ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਨੰਤ ਲੜੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਕੁਝ ਲੈਕਚਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਅਨੰਤ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਾਲੀ ਲੜੀ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਇਹ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਈ ਫੰਕਸ਼ਨਾਂ ਲਈ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। x ਦਾ ਕੋਈ ਖਾਸ ਮੁੱਲ ਕਹੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ x ਦੇ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਵੈਲਯੂ ਲਈ sin x cos x ਅਸੀਂ ਸੀਮਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਅਨੁਰੂਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਚਿੰਨ੍ਹ x ਕਹੋ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਸਿਰਫ ਕੁਝ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਹੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਪਾਈ ਲਈ ਤਿੰਨ ਪਾਈ ਦੁਆਰਾ ਕਹੋ ਚਾਰ ਪਾਈ ਬਾਇ ਛੇ ਜਾਂ ਪਾਈ ਬਾਇ ਦੋ ਅਜਿਹਾ ਕੁਝ ਹੈ ਪਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਚਿੰਨ੍ਹ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਾਈਨ ਕਰਵ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਲਾਈਨ 'ਤੇ x ਦੇ ਸਾਰੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਸਵਾਲ ਇਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਪਾਪ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹੋ? x ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਮੁੱਲ ਲਈ x

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ sin x ਲਈ ਸੱਚ ਹੈ, ਅਜਿਹੇ ਕਈ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਅਨੰਤ ਲੜੀ ਸਾਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਨੰਤ ਲੜੀ f ਦੇ ਮੂਲ ਜਾਂ ਕੰਪਿਊਟਿੰਗ ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਮੁੱਲ y ਤਣਾਅ ਅਨੁਮਾਨ ਪ੍ਰਮੇਏ ਤੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ f ਬੰਦ ਅੰਤਰਾਲ 'ਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਵਾਸਤਵਿਕ ਮੁੱਲ ਵਾਲਾ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ, ਤਾਂ ਅੰਤਰਾਲ a ਤੋਂ b ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹਰੇਕ ਰੀਅਲ x ਲਈ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਸੇ ਵੀ ਐਪਸੀਲਨ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਹੁਪਦਵੀ p ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ fx ਘਟਾਓ bx ਦੇ ਕਾਮੇ b ਮੋਡਿਊਲ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਾਰੇ x ਲਈ, ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ f ab ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਰੰਤਰ ਫੰਕਸ਼ਨ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਅਸਲ ਲਾਈਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ a ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ b ਅਤੇ f ਆਪਹੁਦਰੀ ਹੈ। ਲਗਾਤਾਰ ਫੰਕਸ਼ਨ ਫਿਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਖਾਸ ਮੁੱਲ 'ਤੇ xi ਬਹੁਪਦ ਦੇ ਨਾਲ fx ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਡਿਗਰੀ n ਦਾ ਬਹੁਪਦ ਦਾ ਰੂਪ ਹੈ, ਕਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਪਲੱਸ ਇੱਕ x ਪਲੱਸ anx ਪਾਵਰ n ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਐਪਸਿਲੋਨ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਵੱਡਾ n ਤਾਂ ਕਿ ਬਹੁਪਦ ਦਾ ਮੁੱਲ ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਮੁੱਲ fx ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਹੁਪਦ px ਦੁਆਰਾ fx ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਲਈ ਆਰਬਿਟਰੇਰੀ ਫੰਕਸ਼ਨ ਕਹੋ sin x ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਲਗਭਗ sine x ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਪਦ ਫੰਕਸ਼ਨ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਬਹੁਪਦ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਇੱਕ ਲੜੀ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਪਵੇਗਾ iit pal ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲੜੀ ਕੀ ਹੈ ਲੈਕਚਰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਿਆ ਹੈ, ਇਹਨਾਂ ਲੈਕਚਰਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖੋ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਮਿਲੇਗੀ ਪਰ ਸੀਮਿਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਸੰਕਲਪ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਲਈ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਕ੍ਰਮ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ ਅਤੇ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਦੇਵਾਂਗਾ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੁਹਰਾ ਸਕਦੇ ਹੋ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੈ ਕ੍ਰਮ ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ ਸੀਜ਼ਨ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਕੁਝ ਇਕਾਈਆਂ ਜਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਵਰਨਮਾਲਾ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਰਨਮਾਲਾ ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ abc ਤੱਕ z ਤੱਕ ਇਹ 26 ਅੱਖਰ ਉਸ ਖਾਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਕੋਈ ਵੀ czbm ਨਹੀਂ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਕ੍ਰਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਰਨਮਾਲਾ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੱਖਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਤਰੰਗੀ ਪੀਂਘ ਦੇ ਰੰਗ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। e ਵੀ ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ ਹੈ ਵਾਇਲੇਟ ਇੰਡੀਗੋ ਨੀਲਾ ਹਰਾ ਪੀਲਾ ਸੰਤਰੀ ਅਤੇ ਲਾਲ ਹੁਣ ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਵੀ ਕਹੋ ਕਿ ਪ੍ਰਧਾਨ ਨੰਬਰ ਕੀ ਹਨ 2 3 5 7 11 13।

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਖਾਸ ਕ੍ਰਮ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਸਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਉਹ ਦੋ ਚਾਰ ਛੇ ਅੱਠ ਦਸ ਹਨ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦੇਖਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕ੍ਰਮ ਸੀਮਿਤ ਜਾਂ ਅਨੰਤ ਸੱਜੀ ਵਰਣਮਾਲਾ ਦੇ ਸਤਰੰਗੀ ਆਦਿ ਦੇ ਰੰਗ ਸੀਮਿਤ ਕ੍ਰਮ ਹਨ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਸੀਮਿਤ ਵੀ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ 0 ਤੋਂ 100 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਬੇਜੋੜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਕਹਿਣ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਿਰਫ ਵਿਅੰਜਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੀ ਸੀਮਤ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਪੰਜ ਤੋਂ 99 ਤੱਕ ਸੀਮਿਤ ਕ੍ਰਮਾਂ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣਾ ਕੁਝ ਆਸਾਨ ਹੈ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਜੋੜ ਔਸਤ ਨੂੰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਵਗੈਰਾ ਪਰ ਜਦੋਂ ਇਹ ਸੀਮਤ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਸੀਮਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਆਪਹੁਦਰੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵੱਡੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਕੀ ਹੈ ns ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਚੁਣਦੇ ਹੋ n ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ n ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੋ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਦੋ ਚਾਰ ਅੱਠ ਸੋਲ੍ਹਾਂ ਬਤੀਸ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਦੋ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਹਨ ਜੋ k 2 ਦੀ ਪਾਵਰ k ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਪਰੋਕਤ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ , ਦੂਜਾ ਮੁੱਦਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਹੈ, ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਕਿ ਕੁਦਰਤੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਕ੍ਰਮ ਹੈ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਵਾਬ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕੈਪੀਟਲ ni ਦਿਖਾਏਗਾ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਲੱਭ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ kk ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 2 ਆਦਿ ਦੀ ਕੋਈ ਸੀਮਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਕੋਈ ਵੀ ਵੱਡਾ ਨੰਬਰ ਦਿਓ ni ਹਮੇਸ਼ਾ k ਨੂੰ ਲੱਭ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ k ਉਸ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ n ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ 1 ਜੋੜ 1 ਨੂੰ kk ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ 1 2 3 ਆਦਿ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ k ਤੇ k ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮੁੱਲ ਦੋ k ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਜੋੜ ਅੱਧਾ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੰਜ ਤੇ k ਦਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇੱਕ k ਬਰਾਬਰ ਸੌ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ k ਬਰਾਬਰ ਹਜ਼ਾਰ ਇੱਕ ਪੁਆਇੰਟ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਕੀ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ k ਵਧਦਾ ਹੈ ਇਹ 1 ਸੱਜੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ k ਵਧਦਾ ਹੈ ਮੁੱਲ ਨੇੜੇ ਅਤੇ ਨੇੜੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ n ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਪਾਵਰ ਇੱਕ ਅੱਗੇ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਪਾਵਰ ਦੋ ਅਗਲਾ ਇੱਕ ਮਾਈਨਸ ਇੱਕ ਪਾਵਰ ਤਿੰਨ ਅੱਗੇ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਹੋਵੇਗਾ ਇੱਕ ਸ਼ਕਤੀ ਚਾਰ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਦੀ ਬਦਲਵੀਂ ਮੌਜੂਦਗੀ ਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ n ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਨਹੀਂ ਰਹੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਹੀ ਹੈ ਕ੍ਰਮ ਏ lso ਦੀ ਹੁਣ ਕੋਈ ਸੀਮਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਗਲਾ ਸ਼ਬਦ ਜਿਸਦੀ ਮੈਂ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਕ ਲੜੀ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇੱਕ 1 a 2 a 3 ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜਿੱਥੇ ak ਕ੍ਰਮ ਦਾ kth ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜ a one ਪਲੱਸ a ਟੂ ਪਲੱਸ ਏ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਸਿਗਮਾ ਏਆਈ ਵਨ ਦੇ ਕਹੋ ਸਿਗਮਾ ਏਕਕ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 2 3 ਆਦਿ ਸੀਟੇਰਾ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਕ੍ਰਮ a ਇਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਆਦਿ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਲੜੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਕ੍ਰਮ ਸੀਮਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੜੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਾਂ ਲੜੀ ਦਾ ਜੋੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ apjgp ਆਦਿ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ 10 ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਲੜੀ ap ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲੀ n ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਸ਼ਰਤਾਂ ਜੇਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਲੜੀ gp ਜਾਂ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲੇ n ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕ੍ਰਮ ਅਨੰਤ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਉਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਪਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਨੰਤ ਹੈ egak e qual to two to the power k ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ ak ਬਰਾਬਰ ਹੈ 5 ਘਟਾਓ 2 k ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ ak ਬਰਾਬਰ 2 k pi ਦੇ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ ak ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਾਈਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੋ k pi ਬਾਇ ਦੋ ਜਾਂ ਇਕ k pi ਬਾਇ ਦੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਬੇਅੰਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਹਨ, ਤੁਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕ੍ਰਮ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਵਿੱਚ k ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਬਦਲ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਅਸੀਂ kth ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਲੜੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ sigma k is equal to one to infinity ak ਸਵਾਲ ਇਹ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਲੜੀ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਵੇਗੀ ਜਾਂ ਨਹੀਂ , ਇਹ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਲੜੀ ਸੀਮਿਤ ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਇਹ ਕਿਸੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਕਨਵਰਜ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕੀ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਸੀਮਤ ਮੁੱਲ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਦੱਸੀਏ ਕਿ k ਲਈ ak ਉੱਤੇ snb ਦਾ ਜੋੜ ਇੱਕ ਤੋਂ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਸਨੂੰ n ਵਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਜੋੜ nਵਾਂ ਅੰਸ਼ਕ ਜੋੜ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਸੋਚੀਏ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਮਝ ਸਕਾਂਗੇ ਕਿ s 1 ਇੱਕ 1 s 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 1 ਪਲੱਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ a 2 s 3 ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ 1 ਪਲੱਸ a 2 ਪਲੱਸ a 3 an ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਪਲੱਸ a 2 ਪਲੱਸ ਅਫਸੋਸ sn ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੋ ਤੱਕ ਇੱਕ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ s ਇੱਕ s ਦੋ sn ਉਤਪੰਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਇਸ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਹੈ ਤਾਂ ਲੜੀ ਇੱਕ ਇੱਕ ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੋ ਜੋੜ ਇੱਕ n ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਨੰਤਤਾ ਵੱਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਲੜੀ ਕਨਵਰਜ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਅੰਸ਼ਕ ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕ੍ਰਮ s one s two sn ਦੀ ਇੱਕ ਸੀਮਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ let ak ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਤਾਂ sn ਬਰਾਬਰ 1 ਪਲੱਸ 2 ਪਲੱਸ n ਤੱਕ ਹੈ ਜੋ ਕਿ n ਵਿੱਚ n ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਬਾਇ ਦੋ ਸੱਜੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ n ਅਨੰਤਤਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ n ਵਾਂ ਅੰਸ਼ਿਕ ਜੋੜ sn ਵੀ

ਅਨੰਤਤਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲੜੀ ਸਿਗਮਾ kk ਇੱਕ ਤੋਂ ਅਨੰਤਤਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਨਾ ਕਨਵਰਜ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ak ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਤੋਂ ਪਾਵਰ k ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਜੋੜ ਇੱਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਇੱਕ ਚਾਰ ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਆਦਿ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ s ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਸਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ wo is equal to zero s three is equal to minus one s four is equal to zero ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਲੜੀ ਕਨਵਰਜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਿਸੇ ਲੜੀ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਲੜੀ ਕਨਵਰਜੈਂਟ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਨਵਰਜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ। ਲੜੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਫੰਕਸ਼ਨ fx ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਆਰਬਿਟਰਰੀ ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਹੁਪਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੋਵਾਂਗੇ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਲੜੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਉਹ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਹੋ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ a ਅਤੇ ਆਮ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਨਾਲ ਤਰੱਕੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ ਜੋ ਕਿ kth ਮਿਆਦ ਹੈ ar ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਾਵਰ k ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅੰਸ਼ਕ ਜੋੜ sk ਕਹੋ ਤਾਂ sksk ਕੀ ਹੈ ਇੱਕ ਜੋੜ ar ਪਲੱਸ ar ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਸਕਵਾਇਰ ਪਲੱਸ ar ਤੋਂ ਪਾਵਰ k ਘਟਾਓ 1 ਇਸਲਈ r ਗੁਣਾ sk ਬਰਾਬਰ ਹੈ ar ਦੇ ਬਰਾਬਰ ar ਪਲੱਸ ar ਵਰਗ ਜੋੜ ar ਨੂੰ ਪਾਵਰ k ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ar ਦਾ ਪਾਵਰ k ਜੋ ਕਿ sk ਘਟਾਓ r ਦਾ sk ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਮੈਂ ਘਟਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਉਹ ਸਭ ਰੱਦ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੋ ਬਚਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ar ਦੀ ਪਾਵਰ k ਬਰਾਬਰ a ਗੁਣਾ 1 ਘਟਾਓ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ k

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਾਇਆ ਕਿ 1 ਘਟਾਓ r ਗੁਣਾ sk ਬਰਾਬਰ a ਗੁਣਾ 1 ਘਟਾਓ ਹੈ r ਦੀ ਪਾਵਰ k ਇਸਲਈ sk ਬਰਾਬਰ a ਗੁਣਾ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ k ਨੂੰ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਕਿ gpsk ਲਈ a ਗੁਣਾ 1 ਘਟਾਓ r ਤੇ ਪਾਵਰ k 1 ਘਟਾਓ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਨੂੰ r ਵਿੱਚ r ਦੀ ਪਾਵਰ k ਘਟਾਓ 1 ਉੱਤੇ r ਮਾਇਨਸ 1 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਕੀ r ਇੱਕ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸਾਨੂੰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ k ਅਨੰਤਤਾ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਪਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਨੰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸੀਮਾ k ਅਨੰਤਤਾ a ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ r ਤੇ 1 ਘਟਾਓ r ਤੇ 1 ਘਟਾਓ r ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ r ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ r ਦੀ ਪਾਤ k 0 ਤੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ k ਵਜੋਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਨੰਤਤਾ 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ a 1 ਘਟਾਓ r ' ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ k infi 'ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ nity ਜੇਕਰ r ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ 1 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਤਾਂ r ਦੀ ਪਾਵਰ k ਅਨੰਤਤਾ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸੀਮਾ k ਅਨੰਤਤਾ ar ਤੋਂ ਪਾਵਰ k ਘਟਾਓ 1 ਤੇ r ਘਟਾਓ 1 ਅਨੰਤਤਾ ਤੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਲੜੀ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਕਨਵਰਜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਡੇ ਲਈ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਬਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਆਰਾਰ ਵਰਗ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ 1 ਪਲੱਸ ਆਰ ਪਲੱਸ ਆਰ ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਕਨਵਰਜ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ r ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਦਿਲਚਸਪ ਲੜੀ 1 ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਪਲੱਸ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਵਰਗਾ ਇਹ ਕਿੱਥੇ ਕਨਵਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਜੋੜ a ਨੂੰ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਤੇ ਪਾਵਰ k ਨੂੰ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਵਿੱਚ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ gp ਲੜੀ ਸੀ, ਜੇ r ਦਾ ਮਾਡਿਊਲਸ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਖਾਸ ਤੌਰ ' ਤੇ a ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦਾ ਜੋੜ ਹੋਵੇਗਾ, ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 1 ਪਲੱਸ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਪਲੱਸ r ਘਣ ਇਹ ਲੜੀ ਇੱਕ ਤੋਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੀ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਜੋੜ ਅੱਧਾ ਜੋੜ 1 ਗੁਣਾ 4 ਜੋੜ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ 8 ਪਲੱਸ ਇਸ ਜੋੜ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਬੇਅੰਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋੜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਇਸ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਜੋੜ 1 ਬਟਾ 1 ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਬਰਾਬਰ 2 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਲੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਸ ਲੜੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਸੀਮਾ ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਕਿ ਇਸ ਲੜੀ ਦਾ ਮੁੱਲ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੋ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਕੀ ਹੈ ਇੱਕ ਜੋੜ ਇੱਕ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਇੱਕ ਬਾਇ ਨੌਂ ਜੋੜ ਇੱਕ ਬਾਇ ਸਤਾਈ ਜੋ ਕਿ ਮੈਂ 1 ਜੋੜ 1 ਬਾਇ 3 ਜੋੜ 1 ਬਾਇ 3 ਵਰਗ ਜੋੜ 1 ਵੇਖ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ। ਬਾਇ 3 ਘਣ ਜੋ ਕਿ ਮੈਂ ਲੜੀ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ 1 ਬਾਇ 3 ਤੋਂ ਪਾਵਰ kk ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਕਹੋ ਅਨੰਤ ਇਹ 1 ਬਾਇ 1 ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ 3 ਬਰਾਬਰ 3 ਬਾਇ 2 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਮੁੱਲ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੋ ਸੱਜੇ 1 ਘਟਾਓ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਪਲੱਸ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਇਹ r ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੇ ਮਾਡਿਊਲਸ ਲਈ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 1 ਲਈ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਬਾਰੇ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਾਵਰ ਮਿਨ ਤੋਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਆਰ ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ us one ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ 1 ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ r ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ r ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਾਉਣਾ ਮਾਇਨਸ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਲੜੀ ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ r ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ r ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ r ਪੂਰਾ ਘਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਇਹ 1 ਘਟਾਓ r ਪਲੱਸ r ਵਰਗ ਘਟਾਓ r ਘਣ ਪਲੱਸ r ਦੀ ਪਾਵਰ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ r ਦੇ ਮਾਡਿਊਲਸ ਦਾ ਮੁੱਲ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਦੀ ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਵਨ ਨੂੰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਦੋਨੋਮੀਅਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨ ਵੇਖੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪੁੱਛਿਆ ਕਿ ਪਾਵਰ ਲਈ ਵਨ ਪਲੱਸ r ਪੂਰਾ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਵਾਬ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਹੈ nc one r plus nc 2 r ਵਰਗ ncnr ਤੋਂ ਪਾਵਰ n ਤੱਕ ਜਿੱਥੇ nck ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ k ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਘਟਾਓ k ਇੱਥੇ n d ਸਮਾਨ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਫੈਲਾਉਣਾ ਹੈ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਲਈ ਪਾਵਰ n n we al ਇਸਲਈ ਜਾਣੋ ਕਿ ਲੜੀ ਵਿੱਚ n ਪਲੱਸ 1 ਸ਼ਬਦ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸੀਮਿਤ ਹੈ ਅਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅੱਜ ਮੈਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ r ਪੂਰੇ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਇੱਥੇ ਪਾਵਰ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੋ ਹੋਇਆ ਅਸੀਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਲਈ ਦੇਖਿਆ ਹੈ n ਸੀਮਿਤ ਜੋੜ ਜਾਂ ਸੀਮਿਤ ਲੜੀ ਪਰ ਨੈਗੇਟਿਵ n ਲਈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੀਮਿਤ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਪਾਇਆ ਕਿ ਲੜੀ 1 ਘਟਾਓ r ਸਮੁੱਚੀ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 1 ਜਾਂ 1 ਪਲੱਸ r ਪੂਰੀ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 1 ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮਾਡਿਊਲਸ r ਹੁਣ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਰੁਕਾਂਗਾ ਪਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ ਟਾਸਕ ਦੇਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਇਹ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਕਿ 1 ਮਾਇਨਸ r ਹੋਲ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਈਨਸ 2 ਜਾਂ 1 ਮਾਈਨਸ ਆਰ ਹੋਲ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਮਾਈਨਸ 3 ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ। ਇਹਨਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮੈਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਅਸੀਂ r ਦੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਮੁੱਲ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦਾ ਮਾਡ ਮਾਡੂਲਸ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਦ ਤੱਕ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਦੇਖਾਂਗੇ ਤੁਹਾਡਾ ਬਹੁਤ ਬਹੁਤ ਧੰਨਵਾਦ ਤੁਹਾਨੂੰ