

ਸੀਮਿਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਵਿਸਤਾਰ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 1 ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 1 ਜੋ ਕਿ 1 ਪਲੱਸ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਪਲੱਸ r ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਕੀ ਸਿਰਗਮਾ r ਟੂ ਪਾਵਰ ii ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ r ਦੇ ਮਾਡਿਊਲਸ ਲਈ ਵੀ ਵੈਧ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 1 ਦਾ ਬਰਾਬਰ 1 ਘਟਾਓ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਘਟਾਓ r ਘਣ ਹੈ। ਪਲੱਸ ਇਹ ਸੀਮਿਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਗਮਾ ਮਾਇਨਸ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ ii ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਅਨਫਿਨੀਟੀ ਦੁਬਾਰਾ r ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਸਧਾਰਨ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗੇ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਸਮੱਸਿਆ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਕੀ ਹੈ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਅੱਠ ਗੁਣਾ ਦਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦਸ ਗੁਣਾ ਅੱਠ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਅੰਕ ਦੇ ਪੰਜ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਜਵਾਬ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ। ਕੀ ti ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਵਿੱਚ ਫੈਲਾ ਕੇ ਉਹੀ ਜਵਾਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸਦੇ ਅਨੰਤ ਜੋੜ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਕੇ ਉਹੀ ਜਵਾਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਉਲਟਾ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ i ਹੇਲ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ r ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਮਾਡਿਊਲਸ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਲੜੀ ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਚੰਗੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਲੜੀ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਦੁਆਰਾ ਇਹ 1 ਜੋੜ 0.2 ਵਰਗ 0.2 ਪਲੱਸ 0.2 ਵਰਗ ਪਲੱਸ 0.2 ਘਣ ਪਲੱਸ ਇਹ ਅਨੰਤ ਜੋੜ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰਦੇ ਹਾਂ। ਭਾਗ ਸਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਮਿਲ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਵਾਬ ਇੱਕ ਅੰਕ ਦੇ ਪੰਜ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡਾ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਜੋੜ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਪੰਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸੁਰਜ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਜੋੜ 0.2 ਵਰਗ ਹੈ $uare plus 0.2 cube plus zero point two whole to the power four plus this infinite sum$ ਜੋ ਕਿ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਵਰਗ ਸਾਂਝਾ ਇੱਕ ਜੋੜ 0.2 ਪਲੱਸ 0.2 ਵਰਗ ਕੱਢਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ gp ਲੜੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 0.2 ਵਰਗ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਜੋੜ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੀ ਪਾਵਰ n ਲਈ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਵਰਗ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਘਟਾਓ 0.2 ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਤੇ 1 ਘਟਾਓ 0.2 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸੀਮਾ ਲਓ n ਅਨੰਤ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ 0.2 ਵਰਗ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ 1 ਘਟਾਓ 0.2 ਬਰਾਬਰ 0.2 ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਬਟਾਨ 0.8 ਜੋ 0.04 ਬਟਾਨ 0.8 ਬਰਾਬਰ 1 ਬਟਾਨ 20 ਜੋ ਕਿ 0.05 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪੂਰਾ ਜੋੜ 1.2 ਹੈ ਪਲੱਸ 0.05 1.25 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਦਾਹਰਨ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਸੀਰੀਜ਼ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਕੇ ਸਹੀ ਜਵਾਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ t ਤੱਕ ਕੀਤਾ ਹੈ। o ਇੱਕ ਪਲੱਸ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਪਲੱਸ r ਘਣ ਤੱਕ ਅਨੰਤ ਤੱਕ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਸਮੱਸਿਆ ਨੰਬਰ ਦੇ ਨੂੰ ਲੈ ਲਈਏ ਕਿ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਦਾ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਕੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਵਾਬ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜਵਾਬ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ 1.2 ਉਲਟ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 12 ਤੋਂ 10 ਉਲਟਾ ਜੋ ਕਿ 10 ਬਟਾ 12 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ 5 ਬਟਾ 6 ਹੈ ਜੋ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਜਵਾਬ ਪਤਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਸਾਨੂੰ ਉਹੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲੜੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਕੇ ਜਵਾਬ ਦਿਓ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਫਾਰਮੂਲਾ 1 ਪਲੱਸ r ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 1 ਬਰਾਬਰ 1 ਘਟਾਓ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਘਟਾਓ r ਘਣ ਆਦਿ ਹੈ ਇਸਲਈ 1 ਪਲੱਸ 0.2 ਉਲਟਾ 1 ਘਟਾਓ 0.2 ਜੋੜ 0.2 ਵਰਗ ਘਟਾਓ 0.2 ਘਣ ਪਲੱਸ ਵਰਗਾ ਹੈ। ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 0.8 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿਛਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਜਿਓਮ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਟ੍ਰਾਈਕ ਸੀਰੀਜ਼ ਇਹ 0.2 ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ 0.2 ਜੋੜ 0.2 ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਸੀਮਿਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਆਮ ਅਨੁਪਾਤ ਘਟਾਓ 0.2 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਜੋੜ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਦੇ ਹੈ ਇਹ 0.04 ਹੈ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਉੱਤੇ 1 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜੋ ਚਾਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਵੀਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਤੀਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜਵਾਬ ਜ਼ੀਰੋ ਪੁਆਇੰਟ ਅੱਠ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ r ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲੜੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕੁਝ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂਚਦੇ ਹਾਂ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸਨੂੰ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਤਸਦੀਕ ਕੀਤਾ ਹੈ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਸਿਰਫ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਲਈ ਸਹੀ ਹੈ, ਕੀ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਘਟਾਓ ਦੇ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਲਈ ਸਮਾਨ ਵਿਸਤਾਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੁਝ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਾਰੇ ਕੀ ਕਰੋ ਅੱਧਾ ਦੇ ਬਾਇ ਟੀ. $hree$ ਇਹ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਸਵਾਲ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ n ਲਈ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਵਰ n ਦਾ 1 ਪਲੱਸ x ਪੂਰਾ 1 ਪਲੱਸ nc 1 x ਪਲੱਸ nc 2 x ਵਰਗ ਪਲੱਸ nx ਦੀ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪਲੱਸ x ਨੂੰ ਪਾਵਰ n ਲਈ ਇਸਲਈ ਗੁਣ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਇੰਟੀਗਰਲ ਇੰਡੈਕਸ n ਲਈ ਸੀ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਸੀਮਿਤ ਹੈ b ਅਸੀਂ r ਲਈ 0.1 ਤੱਕ n ਤੱਕ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ncr ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਇੰਟੀਗਰਲ ਨਾਲ ਸਮੱਸਿਆ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਸੁਚਕਾਂਕ ਇੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਸੀਮਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਘਟਾਓ ncr ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਵੱਖਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਓ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਦਾ ਕੀ ਹੈ? ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਦੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ r ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਪਦ ਵਜੋਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ r ਦੇ ਮਾਡਿਊਲਸ ਲਈ ਕਨਵਰਜੈਂਟ ਹੋਵੇਗਾ ਸਾਡਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਸਤਾਰ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੀਮਿਤ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੀਮਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਫਿਰ ਨਿਸ਼ਚਤ ਅੰਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੰਬੰਧਿਤ ਗੁਣਾਂਕ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਇਸਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਦੇ ਤੱਕ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਬਣਾਈਏ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਲਈ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਮੰਨੀਏ। ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਇੱਕ r ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਦੇ r ਵਰਗ ਵਰਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਸਾਡਾ ਉਦੇਸ਼ ਇਹਨਾਂ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਦਾ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਦੇ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ r ਪੂਰਾ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ r ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਲੜੀ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ 1 ਪਲੱਸ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਪਲਸ ਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਜੋੜ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕੀ ਅਸੀਂ k ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਲਈ r ਦੇ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਨੂੰ k ਦੀ ਪਾਵਰ ਲਈ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਇੱਕ 0 a 1 a 2 ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖੀਏ 1 ਜੋੜ r r ਵਰਗ ਜੋੜ ਨਾਲ ਗੁਣਾ 1 ਪਲੱਸ ਆਰ ਪਲੱਸ ਆਰ ਵਰਗ ਇਸਲਈ r ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ 0 ਦੀ ਪਾਵਰ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਿਰਫ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਜੋ ਕਿਸੇ r ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੈ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ r ਦੇ ਇੱਕ ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇ ਵਿੱਚ r ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ r ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ r ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਇੱਕ ਜੋੜ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ r ਵਰਗ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਅਸੀਂ r ਵਰਗ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਅਸੀਂ r ਵਰਗ ਦੀ ਗਣਨਾ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਇੱਕ ਵਿੱਚ r ਵਰਗ, r ਨੂੰ r ਜੋੜ r ਵਰਗ ਨੂੰ 1 ਵਿੱਚ, ਕਿਉਂਕਿ ਹੋਰ ਸ਼ਰਤਾਂ r ਦੀਆਂ ਉੱਚ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ r ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਨਹੀਂ ਪਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ r ਵਰਗ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ 1 ਜੋੜ 1 ਜੋੜ 1 ਹੈ। 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸਲਈ a 2 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਿਆਦ ਲਈ ਜਾਣ ਦਿਓ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ r ਘਣ ਦੇ ਪੈਟਰਨ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਸਮਝਾਏਗਾ ਇਸੇ

ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਜੋੜ r ਘਣ r ਦਾ r ਵਰਗ r ਵਰਗ r ਵਿੱਚ r ਅਤੇ ਫਿਰ r ਘਣ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਾਰੇ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ur r ਘਣ ਦੇਵੇਗਾ ਇਸਲਈ r ਘਣ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ r ਦੇ ਸਾਧਾਰਨ ਗੁਣਾਂਕ ਵਿੱਚ ਪਾਵਰ k ਬਰਾਬਰ k ਜੋੜ 1 ਸੱਜੇ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ k ਜੋੜ 1 ਸ਼ਬਦ 1 r ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਾਵਰ k ਤੱਕ r ਤੱਕ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਖਾਸ ਪਦ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਾਵਰ k ਦਾ r ਮਿਲੇਗਾ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ 1 ਘਟਾਓ r ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 2 ਨੂੰ 1 ਜੋੜ 2 r ਜੋੜ ਤਿੰਨ r ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪਲੱਸ ਚਾਰ r ਘਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਅਨੰਤ ਜੋੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਦੇ i ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਦਾ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 2 ਬਰਾਬਰ 1 ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 2 ਇਸਲਈ ਇਹ 1 ਘਟਾਓ ਦੇ r ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ r ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਚਾਰ r ਘਣ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਆਰ ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 2 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਆਰ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਵਿੱਚ ਫੈਲਾਓ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਆਰ ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ an d ਫਿਰ ਗੁਣਾਂਕ ਨਾਲ ਮੇਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 2 ਲਈ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ, ਮੈਨੂੰ ਅਗਲੀ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਜਾਣ ਦਿਓ ਕਿ 1 ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਦਾ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 3 ਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ। r ਸਮੁੱਚੀ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਸੀਮਿਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ b ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ b ਇੱਕ r ਪਲੱਸ b 2 r ਵਰਗ ਪਲੱਸ b 3 r ਘਣ ਪਲੱਸ ਇਹ ਅਨੰਤ ਜੋੜ ਅਤੇ ਅਸੀਂ b 0 b 1 d ਦੇ ਆਦਿ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ 1 ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਘਟਾਓ r ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 2 ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ r ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਲੜੀ ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਬਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੜੀ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ
ਇਸ ਲਈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਆਰ ਹੋਲ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਈਨਸ ਟੂ ਲਈ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਆਰ ਹੋਲ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਈਨਸ ਤਿੰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮਾਈਨਸ ਆਰ ਲਈ ਪਾਵਰ ਮਾਈਨਸ ਦੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਪਾਵਰ mi nus ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੇ r ਜੋੜ ਤਿੰਨ r ਵਰਗ ਜੋੜ ਚਾਰ r ਘਣ ਵਰਗਾ 1 ਨਾਲ ਗੁਣਾ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ
ਇਸ ਲਈ r ਦੇ ਗੁਣਾਤਮਕ ਗੁਣਾਂਕ ਵਿੱਚ 0 ਦੀ ਪਾਵਰ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਨਾਲ ਗੁਣਾ 1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ b ਜ਼ੀਰੋ r ਦੇ ਇੱਕ ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਇਸ r ਨਾਲ ਦੇ r ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਵਾਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ r ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇੱਕ r ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦੇ ਘੱਟੇ ਦੇਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਦੇ ਪੂਰੇ ਦੀ ਪਾਵਰ ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੇ ਹੈ ਇਸਲਈ b ਇੱਕ r ਵਰਗ ਦੇ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਤਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਇਸ r ਵਰਗ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇ ਇਸ r ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਮੈਨੂੰ ਦੇਵੇਗਾ ਦੇ r ਵਰਗ ਅਤੇ ਇਸ ਤਿੰਨ r ਵਰਗ ਨੂੰ ਇਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੈਨੂੰ ਤਿੰਨ r ਵਰਗ ਮਿਲੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਛੇ ਹੈ ਇਸਲਈ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਛੇ ਦੇ ਲਈ ਜਾਵਾਂਗਾ i ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਿਆਦ ਲਈ ਜਾਵਾਂਗਾ r ਘਣ ਦਾ ਗੁਣਾਕਾਰ ਇੱਕ r ਘਣ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਦੇ r ਵਰਗ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ r ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ ਦੇ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਹੈ r ਨਾਲ ਗੁਣਾ r ਜੋ ਕਿ ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਚਾਰ ਹੈ r ਇੱਕ ਚਾਰ r ਘਣ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਜੋ ਚਾਰ ਹੈ ਦਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ
ਇਸ ਲਈ b ਤਿੰਨ ਦਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿਚਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇ ਲੜੀ ਆਮ ਪਦ ਬਣਨ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਉਹ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ ਕੇ ਕੇ ਪਲੱਸ 1 ਪਲੱਸ 1 ਗੁਣਾ ਕੇ ਕੇ ਪਲੱਸ ਇਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੇ ਮਾਇਨਸ ਇਕ ਤੋਂ ਇਕ ਗੁਣਾ ਇਕ ਨਾਲ ਜੋ ਕਿ 1 ਗੁਣਾ 1 ਪਲੱਸ 2 ਪਲੱਸ 3 ਨਾਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। k ਪਲੱਸ 1 ਜੋ ਕਿ k ਪਲੱਸ 1 ਵਿੱਚ k ਪਲੱਸ ਦੇ ਬਾਇ ਦੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ bk ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ r ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ k ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖੋਗੇ ਜਦੋਂ r ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਦੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੈ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਇੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ k ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਦੇ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਦੁਆਰਾ ਦੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ k ਦੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਚਾਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬਾਰਾਂ ਭਾਗ ਦੇ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ k ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਹ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਨਾਲ ਵੀਹ ਭਾਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦੇ ਦਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ r ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਤਿੰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 3 ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਿਰਫਾ k ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ ਅਨੰਤ k ਪਲੱਸ 1 ਵਿੱਚ k ਪਲੱਸ 2 ਬਾਇ 2 ਹੈ r ਦੀ ਪਾਵਰ k ਲਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਆਪਹੁਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੱਡੇ n ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਫਾਰਮੂਲਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਹੈ ਸਕਾਰਾਤਮਕ n ਲਈ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਇੰਟੀਜ਼ਰ n ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ r ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ n ਦੀ ਪਾਵਰ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ nck ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਹੈ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੈਗੇਟਿਵ ਲਈ ਵੈਧ ਨਹੀਂ ਹਨ n ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ncr ਨੂੰ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ r ਨੂੰ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਘਟਾਓ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਤੇ n ਮਾਇਨਸ r ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ n ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿੱਚ n ਘਟਾਓ 1 ਤੱਕ n ਘਟਾਓ r ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ r ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਫਾਰਮੂਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ c ਘਟਾਓ nk ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਘਟਾਓ n ਤੋਂ ਘਟਾਓ n ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ ਮਾਇਨਸ n ਘਟਾਓ 2 ਤੱਕ ਘਟਾਓ n ਮਾਇਨਸ k ਪਲੱਸ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ 1 k fa ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ctorial ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ c ਮਾਇਨਸ n ਕੌਮਾ k ਇੱਕ ਪਲੱਸ x ਪੂਰੇ ਦੇ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ n ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਪਾਵਰ k ਦਾ r ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਜਿੱਥੇ x ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਇੱਕ ਤਸਦੀਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ r ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਵਿੱਚ ਸਮਝੋ। r ਦੇ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਮਾਇਨਸ ਦੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ, ਇੱਕ ਗੁਣਨਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ, ਘਟਾਓ r ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ, ਘਟਾਓ ਦੇ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਹਨ, ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾਂਕ ਘਟਾਓ r ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 2 ਘਟਾਓ 3 ਗੁਣਾਤਮਕ ਜੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਘਟਾਓ r ਘਣ ਦਾ 3 ਗੁਣਾਂਕ ਮਾਇਨਸ 2 ਘਟਾਓ 3 ਘਟਾਓ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 3 ਜੋ ਕਿ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਘਟਾਓ 2 ਘਟਾਓ 3 ਘਟਾਓ 4 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 3 ਜੋ ਕਿ ਘਟਾਓ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਵਿਸਤਾਰ 1 ਹੈ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 2 ਵਿਚ ਘਟਾਓ r ਪਲੱਸ 3 ਵਿਚ ਘਟਾਓ r ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 4 ਵਿਚ ਘਟਾਓ r ਪੂਰਾ ਘਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਕ ਪਲੱਸ ਦੇ ਆਰ ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਆਰ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਚਾਰ ਆਰ ਘਣ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਉਹ ਲੜੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਬੀਜਗਣਿਤ ਹੇਰਾਫੇਰੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਇੱਕ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਂ ਹੁਣੇ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਦੀ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 3 ਕੋਲ ਲਈ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਰੀਏ r ਦਾ ਮਾਇਨਸ 3 ਬਟਾਨ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਜੋ ਕਿ ਬਰਾਬਰ ਹੈ r ਵਰਗ ਦਾ ਘਟਾਓ 3 ਗੁਣਾਂਕ ਘਟਾਓ 3 ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ 4 ਗੁਣਾ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ r ਘਣ ਦਾ ਜੋੜ 6 ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਘਟਾਓ 3 ਘਟਾਓ 4 ਘਟਾਓ 5 ਗੁਣਾਤਮਕ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਘਟਾਓ 10 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 3 ਦਾ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰਾ 1 ਘਟਾਓ 3 r ਪਲੱਸ 6 r ਵਰਗ ਘਟਾਓ 10 r ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ 1 ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਦੀ ਥਾਂ 'ਤੇ r ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਨ ਨਤੀਜਾ ਦੇਖਿਆ ਹੈ। ਮਾਇਨਸ r ਅੱਗੇ ਇਹ ਨਤੀਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ ਅਸੀਂ ਫ੍ਰੈਕਸ਼ਨਲ ਇੰਡੈਕਸ ਦੇ ਨਾਲ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਐਕਸਪੈਂਸ਼ਨ ਨੂੰ ਦੇਖਾਂਗੇ ਜੋ ਕਿ 1 ਮਾਇਨਸ x ਪੂਰੇ ਦਾ ਪਾਵਰ ਅੱਧਾ ਜਾਂ 1 ਮਾਇਨਸ x ਪੂਰੇ ਦਾ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਹਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਆਓ ਆਪਾਂ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ x ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ। ਅੱਧੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣੇ ਕਿ 1 ਘਟਾਓ 6 ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਘਟਾਓ x ਪੂਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ ਵਿਚ 1 ਘਟਾਓ x ਪੂਰੇ ਦਾ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਇਹ 1 ਪਲੱਸ x ਪਲੱਸ x ਵਰਗ ਪਲੱਸ x ਘਣ ਦੇ ਮਾਡਿਊਲਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ ਇੱਕ ਘਟਾਓ x ਪੂਰੇ ਦਾ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਇੱਕ 0 ਪਲੱਸ ਇੱਕ 1 x ਜੋੜ ਇੱਕ 2 x ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਗੁਣਾਂਕਾਂ ਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ x ਪਲੱਸ ਨਾਲ ਬਰਾਬਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। x ਵਰਗ ਪਲੱਸ x ਘਣ ਇਸ ਲੜੀ ਨੂੰ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਅਤੇ ਉੱਥੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ 0 a 1 a 2 ਆਦਿ ਲਈ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਜੋੜ ਇੱਕ x ਇੱਕ ਦੇ x ਵਰਗ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਹੋਵੇ। ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਜੋੜ ਇੱਕ x ਇੱਕ ਦੇ x ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ x ਵਰਗ ਮੈਂ ਹਰੇਕ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸ਼ਬਦ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ 1 ਪਲੱਸ x ਜੋੜ x ਵਰਗ ਜੋੜ x ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਥਿਰਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਕ 0 ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਦੇ ਸਥਿਰਾਂਕ ਨਾਲ ਬਰਾਬਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਲੜੀ ਜੋ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ 0 e ਹੈ qua1 ਟੂ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 1 ਪਰ ਅਸੀਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਗੁਣਕ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ c ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ ਇੱਕ 0 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ 0 a 1 ਪਲੱਸ a 1 a 0 ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਵਿੱਚ 0 ਵਿੱਚ a 1 2 a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਲੜੀ ਇੱਕ ਘਟਾਓ x ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੇ ਇੱਕ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਇੱਕ x ਵਰਗ ਦੇ ਅੱਧੇ

ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਵਿੱਚ ਇੱਕ 2 ਪਲੱਸ ਇੱਕ 1 ਵਰਗ ਇੱਕ 2 ਵਿੱਚ ਇੱਕ 0 ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੇ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਦੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੇ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਚਾਰ ਦੁਆਰਾ

ਇਸ ਲਈ ਦੇ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਅੱਠ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਘਟਾਓ x ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਬਰਾਬਰ 1 ਜੋੜ ਅੱਧਾ x 3 ਗੁਣਾ 8 ਵਿੱਚ x ਵਰਗ ਜੋੜ ਬਿੰਦੀ ਵਾਲੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਵਿਸਤਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਨੈਗੇਟਿਵ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ x ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ 1 ਘਟਾਓ x ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ n ਤੱਕ ਘਟਾਓ n ਘਟਾਓ n ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ n ਘਟਾਓ k ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਆਓ ਅਸੀਂ p ਲਈ q ਦੁਆਰਾ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਥੇ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ ਲਈ ਲਾਗੂ ਕਰੀਏ

ਇਸ ਲਈ ਸਮਾਨ ਵਿਸਤਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ 1 ਘਟਾਓ x ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਬਰਾਬਰ 1 ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ x ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਘਟਾਓ 1 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 2 ਵਰਗ ਆਦਿ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਜੋੜ ਅੱਧਾ x ਜੋੜ $3 \times 8 \times$ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਅੱਧਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਅੱਠ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਉਹੀ ਜਵਾਬ ਠੀਕ ਹੈ ਦੋਸਤੋ ਮੈਂ ਇਸ ਸੈਸ਼ਨ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਰੋਕਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਹੋਰ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਾਂਗਾ ਧੰਨਵਾਦ