਸਾਈਨ ਹੈ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਟੂ ਪਾਈ ਦਾ ਪਲੱਸ ਟੈਨ ਵੀ ਟੈਨ ਥੀਟਾ ਹੈ ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਥੀਟਾ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਸਾਈਨ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਟੈਨ ਥੀਟਾ ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ x ਵੀ x ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਦੋ ਪਾਈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵੀ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜੇ x ਥੀਟਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ ਤਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਦੋ ਪਾਈ ਵੀ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦਿਖਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਚਾਰ ਪਾਈ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਛੇ ਪਾਈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਥੀਟਾ ਪਲੱਸ ਦੋ ਪਾਈ ਗੁਣਾ ਕੋਈ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ah ਵੀ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਬੇਅੰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹਨ ਇਸਲਈ ਹੱਲ n ਹੈ ot ਵਿਲੱਖਣ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਤਿਕੋਣਮਿਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ xx ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ ਹੱਲ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ah ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ sine x ਲਈ ah ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਮੈਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਪਲਾਟ ਕਰਨ ਦਿਓ ਤਾਂ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਵੇਗਾ ਇਹ ਪਾਈ ਦੋ ਪਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਾਈਨਸ ਪਾਈ ਮਾਈਨਸ ਟੂ ਪਾਈ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਕਿਤੇ ਵੀ pi ਬਾਇ ਦੋ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਜੋ ਮੈਂ ਪਲਾਟ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਲੇਟਵੇਂ ਧੁਰੇ ਉੱਤੇ x ਹੈ ਅਤੇ y। ਲੰਬਕਾਰੀ ਧੁਰੇ 'ਤੇ sin x ਦੇ ਬਰਾਬਰ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਬਾਇ ਦੋ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਸਾਈਡ 'ਤੇ ਵੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ sin x ਬਰਾਬਰ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਅੱਧੇ ਤੱਕ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਅੱਧੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਥੇ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅੱਧੀ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਮੁੱਲ ਇਹ ah ਇਹ y ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜਾਂ ਇਹ ਡਿਸਪਲੇਸਮੈਂਟ ਅੱਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅੱਧਾ ਅੱਧ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੱਲ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਉਹ ਸਾਰੇ ਮੁੱਲ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਲਾਲ ਲਾਈਨ i ਵੱਲ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ sine x ਲਈ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੇ ਕਰਵ ਨੂੰ ਕੱਟੋ ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਥੇ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ x ਦਾ ਇੱਕ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ sin x ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਇਹ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੁੱਲ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ

ਪਹਿਲਾਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬੇਅੰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ ਪਰ ਕੁਝ ਹੱਲ ਹਨ ਜੋ ਅੰਤਰਾਲ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਦੋ ਪਾਈ ਵਿੱਚ ਹੋਣਗੇ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅੰਤਰਾਲ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਦੋ ਪਾਈ ਹੈ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦੋ ਹੱਲ ਹਨ ਜੋ ਅੰਤਰਾਲ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਦੋ ਪਾਈ ਵਿੱਚ ਪਏ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਕ x ਬਰਾਬਰ pi by six ਉੱਤੇ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤੀਹ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਸੌ ਪੰਜਾਹ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜ pi x ਛੇ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਹੱਲ ਹਨ ਜੋ ਅੰਤਰਾਲ ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਰੇਖਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਦੋ ਪਾਈ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹੱਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਧਾਰਨ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹਨ,
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਚਰਚਾ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਿਨ x ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਲਈ ਆਮ ਹੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x pi ਦੇ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਗੁਣਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ n ਇਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ। ਜਨਰਲ
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦਾ lution
ਇਸ ਲਈ x ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਲਈ cos x ਲਈ pi ਦਾ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ cos x ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਆਮ ਹੱਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ n ਪਲੱਸ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ pi ਹੈ ਜਿੱਥੇ n ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਨਰਲਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ। ਸਾਧਾਰਨ ਹੱਲਾਂ ਦਾ ਇਹ ਸੰਕਲਪ ਇਸਦੇ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਟੂਲਸ ਜਾਂ ਕੁਝ ਨਤੀਜੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਾਈਨ ਫੰਕਸ਼ਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਸਲਾਈਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕਿ x ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਾਈਨ ਕਰਨ ਲਈ ਹੱਲ ਕਿਵੇਂ ਲੱਭਣੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ sine x ਬਰਾਬਰ ਹੈ sine ਦੇ pi by six ਦੇ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ y ਬਰਾਬਰ pi by six ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਾਧਾਰਨ ਹੱਲ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹਾਂਗੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਨਹੀਂ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ x ਲਈ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਅਤੇ y ਅਸਲ ਜੇਕਰ sin x ਚਿੰਨ੍ਹ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗੇ ਕਿ x ਨੂੰ ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲਈ n pi ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 1 ਦੀ ਪਾਵਰ n ਗੁਣਾ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ x ਅਤੇ y ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਿੱਥੇ n ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ ਇਸਲਈ n ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕੋਈ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ n ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਤੋਂ ਪਾਵਰ n ਗੁਣਾ y ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ y ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵੀ ਸੱਚ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਦੋ ਕਥਨ ਹਨ। ਦੋ ਸਾਧਾਰਨ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਨਗੇ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਉਸ ਚਿੰਨ੍ਹ x ਨੂੰ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਚੁੱਕਾਂਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਉਸ ਸਮੀਕਰਨ sin x ਬਰਾਬਰ ਅੱਧੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਆਮ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਵਾਂਗੇ ਤਾਂ ਕਿ sin x ਲਈ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ pi ਬਰਾਬਰ ਹੈ y ਬਰਾਬਰ ਦੇ pi ਬਾਇ 6 ਜੋ ਕਿ ਤੀਹ ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ sine x ਬਰਾਬਰ ਹੈ sin yy ਹੈ pi ਬਾਇ ਛੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਸੀ ਉਹ ਹੈ ਕਿਸੇ ਲਈ n ਸੋ ਕਿਸੇ ਲਈ n pi ਪਲੱਸ 1 ਘਟਾਓ 1 ਦਾ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਗੁਣਾ y ਦਾ y ਦਾ ਸਾਈਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ pi 6 ਗੁਣਾ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ n pi ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ 1 ਦਾ n ਦੀ ਪਾਵਰ ਦਾ ਸਾਈਨ। pi by six, pi by six ਦਾ sine ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ sin x ਲਈ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਆਮ ਹੱਲ ਹੈ ਤਾਂ x ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਇਹ ਇਸ ਫਾਰਮ sine ਦਾ ਕੋਈ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। x ਹਮੇਸ਼ਾ ਅੱਧਾ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਉਹ ਸਾਰੇ x ਉਹ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤਸਵੀਰ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਆਹ ਸੀ ਇਹ ਅੱਧਾ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਖਿੱਚੀ ਸੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹੋ ਸਮੀਕਰਨ n pi ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਤੋਂ ਪਾਵਰ n pi ਬਾਇ ਛੇ ਤੱਕ ਸਾਨੂੰ ਸਿਰਫ n ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਮੁੱਲ ਪਾਉਣੇ ਪੈਣਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਨਰਲਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ x ਬਰਾਬਰ ਅੱਧੇ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ n ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ n ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਗੁਣਾ pi ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਜ਼ੀਰੋ ਗੁਣਾ pi ਬਾਇ ਛੇ ਅਸੀਂ ਪਾਈ ਬਾਇ ਛੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ah ਹੱਲ ਸੀ ਪਹਿਲਾ ਸਿਧਾਂਤ ਹੱਲ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ n ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਪਾਉਗੇ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ 1 ਗੁਣਾ pi ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ pi ਪਲੱਸ ਹੈ। ਮਾਇਨਸ 1 ਤੋਂ 1 ਦੀ ਪਾਵਰ ਕਿਉਂਕਿ n ਬਰਾਬਰ 1 ਜੋ ਕਿ ਮਾਈਨਸ 1 ਗੁਣਾ pi ਬਾਇ 6 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ pi ਘਟਾਓ pi ਬਾਇ ਛੇ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜ pi ਬਾਇ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ pi ਬਾਇ ਛੇ ਸੋ pi ਸੀ। ਛੇ ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ ਪੰਜ ਪਾਈ ਬਾਇ ਛੇ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੰਝ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋ ah ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ah ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹੱਲ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ n equ ਪਾਉਂਦੇ ਹੋ al ਤੋਂ ਦੋ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਦੋ ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਦੋ ਹੈ ਇੱਕ ਤਾਂ ਦੋ ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਬਾਇ ਛੇ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋ ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਬਾਇ ਛੇ ਹੈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਦੋ ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਪਾਈ ਹੈ ਛੇ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 3 pi ਘਟਾਓ pi ਬਾਇ 6 ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਬਿੰਦੂ ਇਹ ਇੱਕ ਇੱਥੇ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ
ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਮੁੱਲ 3 pi ਘਟਾਓ pi ਬਾਇ 6 ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਪੰਜ ਲਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਸਾਈਡ 'ਤੇ ਵੀ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ n ਬਰਾਬਰ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਲਈ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਮਾਈਨਸ ਪਾਈ ਮਾਇਨਸ ਪਾਈ ਬਾਇ ਸਿਕਸ ਜੋ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਮਾਇਨਸ ਪਾਈ ਮਾਈਨਸ ਪਾਈ ਬਾਇ ਸਿਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ
ਇਸ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। n ਘਟਾਓ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਮ ਘੋਲ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਨਰਲ ਹੱਲ x ਬਰਾਬਰ n pi ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ 1 ਦਾ n pi ਦੀ ਪਾਵਰ 6 ਗੁਣਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ n ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਸਾਰੇ ਹੱਲਾਂ ਦਾ ਇਹ ਸੈੱਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਲਈ n ਵਾਰ y ਦੀ ਪਾਵਰ ਲਈ n ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 1 ਦਾ ਸਾਈਨ। er n y ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਉਸ ਕਥਨ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਹ a ਪਲੱਸ b ਦਾ ਸਾਈਨ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ a ਪਲੱਸ b ਦਾ ਸਾਈਨ a cos b ਪਲੱਸ cos a sine b ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਚੀਜ਼ sine a cos b ਪਲੱਸ cos a sine b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲਈ n pi ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ ਜ਼ੀਰੋ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਬਚਦਾ ਹੈ ਉਹ n pi ਗੁਣਾ ਸਾਇਨ ਔਫ਼ ਮਾਈਨਸ ਵਨ ਦਾ cos ਹੈ। n ਗੁਣਾ y ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਪਰ n pi ਦੀ cos ਕੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ x ਬਨਾਮ x ਦੇ cos ਦੇ ਗ੍ਰਾਫ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕਾਂਗੇ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵੀ n ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ n pi ਦੀ cos ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਵੀ n ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੀ n pi ਦੀ odd cos minus one ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਗੱਲ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ n pi ਦੀ cos n ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ c ਘਟਾਓ 1 ਤੇ n ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ। ਜਦੋਂ n ਵੀ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਹੈ ਤਾਂ n ਦੀ ਪਾਵਰ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ n ਬੇਜੋੜ ਹੈ ਮਾਈਨਸ 1 ਤੋਂ n ਦੀ ਪਾਵਰ ਮਾਈਨਸ 1 ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇਸ ਸਬੰਧ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ s 1 ਤੋਂ n ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਸਾਈਨ ਵਿੱਚ n ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ y ਵਿੱਚ y ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਅਸੀਂ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਪੂਰੇ ਸਮੂਹ ਨੂੰ n ਸਮ ਅਤੇ ਇੱਕ ਔਡ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨ ਇੰਨਾ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ n ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ n ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੀ ਇਹ ਸਮੁੱਚੀ ਸਮੀਕਰਨ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ y ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ n ਔਡ ਹੈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮਾਇਨਸ y ਦੇ ਸਾਈਨ ਦਾ ਘਟਾਓ ਹੈ ਪਰ ਸਾਈਨ ਮਾਇਨਸ y ਦਾ ਮਾਇਨਸ sਇਨ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ ਵੀ y ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਭਾਵੇਂ n ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਬੇਜੋੜ ਇਹ ਸਾਰਾ ਸਮੀਕਰਨ y ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ n ਪਾਈ ਪਲੱਸ ਦਾ ਸਾਈਨ ਘਟਾਓ 1 ਤੋਂ n ਗੁਣਾ y ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਰੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲਈ y ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਉਲਟ ਬਿਆਨ ਵੀ ਦਿਖਾਵਾਂਗੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਜੋ ਕਿ ਜੇ sin x ਕੁਝ x ਲਈ sin y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ y ਤਾਂ ਇਹ ਸੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ x ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲਈ ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲਈ n ਗੁਣਾ y ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ n pi ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ sine x ਬਰਾਬਰ sin y ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ sine x ਘਟਾਓ sin y ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ah ਪੈਟਰਨ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ b ਦਾ sine a ਘਟਾਓ sine ਹੈ ਜੋ ਪਿਛਲੇ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਲੈਕਚਰ ਦੇ cos a plus b by two in sine a minus b ਬਾਇ ਦੋ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੀ ਸਾਈਡ ਨੂੰ x plus y over two ਦੇ sine of x minus y over two ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਦੋ ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਪਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਜਾਂ ਤਾਂ x ਪਲੱਸ y ਦੀ cos ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਾਂ x ਘਟਾਓ y ਦਾ ਸਾਈਨ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਸ y ਦਾ cos ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਸਹੀ ਹੋਣ ਲਈ x ਪਲੱਸ y ਓਵਰ ਦੋ, pi ਦਾ ਦੋ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਬੇਜੋੜ ਗੁਣਜ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ x ਪਲੱਸ y ਓਵਰ ਦੋ ਦੀ cos ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ x ਪਲੱਸ y ਓਵਰ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ m ਲਈ m ਪਲੱਸ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ pi ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ m ਲਈ ਇਹ ਸੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੋਂ ਅਸੀਂ ਜੋ ah ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x ਜੋੜ y ਬਰਾਬਰ ਦੋ m ਜੋੜ ਇੱਕ ਗੁਣਾ pIi ਅਤੇ ਇਸਲਈ x ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ m ਲਈ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਗੁਣਾ pi ਘਟਾਓ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ x ਬਰਾਬਰ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਗੁਣਾ pi ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਗੁਣਾ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵੀ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਕਥਨ ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ m ਤੋਂ ਸਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਿਉਂਕਿ m ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਇੱਕ ਅਜੀਬ ਮੁੱਲ ਵਾਲਾ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਅਜੀਬ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਹ sine x ਲਈ sin y ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ x ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਗੁਣਾ pi ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੋ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਵਾਰ y ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ m ਲਈ ਜਾਂ ਦੂਜਾ ਕੇਸ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x ਘਟਾਓ y ਬਾਇ ਦੋ ਦਾ ਸਾਈਨ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ x ਘਟਾਓ y ਦਾ r ਸਾਈਨ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਸਹੀ ਹੋਣ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਸਾਈਨ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਾਈਨ ਥੀਟਾ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਥੀਟਾ m ਗੁਣਾ pi ਦਾ ਰੂਪ ਹੈ ਜਿੱਥੇ m ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ m ਲਈ m ਗੁਣਾ pi ਅਤੇ ਉੱਥੋਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x ਨੂੰ ਕੁਝ m ਲਈ ਦੋ m pi ਪਲੱਸ y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫਿਰ ਦੋ m pi ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਨੂੰ ਦੋ m ਗੁਣਾ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। y ਕਿਉਂਕਿ ਦੋ m ਇੱਕ ਸਮ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਮ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x ਇਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ x ਇਸ ਰੂਪ ਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਸ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਨੰਬਰ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿੱਚ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕੋ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਵੀ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ m ਹੈ ਅਤੇ ਅਤੇ ਉਹੀ ਸੰਖਿਆ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੀ ਤਾਕਤ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਾਰੇ ਸਮ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋ m ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵਿਜੋੜ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹਨ , ਇਸਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ x n pi ਪਲੱਸ ਮਾਇਨਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲਈ n ਗੁਣਾ y ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਤੱਕ ਇੱਕ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਬੂਤ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕੋਸਾਈਨ ਅਤੇ ਟੈਨ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਧਾਰਨ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਜਾਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗੇ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਹੱਲ ਕਿਵੇਂ ਲੱਭਣਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ cos y ਦੇ ਬਰਾਬਰ cos y ਅਤੇ tan x ਬਰਾਬਰ tan y ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ