ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਸੀਮਿਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਪੰਜਵੇਂ ਅਤੇ ਅੰਤਮ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਯੂਲਰ ਨੰਬਰ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਸਨੂੰ e ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਸੀਮਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਨਫਿਨਿਟੀ 1 ਪਲੱਸ 1 ਓਵਰ n ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ n ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕਿ ਇਹ ah ਅਨੰਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਮੀਕਰਨ ਯੂਲਰ ਸਥਿਰਤਾ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ e ਇਸਲਈ kth ਮਿਆਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਵਨ ਓਵਰ n ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ ਨੂੰ ਸਮਝੋ। k ਲਈ n ਤੋਂ ਘੱਟ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਤੋਂ ਘੱਟ ਬਾਈਪੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ k ਲਈ kth ਮਿਆਦ 0 1 2 ਤੱਕ n ਹੈ nck 1 ਬਾਇ n ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ k ਇਹ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਘਟਾਓ k ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ k ਤੋਂ 1 ਉੱਤੇ n ਦੀ ਪਾਵਰ k ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਰੱਦ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਸੀਂ n ਵਿੱਚ n ਘਟਾਓ 1 ਤੱਕ n ਘਟਾਓ k ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਤੋਂ 1 ਉੱਤੇ n ਦੀ ਪਾਵਰ k ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਹੁਣ ਆਓ। k ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਇਸ ਨਾਲ ਵੰਡੋ 1 n ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 1 ਘਟਾਓ 1 ਉੱਤੇ n ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ 2 ਉੱਤੇ n 1 ਘਟਾਓ k ਘਟਾਓ 1 ਉੱਤੇ n ਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ n ਅਨੰਤਤਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਪੂਰਾ ਸਮੀਕਰਨ 1 ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ k ਲਈ 1 ਉੱਤੇ n 2 ਉੱਤੇ n ਅਤੇ k ਘਟਾਓ 1 ਉੱਤੇ n ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ k ਲਈ 0 ਉੱਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਜੋ ਬਚਿਆ ਹੈ ਉਹ 1 ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਹੈ ਇਸਲਈ ਸੀਮਾ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਵਨ ਉੱਤੇ n ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ ਵਿੱਚ n ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਨਵਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਜੇਕਰ n ਵਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ n ਅਨੰਤਤਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵੀ ਅਨੰਤ ਵਿੱਚ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ kth ਮਿਆਦ 1 ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ 0ਵਾਂ ਪਦ 0 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 1 ਉੱਤੇ 1 ਹੈ। 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 1 ਤੇ kth ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 1 ਉੱਤੇ k ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ n ਵਧਦਾ ਹੈ kth ਟਰਮ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਨੰਤ ਲੜੀ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਹੋਵੇ। ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜੋ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਉੱਤੇ ਹੈ ਦੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਵਨ ਬਟੂ 3 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਇਸ ਨੂੰ ਯੂਲਰਸ ਨੰਬਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮੁੱਲ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਪ੍ਰਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ e ਨੂੰ ਦੋ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਜੋਂ ਨਹੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਪਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਸੀਮਾ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਅੰਕ ਸੱਤ ਹੈ। ਇੱਕ ਅੱਠ ਦੋ ਅੱਠ ਇੱਕ ਅੱਠ ਦੋ ਅੱਠ ਚਾਰ ਪੰਜ ਨੌਂ ਜ਼ੀਰੋ ਚਾਰ ਪੰਜ ਦੋ ਤਿੰਨ ਜ਼ੀਰੋ ਤਿੰਨ ਛੇ ਪੰਜ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਵਿਹਾਰਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਇਸਦੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕੰਪਿਊਟਰ, ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਕੰਪਿਊਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਾਰੇ ਵਿਹਾਰਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਸਾਨੂੰ ਉਸ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਦਸ਼ਮਲਵ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੀਜੇ ਜਾਂ ਚੌਥੇ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਵਿਹਾਰਕ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਚੰਗਾ ਹੈ। ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਖਿਆ 2 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪਹਿਲੇ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਇਹ 2 ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦਾ ਜੋੜ ਇਹ ਇੱਕ ਅਨੰਤ ਹੈ ਜੋੜ ਪਰ ਇਸ ਜੋੜ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ak ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੇਖਣਾ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਭਾਗ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਨੈਗੇਟਿਵ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਇਸਲਈ e ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਅਨੰਤ ਜੋੜਾਂ 'ਤੇ ਬਾਉਂਡ ਇੱਕ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰੀਏ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ 'ਤੇ ਇੱਕ ਅਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਚਾਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਇੱਕ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ। ਜੋੜ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 2 ਜੋੜ 1 ਉੱਤੇ 2 ਵਿੱਚ 3 ਜੋੜ 1 ਉੱਤੇ 2 ਉੱਤੇ 3 ਵਿੱਚ 4 ਜੋੜ 1 ਉੱਤੇ 2 ਉੱਤੇ 3 ਵਿੱਚ 4 ਵਿੱਚ 5 ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁਣ ਹੋਰ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ 2 ਨਾਲ ਬਦਲੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਮਾਤਰਾ 1 ਉੱਤੇ 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ 1 ਉੱਤੇ 2 ਤੋਂ 2 ਵਿੱਚ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 3 2 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਲਈ 1 ਉੱਤੇ 3 2 ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ। ਪਲੱਸ 1 ਉੱਤੇ 2 ਤੋਂ 2 ਵਿੱਚ 2 ਪਲੱਸ 1 ਉੱਤੇ 2 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4 ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੁਣ ਇਹ ਫਾਰਮ ਅੱਧੇ ਦੀ agp ਲੜੀ ਹੈ ਪਲੱਸ ਉਪ ਵਰਗ ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਘਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ gp ਸੀਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ n ਅਨੰਤਤਾ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਅੱਧੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ 2 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਪਰ ਹਿੱਸਾ 2 ਦੇ ਉੱਪਰ ਬਾਕੀ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 2 e ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਦੋ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਮੈਂ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ 2.7 1828 1828 ਵਗੈਰਾ ਹੁਣ ਆਉ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਅਸਲੀ ਜਾਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ x ਲਈ ਪਾਵਰ x ਲਈ e 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਲੜੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਮੈਂ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਪਰ ਮੈਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਨਤੀਜਾ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ e ਦੀ ਪਾਵਰ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 3 ਉੱਤੇ 1 ਪਲੱਸ x ਜੋੜ x ਵਰਗ 2 ਪਲੱਸ x ਘਣ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 3 ਪਲੱਸ ਇਸ ਅਨੰਤ ਜੋੜ ਨੂੰ e ਨੂੰ ਪਾਵਰ x ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਅਨੁਭਵੀ ਵਿਚਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ e ਵਰਗ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸਮਝ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ e ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ e ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਮਿਟ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ n ਅਨੰਤਤਾ 1 ਪਲੱਸ 1 ਤੇ n ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ 2 n ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਅਨੰਤਤਾ 1 ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ n ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਸੀਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਅਨੰਤ ਇਕ ਪਲੱਸ ਨੂੰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦੋ ਬਾਇ n ਪਲੱਸ ਇਕ ਬਾਇ n ਵਰਗ ਪੂਰੇ n ਦੀ ਪਾਵਰ n

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ੀਰੋ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ k ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਲਈ kth ਮਿਆਦ nck ਦੋ ਗੁਣਾ n ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ n ਵਰਗ ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਘਟਾਓ k 1 ਉੱਤੇ n ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ k ਵਿੱਚ 2 ਪਲੱਸ 1 ਉੱਤੇ n ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ k ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਉਸੇ ਚਾਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਈ ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਸੀ ਇਹ 1 ਤੋਂ 1 ਘਟਾਓ 1 ਉੱਤੇ ਬਣ ਰਿਹਾ ਹੈ n ਉੱਤੇ 1 ਘਟਾਓ k ਘਟਾਓ 1 ਉੱਤੇ n ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k 2 ਪਲੱਸ 1 ਉੱਤੇ n ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ k ਲਈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ k ਲਈ ਸੀਮਾ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸੀਮਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਦੋ ਤੋਂ ਪਾਵਰ k ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ e ਵਰਗ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੈ ਸਮਾਲਨ ਜਿਸਦਾ kth ਮਿਆਦ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ k ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਹੈ e ਇਹ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਉੱਤੇ ਪਾਵਰ k ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 0 ਪਲੱਸ 2 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 1 ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 1 ਪਲੱਸ 2 ਲਈ ਪਾਵਰ k ਉੱਤੇ 0ਵਾਂ ਮਿਆਦ 2 ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਦੋ ਵਰਗ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਉੱਤੇ ਪਾਵਰ k ਉੱਤੇ ਦੋ ਇਹ ਕੋਈ ਸਬੂਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ e ਵਰਗ ਨੂੰ ਇੱਕ ਅਨੰਤ ਲੜੀ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੋ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੋ ਵਰਗ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ ਆਦਿ ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਚਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ e ਪਾਵਰ x ਦਾ ਇੱਕ ਪਲੱਸ x ਜੋੜ x ਵਰਗ ਹੈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ x ਘਣ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ ਵਗੈਰਾ ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ

ਇਸ ਲਈ x ਨੂੰ ਘਟਾਓ x ਨਾਲ ਬਦਲਣ ਨਾਲ e ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ x ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ 1 ਘਟਾਓ x ਜੋੜ x ਹੈ। ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 2 ਘਟਾਓ x ਘਣ ਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 3 ਅਤੇ ਇਸ ਅਨੰਤ ਜੋੜ ਉੱਤੇ ਵਰਗ ਜਿੱਥੇ ਬਦਲਵੇਂ ਸ਼ਬਦ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਤੇ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣ ਲਈ ਨਿਕਲਣਗੇ, ਆਓ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਾਲਪਨਿਕ e ਦੀ ਪਾਵਰ ix ਤੱਕ ਸਮਝੀਏ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ii ਬਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹੋ। ਘਟਾਓ 1 ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਰੂਟ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ib ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਜਾਣੂ ਹੋ , ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ 1 ਪਲੱਸ ix ਪਲੱਸ ix ਵਰਗ ਹੈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 2 ਪਲੱਸ ix ਘਣ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 3 ਪਲੱਸ ix ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4 ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 4 ਪਲੱਸ ix ਤੋਂ ਪਾਵਰ 5 ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ix ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਸਿਕਸ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਛੇ ਆਦਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ i ਵਰਗ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ ixi ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਘਟਾਓ 1

ਇਸ ਲਈ ਘਟਾਓ x ਵਰਗ 2 ਉੱਤੇ ਘਟਾਓ 2

ਇਸ ਲਈ i ਘਣ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਘਟਾਓ ix ਘਣ ਘਣ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ i ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ x ਚਾਰ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਚਾਰ ਅਤੇ ix ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਪੰਜ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਫਾਈਵ ਹੈ। ਹੁਣ ਅਸਲ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਤੇ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ x ਵਰਗ ਗੁਣਾਤਮਕ ਦੋ ਪਲੱਸ x ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਚਾਰ ਘਟਾਓ x ਤੋਂ ਪਾਵਰ 6 ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 6 ਆਦਿ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ i ਗੁਣਾ x ਘਟਾਓ x ਘਣ। ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 3 ਪਲੱਸ x ਤੋਂ ਪਾਵਰ 5 ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 5 ਆਦਿ ਹੁਣ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਲੜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਛਾਣਦੇ ਹੋ , ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਦੋ ਕਲਾਸਾਂ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲਾਂ

ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਕਿ ਇਹ cos x ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ sine x ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ e to the power ix ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ cos x plus i sin x ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਚਲੋ ਅਸੀਂ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਮੈਂ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦਾ ਹਾਂ, ਇੱਕ ਦਾ ਮੁੱਲ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਟੂ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ ਆਦਿ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭਦਾ ਹਾਂ। ਕੀ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਉਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ e ਲਈ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ e ਲਈ ਇਹ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ 'ਤੇ ਇਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ 'ਤੇ ਇਕ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ 'ਤੇ ਇਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਤੇ ਇਕ 'ਤੇ ਇਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਰੱਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਤਿੰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਦੋ ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਕੈਂਸਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਇਕ ਬਟੂ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਵੀ e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਗਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਕੀ ਜੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਉੱਤੇ ਹੈ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਦੋ x ਉੱਤੇ ਦੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ x ਉੱਤੇ ਤਿੰਨ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤੱਕ ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ x ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਹ 1 ਬਟਾਨ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 2 2 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 3 ਬਟਾ 3 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਗੁਣਾ e let ਮੈਂ ਇੱਕ ਥੋੜੀ ਵੱਖਰੀ ਸਮੱਸਿਆ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਕੀ ਹੈ ਜੋ n ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਇੱਕ ਉੱਤੇ n ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ n ਉੱਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦਾ ਕੋਈ ਮਤਲਬ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ n is equal to one to infinity one on n minus one factorial ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਿਗਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਹੋ m is equal to 0 to infinity 1 on m ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜਿੱਥੇ m ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਘਟਾਓ 1
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ 1 ਨੂੰ n ਤੋਂ ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਤੋਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ n ਘਟਾਓ 2 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਉੱਤੇ ਸਿਗਮਾ 1 ਕੀ ਹੈ। 0 ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਇੱਕ ਉੱਤੇ n ਘਟਾਓ ਦੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜੋ ਕਿ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਉੱਤੇ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਹੈ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਉੱਤੇ ਅਤੇ n ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਦੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੀ e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ e ਦੇ ਸਟੈਂਡਰਡ ਵਿਸਤਾਰ ਤੋਂ ਜ਼ਾਹਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੱਖਰਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ
ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਬੀਜਗਣਿਤਿਕ ਹੇਰਾਫੇਰੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸਨੂੰ e ਜਾਂ ਇਸਦੇ ਕੁਝ ਫੰਕਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸਿਗਮਾ i ਵਰਗ ਕੀ ਹੈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ii ਦੇ ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ i ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਇਹ ਅਸੀਂ i ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। i ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਉੱਤੇ ਅਨੰਤ i ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ kth ਸ਼ਬਦ k ਦਾ ਵਰਗ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਉੱਤੇ ਕੀ ਹੈ ਜੋ k ਉੱਤੇ k ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਹੈ ਜੋ k ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਉੱਤੇ k ਘਟਾਓ 1 ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ k ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ k mi nus 1 ਉੱਤੇ k ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 1 ਉੱਤੇ k ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜੋ ਕਿ 1 ਉੱਤੇ k ਘਟਾਓ 2 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 1 ਉੱਤੇ k ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਹੁਣੇ ਹੁਣੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ k ਦਾ ਜੋੜ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਨੰਤਤਾ e ਬਣਨ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ 1 ਤੋਂ ਅਨੰਤ ਤੱਕ ਦਾ ਜੋੜ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ e ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪੂਰਾ ਜੋੜ e ਪਲੱਸ c ਦੋ ਵਾਰ e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ i ਵਰਗ ਦਾ ਜੋੜ i ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਹੈ। ਦੋ ਵਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ e ਥੋੜੀ ਹੋਰ ਔਖੀ ਸਮੱਸਿਆ ਸਿਗਮਾ n ਘਣ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭੋ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਤੋਂ n ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਾਲਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ n ਇੱਕ ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਉੱਤੇ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ ਸਿਗਮਾ n ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ n ਘਟਾਓ 1 ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ n ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੋ n ਪਲੱਸ ਵਨ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ
ਇਸ ਲਈ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਜੋੜ ਦੋ n ਘਟਾਓ ਇਕ ਨੂੰ n ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ। ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਨੰਤਤਾ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਨੂੰ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇੱਕ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਰੱਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ n ਘਟਾਓ 2 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 2 ਵਾਰ ਜੋੜ n ਤੋਂ n ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾਤਮਕ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾਤਮਕ ਹੈ 1 ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਫੇਰ ਹੇਰਾਫੇਰੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਿਗਮਾ ਵੱਧ nn ਮਾਇਨਸ 2 ਪਲੱਸ 1 ਵਿੱਚ n ਘਟਾਓ 2 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 2 ਵਿੱਚ ਸਿਗਮਾ n ਘਟਾਓ 1 ਪਲੱਸ 1 ਉੱਤੇ n ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਮਾਇਨਸ ਸਿਗਮਾ 1 ਉੱਤੇ n ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਸੋ ਸਿਗਮਾ 1 ਬਜਾਨ n ਘਟਾਓ 3 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਸਿਗਮਾ 1 n ਘਟਾਓ ਦੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਦੋ ਗੁਣਾ ਸਿਗਮਾ n ਘਟਾਓ n ਘਟਾਓ ਵਨ ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ n ਘਟਾਓ ਦੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 2 ਗੁਣਾ ਸਿਗਮਾ 1 ਨੂੰ n ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਘਟਾਓ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਸੀ ਕਿ ਸਿਗਮਾ 1 ਬਜਾਨ n ਮਾਇਨਸ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜੋ ਈ ਸਿਗਮਾ 1 ਨੂੰ n ਮਾਇਨਸ 2 ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਈ ਨੂੰ ਵੀ ਜਨਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਉਸ ਸਿਗਮਾ 1 ਨੂੰ n ਮਾਇਨਸ 3 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਸਿਗਮਾ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। 1 ਉੱਤੇ n ਘਟਾਓ 3 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਇੱਕ e ਦੇਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ e ਪਲੱਸ e ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਾਨੂੰ 2e ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ 2e ਘਟਾਓ e ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬਚਿਆ ਹੈ ਉਹ e ਪਲੱਸ e ਪਲੱਸ ਦੋ e ਪਲੱਸ ਦੋ e ਘਟਾਓ ee ਪਲੱਸ e ਪਲੱਸ 2 e ਪਲੱਸ 2 e ਘਟਾਓ e ਤਾਂ ਕੀ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪੰਜ e ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਮੇਸ਼ਨ ਸਿਗਮਾ n ਘਣ ਔਨ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪੰਜ e ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਇੱਕ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਵਨ ਪਲੱਸ ਟੂ ਦੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਵਨ ਪਲੱਸ ਟੂ ਪਲੱਸ 3 ਤਿੰਨ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 'ਤੇ ਇਸ ਲੜੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ kth ਮਿਆਦ ਸਿਗਮਾ i 1 ਤੋਂ k ਨੂੰ k ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ k ਵਿੱਚ k ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ ਦੋ ਭਾਗ ਕੇ k ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜੋ ਕਿ k ਉੱਤੇ k ਦੇ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ k ਪਲੱਸ ਵਨ ਔਨ k ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜੋ ਕਿ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ 1 ਗੁਣਾ k ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 1 ਗੁਣਾ k ਘਟਾਓ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜੋੜ ਕੇ k ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਜੋੜ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ k ਘਟਾਓ 1 ਕਹਿਣ 'ਤੇ ਅੱਧਾ ਸਿਗਮਾ 1 ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਸਿਗਮਾ 1 ਤੇ k ਘਟਾਓ 1 f ਐਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਸਿਗਮਾ 1 ਓਨ k ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ e ਨਾਲ ਕਨਵਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ e ਨਾਲ ਕਨਵਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ
ਇਸ ਲਈ ਪੂਰੀ ਸੀਰੀਜ਼ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੋ ਵਿੱਚ ਕਨਵਰਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਥੋੜੀ ਵੱਖਰੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵੇਖੀਏ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ। x ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ x ਵਿੱਚ e ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਦੋ x ਦੋ ਜੋੜ ਤਿੰਨ x ਵਰਗ ਵਿੱਚ e ਵਿੱਚ ਪਾਓ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ e ਦੇ ਲੜੀ ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ x ਤੱਕ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਦੂਜੀ ਡਿਗਰੀ ਬਹੁਪਦ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਦੋ x ਜੋੜ ਤਿੰਨ x ਵਰਗ ਵਿੱਚ e ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ x ਇੱਕ ਘਟਾਓ x ਜੋੜ x ਵਰਗ ਹੈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ ਘਟਾਓ x ਘਣ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ x ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਚਾਰ ਆਦਿ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ x ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ x ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਹ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਨੂੰ x ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਗੁਣਾਂਕ ਗੁਣਾਤਮਕ ਚਾਰ 'ਤੇ ਇਸ x ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਨ 'ਤੇ ਇਕ ਹੈ। x ਘਣ ਦੁਆਰਾ x ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਨੂੰ ਵਧਾਏਗਾ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਨੁਸਾਰੀ ਗੁਣਾਂਕ ਦੋ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ ਦੋ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ ਉੱਤੇ ਤਿੰਨ x ਵਰਗ ਵਿੱਚ x ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ ਉੱਤੇ ਤਿੰਨ ਦੇਵੇਗਾ ਇਹ ਹੈ 1 ਘਟਾਓ 24 ਘਟਾਓ ਦੋ ਉੱਤੇ ਛੇ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ 1 ਘਟਾਓ 8 ਜੋੜ 36 ਹੈ ਜੋ 24 ਬਟਾ 29 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ । ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਥੋੜੀ ਵੱਖਰੀ ਸਮੱਸਿਆ ਕਰਨ ਦਿਓ ਜਿੱਥੇ ln ਕੁਦਰਤੀ ਲਾਗ ਹੈ। ln ਬੇਸ e ਦੇ ਲੌਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਨੰਤ ਲੜੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਰੂਪ ਦੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ e ਦੀ ਪਾਵਰ 5 ln 3 ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵਿਸਤਾਰ ਪੈਟਰਨ e ਤੋਂ ਵਰਗਾ ਹੈ। ਪਾਵਰ x
ਇਸ ਲਈ ਇਹ e ਦੀ ਪਾਵਰ ਪੰਜ ln ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨ ਦੀ ਪਾਵਰ ਲੌਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ e ਪਾਵਰ ਲੌਗ ਤਿੰਨ ਦੀ ਪਾਵਰ ਪੰਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਿੰਨ ਪਾਵਰ ਪੰਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਨੰਤ ਲੜੀ ਜੋੜਦੀ ਹੈ 3 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 5
ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਅੰਤਮ ਸਮੱਸਿਆ ਕਰਨ ਦਿਓ, e ਦੇ ਪਾਵਰ x cos x ਲਈ ਵਿਸਥਾਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ e ਦੇ ਪਾਵਰ x ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ, ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ cos x ਲਈ ਵਿਸਥਾਰ ਹੈ ਪਰ e ਤੋਂ ਲਈ ਵਿਸਥਾਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਲਈ cos x ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰ x ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚਲਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ , ਅਨੁਸਾਰੀ ਲੜੀ ਨੂੰ c ਜ਼ੀਰੋ ਜੋੜ c ਇੱਕ x ਜੋੜ c ਦੋ x ਵਰਗ ਜੋੜ c ਤਿੰਨ x ਘਣ ਇਸ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਬਹੁਪਦ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਗੁਣਾਂਕ c ਜ਼ੀਰੋ c ਇੱਕ c ਦੋ ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ e ਦੀ ਪਾਵਰ x ਨੂੰ cos x ਸਮੇਂ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਵਜੋਂ ਇਸ ਬਹੁਪਦ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ e ਦੀ ਪਾਵਰ x ਹੈ cos x ਵਿੱਚ c ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ x ਪਲੱਸ c ਦੋ x ਵਰਗ ਜੋੜ c ਤਿੰਨ x ਘਣ ਹੁਣ e ਦਾ ਪਾਵਰ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਪਲੱਸ x ਜੋੜ x ਵਰਗ ਘਣ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ ਉੱਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ ਜੋੜ x ਘਣ ਅਤੇ ਕਾਰਕ x ਦੋ ਜੋੜ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ x ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। x ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਚਾਰ ਦਾ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ c ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ c ਇੱਕ x ਜੋੜ c ਦੋ x ਵਰਗ c ਤਿੰਨ x ਘਣ ਦੁਆਰਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੋ ਬਹੁਪਦ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਤੋਂ x ਦੀਆਂ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ e ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧਿਤ ਗੁਣਾਂਕ ਨਾਲ ਬਰਾਬਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਪਾਵਰ x ਅਸੀਂ c ਜ਼ੀਰੋ c ਇੱਕ c ਦੋ ਆਦਿ ਦੇ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਕੁਝ ਪਾਵਰ ਪਿਛੇਤਰ ਲਈ ਕਰਨ ਦਿਓ ਜਦੋਂ ਇਹ x ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਜ਼ੀਰੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਗੁਣਾਂਕ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਹੈ ਇਹ c ਜ਼ੀਰੋ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ c ਜ਼ੀਰੋ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ x ਨੂੰ ਪਾਵਰ 1 ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਇਸਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਇਸ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸ ਪਾਸੇ x ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਇੱਕ ਪਾਵਰ ਇੱਕ ਹੈ c ਇੱਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ c ਇੱਕ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਪਾਸੇ x ਵਰਗ x ਵਰਗ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਇਸ ਪਾਸੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਹੈ ਅਸੀਂ x ਵਰਗ ਨੂੰ c ਦੋ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਘਟਾਓ c ਜ਼ੀਰੋ ਬਾਇ ਦੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ c ਜ਼ੀਰੋ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਅੱਧਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ c ਦੋ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ efore c ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਪਾਸੇ x ਘਣ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਦਮ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਣ ਦਿਓ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤਿੰਨ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ c ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ c ਇੱਕ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਭਾਵ ਇੱਕ ਬਾਇ ਛੇ ਹੈ ਬਰਾਬਰ c ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ
ਇਸ ਲਈ c ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਅੱਧਾ ਜੋੜ ਇੱਕ ਬਾਇ ਛੇ ਜੋ ਕਿ ਦੋ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿ ਗੁਣਾਂਕ e ਦੀ ਪਾਵਰ x ਉੱਤੇ cos xrc ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ c ਇੱਕ ਇੱਕ c ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ c ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦੋ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ c ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅੱਧਾ c ਪੰਜ ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦਸ ਆਦਿ
ਇਸ ਲਈ ਦੋ ਲੜੀ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਕੇ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਦਾ ਪਤਾ ਚੱਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜੀ ਲੜੀ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਲਈ ਗੁਣਾਂਕ ਅਣਜਾਣ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਸ ਨਾਲ ਮੈਂ ਘਾਤਕ ਲੜੀ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਲੈਕਚਰ ਸਮਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲੜੀ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ 'ਤੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ ਧੰਨਵਾਦ ਤੁਹਾਡਾ