

ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਲੜੀ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਇਹਨਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ 'ਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰਨਾ ਹੈ ਜੋ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਦੇ ਦੀ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੀਏ aa ਪਲੱਸ 1 a ਪਲੱਸ 2 a ਪਲੱਸ 3 b ਲਗਾਤਾਰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਜੇਕਰ a ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਜੋੜ 1 ਰੀਮਾਈਂਡਰ 1 ਨੂੰ ਛੱਡ ਦੇਵੇਗਾ ਜਦੋਂ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਜੋੜ 2 ਇੱਕ ਰੀਮਾਈਂਡਰ 2 ਛੱਡੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਇਹ ਇੱਕ ਮਾਮੂਲੀ ਪਰ ਉਪਯੋਗੀ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦਿਓ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ aa ਪਲੱਸ 1 a ਪਲੱਸ 2 ਆਦਿ ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਵਾਲੇ ਲਗਾਤਾਰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੋਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਰੀਮਾਈਂਡਰ 0 ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ a ਪਲੱਸ 1 ਰੀਮਾਈਂਡਰ 1 ਨੂੰ ਛੱਡਦਾ ਹੈ a ਪਲੱਸ 2 ਰੀਮਾਈਂਡਰ 2 ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਅਗਲਾ ਨੰਬਰ a ਪਲੱਸ 3 ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜੇਕਰ a 3 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਣ 'ਤੇ ਇੱਕ ਰੀਮਾਈਂਡਰ 1 ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਤਾਂ 3 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤੇ ਜਾਣ 'ਤੇ ਪਲੱਸ 1 ਰੀਮਾਈਂਡਰ 2 ਛੱਡ ਦੇਵੇਗਾ। ਰੀਅਸ a ਪਲੱਸ 2 ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨਿਰੀਖਣ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਦਿੱਤੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਅੱਗੇ ਵਧੀਏ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਤਿੰਨਾਂ ਅੰਕਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਵੰਡਣ 'ਤੇ ਦੇ ਦੀ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਂਦੇ ਹਨ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਸੰਖਿਆ ਅਰਥਾਤ ਸੌ ਪੱਤੇ ਰੀਮਾਈਂਡਰ 1 ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਅਗਲੀ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜਦੋਂ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਰੀਮਾਈਂਡਰ ਦੇ ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡਾ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜੋ 2 ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਣ 'ਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚਦੀ ਹੈ 1 ਨਹੀਂ 1 ਹੈ ਫਿਰ ਅਗਲੀ ਸੰਖਿਆ ਅਰਥਾਤ 1 ਜਾਂ 2 ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਰੀਮਾਈਂਡਰ ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਚਾਰ ਦਾ ਮੁੱਲ ਰੀਮਾਈਂਡਰ 2 ਜਦੋਂ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ 3 ਅੰਕਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਜੋ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਣ 'ਤੇ ਰੀਮਾਈਂਡਰ 2 ਛੱਡਦੀਆਂ ਹਨ ਇੱਕ ਹਨ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਚਾਰ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਸੱਤ ਆਦਿਕ ਆਉ ਅਸੀਂ ਆਖਰੀ ਤਿੰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਜੋ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਣ 'ਤੇ ਰੀਮਾਈਂਡਰ 2 ਛੱਡਦਾ ਹੈ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਆਖਰੀ 3 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੀ 3 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 9999 999 ਹੈ ਜੋ 3 ਨਾਲ ਵੰਡੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਅਗਲੀ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ ਅਰਥਾਤ 9 9 8 ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਣ 'ਤੇ ਇੱਕ ਰੀਮਾਈਂਡਰ 2 ਛੱਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਇਸ ਉਤਰਾਧਿਕਾਰ ਵਿੱਚ ਆਖਰੀ ਸੰਖਿਆ 9 98 ਹੈ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ 998 ਤੱਕ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਘਟਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਨਹੀਂ, ਇੱਕ ਨਹੀਂ, ਚਾਰ ਇੱਕ ਨਹੀਂ, ਸੱਤ ਆਦਿ, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਕ੍ਰਮ ਗਣਿਤਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਵਿੱਚ ਆਮ ਅੰਤਰ ਤਿੰਨ ਨਾਲ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਸੀਮਿਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ap ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਆਮ ਅੰਤਰ 3 ਇੱਕ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੋ ਜੋ ਇੱਕ ap ਦੇ ਪਹਿਲੇ n ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਜੋ ਫਾਰਮੂਲੇ ਉਪਲਬਧ ਹਨ ਇੱਕ ap ਦੇ ਪਹਿਲੇ n ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਪਦ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਪਦ ਦੇ ਜੋੜ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜੋੜ ਰਹੇ ਹੋ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾ ਟੀ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ 101 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ 998 ਨਾਲ ਖਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ap ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਸ਼ਬਦ ਹਨ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਇੱਥੇ ਕੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ 998 ਨੂੰ nਵਾਂ ਮੰਨੋ ਤਾਂ 998 ਇੱਕ ਜੋੜ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਹਿਲਾ ਪਦ a ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਅੰਤਰ 3 ਹੈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਾਨੂੰ n ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 998 ਘਟਾਓ 1 ਨਾਟ 1 ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜੋ ਕਿ 2 99 ਹੈ

ਇਸ ਲਈ n 300 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ 1.1 104 ਆਦਿ 998 ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਹੈ, ਅਸਲ ਵਿੱਚ 300 ਪਦਾਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ 300 ਪਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਲੱਭਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਜੋੜ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਪਹਿਲੇ ਪਦ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਮਿਆਦ 300 ਦੁਆਰਾ 2 ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 101 ਪਲੱਸ 998 ਨਾਲ ਬੇੜੀ ਜਿਹੀ ਗਣਨਾ ਨਾਲ ਕੋਈ ਜਵਾਬ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਛੇ ਚਾਰ ਅੱਠ ਪੰਜ ਜ਼ਰੀਏ ਇੱਕ ਲੱਖ ਚੌਠ ਹਜ਼ਾਰ ਅਤੇ ਅੱਠ ਪੰਜਾਹ ਇਹ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦਾ ਹੈ ਆਓ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅੱਗੇ ਵਧੀਏ। ਹਜ਼ਾਰ ਤੱਕ ਦਾ ਜੋੜ ਜਾਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਜੋ ਫਾਈ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਇੱਕ ap ਦੇ ਪਹਿਲੇ n ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਈ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੋਟ ਨੂੰ ਰਸਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਕਿ ਹਜ਼ਾਰ ਤੱਕ ਦੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ phi ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਯੋਗ ਹਨ 5 10 15 ਆਦਿ ਹਜ਼ਾਰ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ 1000 5 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। 5 ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਵਾਲੀ ਪਿਛਲੀ ਸੰਖਿਆ 995 ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ 10 20 ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੋਰ 2 ਨਾਲ ਵੰਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ 10 20 ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਸਮਝਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਜੋ 5 ਨਾਲ ਵੰਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ 2 ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵੰਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। 5 15 ਆਦਿ ਸਾਨੂੰ 1000 ਤੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਅਧੀਨ ਆਖਰੀ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਜੋ phi ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ 2 ਨਾਲ ਨਹੀਂ 995 ਹੋਵੇਗਾ। ਕ੍ਰਮ 5 15 ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਸਮੱਸਿਆ ਉਬਲਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ 995 ਤੱਕ ਕੋਈ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕ੍ਰਮ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਫਾਈ ਅਤੇ ਆਮ ਅੰਤਰ 10 ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਅੰਕਗਣਿਤਿਕ ਤਰੱਕੀ ਹੈ। ਪਿਛਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇੱਕ ap ਦੇ ਪਹਿਲੇ n ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਹਨ ਹਾਲਾਂਕਿ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੋ ਜੋੜਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਗਲੇ ਪੜਾਅ ਵਜੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਵਾਂਗੇ ਕਿ ਇਸ ਐਪ ਵਿੱਚ 5 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਕਿੰਨੇ ਸ਼ਬਦ ਹਨ। 995 ਇਸ ਸਿਰੇ ਤੱਕ 995 ਨੂੰ n ਵੇਂ ਪਦ ਦੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 9ਵਾਂ ਪਦ ਮੰਨੀਏ, ਅਸੀਂ 995 ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਜੋੜ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ d ਜੋ ਕਿ 5 ਜੋੜ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 10 ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨਾ n ਅਸੀਂ n ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ 995 ਘਟਾਓ 5 ਗੁਣਾ 10 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਸ 1. ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ 100 ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ 995 ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜੋੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 100ਵਾਂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ 5 ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ap ਦੇ ਪਹਿਲੇ 100 ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਅੰਤਰ 10 ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਵਿੱਚ 2 ਦੁਆਰਾ n ਹੋਵੇਗਾ। ਨਾਲ ਹੀ ਆਖਰੀ ਮਿਆਦ ਅਸੀਂ ਇਸ ਫਾਰਮੂਲੇ 'ਤੇ ਭਰੋਸਾ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਆਖਰੀ ਮਿਆਦ ਸਾਨੂੰ ਜਾਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਹ 100 ਗੁਣਾ 2 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ 5 ਹੈ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਮਿਆਦ 995 ਹੈ ਕੁਝ ਸਧਾਰਨ ਗਣਨਾ ਨਾਲ ਕੋਈ ਜਵਾਬ 50 000 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਡੀ ਅਗਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ a ਨੂੰ 2 ਪਾਵਰ 65 ਅਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ b ਨੂੰ 2 ਪਾਵਰ 64 ਪਲੱਸ 2 ਪਾਵਰ 63 ਪਲੱਸ ਆਦਿ ਪਲੱਸ 2 ਪਾਵਰ 0 ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਇੱਕ b ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹੱਲ ਵੱਲ a ਅਤੇ b ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ b ਨੂੰ 2 ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਾਵਰ 64 ਪਲੱਸ 2 ਪਾਵਰ 63 ਪਲੱਸ ਆਦਿ ਪਲੱਸ 2 ਪਾਵਰ 0 ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ 2 ਪਾਵਰ 0 ਅਤੇ ਆਮ ਅਨੁਪਾਤ 2 ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ gp ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਕੁਝ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ। b ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ 2 ਪਾਵਰ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ AGP ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਆਮ ਅਨੁਪਾਤ 2 ਦੇਖੋ ਕਿ 2 ਪਾਵਰ 0 ਆਖਰੀ ਪਦ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ 2 ਪਾਵਰ 1 ਹੋਵੇਗਾ 1 ਇਸ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਣ ਨਾਲ 2 ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 2 ਪਾਵਰ 64 ਤੱਕ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸਿਓਂ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਪਦ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਂਝਾ ਅਨੁਪਾਤ 2 ਹੈ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇੱਕ gp ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਲਈ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ, ਯਾਦ ਕਰੀਏ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ a ਦੇ ਨਾਲ agp ਦੇ ਪਹਿਲੇ n ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਆਮ ਅਨੁਪਾਤ r sn ਬਰਾਬਰ a ਵਿੱਚ r ਹੈ। ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਦੁਆਰਾ r ਘਟਾਓ 1 ਮੰਨ ਕੇ r 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਿਛਲੀਆਂ ਦੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਕੰਮ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਸ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪਦ ਹਨ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ 2 ਪਾਵਰ 64 nਵਾਂ ਪਦ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸਿਓਂ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ 2 ਪਾਵਰ 64 ਨੂੰ n ਵੇਂ ਪਦ ਦੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ nਵਾਂ ਪਦ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ। a gp a ਵਿੱਚ r ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਬਰਾਬਰ 2 ਪਾਵਰ 64 ਹੈ। ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ a 1 ਹੈ ਅਤੇ r 2 ਹੈ। ਇੱਥੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਨਿਯਮ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੋ, ਅਧਾਰ ਦੇ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਇੱਥੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਘਾਤਕਾਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇੱਕ n ਘਟਾਓ 1 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। 65 ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਵਿੱਚ 64 ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਨਾ ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜੋੜ 2 ਪਾਵਰ 0 ਪਲੱਸ ਆਦਿ ਵਿੱਚ 2 ਪਾਵਰ 64 ਤੱਕ 65 ਸ਼ਬਦ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ bb ਦਾ ਬਰਾਬਰ r ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ r ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ। ਮਾਇਨਸ 1 ਇੱਕ gp ਦੇ n ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਜੋ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ r 22 ਹੈ ਇਸਲਈ 2 ਪਾਵਰ 65 ਮਾਇਨਸ 1 ਗੁਣਾ 2 ਘਟਾਓ 1 ਜੋ ਕਿ 2 ਪਾਵਰ 65 ਮਾਇਨਸ 1 ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ 2 ਪਾਵਰ 65 ਮਾਇਨਸ 1 ਰੀਕਾਲ ਹੋਣ ਲਈ b ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਕਿ 2 ਪਾਵਰ 65 a ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ ਇਸਲਈ b ਇੱਕ ਘਟਾਓ 1 ਹੈ ਜੋ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ a ਬਰਾਬਰ b ਪਲੱਸ 1 ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ a ਮਹਾਨ ਹੈ er b ਤੋਂ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ab ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਹਾਂ a b ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਅਗਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਪਕਰਣ ਦੇ ਇੱਕ ਟੁਕੜੇ ਦੀ ਕੀਮਤ ਇੱਕ ਫੈਕਟਰੀ 6 ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਉਪਕਰਣ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 15

ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਘਟਦਾ ਹੈ 13.5 ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ 12 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੀਜੇ ਸਾਲ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 10 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ' ਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਸਲ ਲਾਗਤ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁਝ ਲਾਗਤਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਉਪਕਰਣ ਦਾ ਇੱਕ ਟੁਕੜਾ ਹੈ ਇਹ ਹਰ ਸਾਲ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਘਟਦਾ ਹੈ 10 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਰਲਤਾ ਦੀ ਖਾਤਰ ਸਾਰੇ ਘਟਾਓ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ ਲਾਗਤ 100 ਹੈ, ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੂਚੀ 15 13.5 12 ਆਦਿ ਦੀ ਇਹ ਸੂਚੀ ਘਟਾਓ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਬਰਾਬਰ 15 ਅਤੇ ਆਮ ਅੰਤਰ ਦੇ ਨਾਲ ਅੰਕਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਵਿੱਚ ਵੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਫਰਕ d ਘਟਾਓ 1.5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਦੂਜੀ ਮਿਆਦ ਘਟਾਓ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਜਾਂ ਤੀਜੀ ਮਿਆਦ ਘਟਾਓ ਦੂਜੀ ਮਿਆਦ ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਨਿਰੀਖਣ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਆਓ ਇਹ ਪਤਾ ਕਰੀਏ ਕਿ 10 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾਓ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਦਸਵੇਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਬਸ ਇਸ ਐਪ ਦੇ ਦਸਵੇਂ ਕਾਰਜਕਾਲ ਨੂੰ ਪੁੱਛ ਰਿਹਾ ਹੈ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ 10ਵੇਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਫਾਰਮੂਲੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ a ਅਤੇ d ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ 10ਵੇਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾਓ ਨੂੰ 1.5 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਘਟਾਓ ਪਹਿਲੇ 10 ਸਾਲ 15 13.5 12 ਆਦਿ 1.5 ਤੱਕ 10 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਘਟਾਏ ਗਏ ਇਸ ਕੁੱਲ ਮੁੱਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ 100 ਦੀ ਲਾਗਤ 15 ਜੋੜ 13.5 ਪਲੱਸ ਆਦਿ ਪਲੱਸ 1.5 ਹੈ, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਜੋੜ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀਆਂ 10 ਸ਼ਰਤਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਇੱਕ ਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਮੁੱਲ 10 ਦੁਆਰਾ 2 10 ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 15 ਜੋੜ 1.5 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 82.5 ਹੈ 10 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਘਟਾਏ ਗਏ 100 ਕੁੱਲ ਮੁੱਲ ਦਾ ਮੁੱਲ 82.5 ਮੰਨ ਕੇ 10 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਉਪਕਰਨ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਮੁੱਲ 100 ਘਟਾਓ ਕੁੱਲ 82.5 ਹੋਵੇਗਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 10 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਉਪਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 17.5 ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹ ਮਾਮਲਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਲਾਗਤ 100 ਰੁਪਏ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸਲ ਲਾਗਤ ਕੁੱਲ ਲਾਗਤ 6 ਲੱਖ ਦੇ ਨਾਲ ਸਕੇਲ ਕਰੀਏ 10 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਇਸਦਾ ਮੁੱਲ 100 ਦੁਆਰਾ 17.5 ਵਿੱਚ 6 ਲੱਖ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਇਹ

ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 17.5 ਘਟਾਓ ਹੈ ਜੇਕਰ ਲਾਗਤ 100 ਹੈ ਇਸਲਈ 17.5 ਗੁਣਾ 100 ਘਟਾਓ ਹੈ ਜੇਕਰ ਲਾਗਤ 1 ਰੁਪਏ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ 60 000 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਅਸਲ ਲਾਗਤ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲੱਖ ਅਤੇ ਪੰਜ ਹਜ਼ਾਰ ਤੱਕ ਸਰਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਹੱਲ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਆਓ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧੀਏ ਜੇਕਰ ਲੋਗ 2 ਲੋਗ 2 ਪਾਵਰ x ਮਾਇਨਸ 1 ਅਤੇ 2 ਪਾਵਰ x ਪਲੱਸ 3 ਦਾ ਲਘੂਗਣਕ AP ਵਿੱਚ ਹਨ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭੋ ਇਹ ਅੰਕਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਅਤੇ ਲਘੂਗਣਕ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇੱਕ ਦਿਲਚਸਪ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਪੜ੍ਹਾਅ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲਘੂਗਣਕ 'ਤੇ ਕੁਝ ਮੂਲ ਗੱਲਾਂ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਲਘੂਗਣਕ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ x ਦਾ ਘਾਤਕ ਅੰਕ ਹੈ, ਜਿਸ ਲਈ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸਧਾਰਨ ਲਘੂਗਣਕ ਵਿੱਚ x ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਵਧਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। x ਤੋਂ ਬੇਸ b ਜਿੱਥੇ b 1 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ y ਹੈ ਜੇਕਰ b ਦੀ ਪਾਵਰ y x<sup>i</sup> ਹੈ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ x ਦਾ ਬੇਸ b ਲਈ ਦੁਹਰਾਓ ਲਘੂਗਣਕ ਜਿੱਥੇ b ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। y ਜੇਕਰ b ਨੂੰ y ਨਾਲ ਘਾਤਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ x ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 2 ਪਾਵਰ 3 ਹੈ 8 ਲਘੂਗਣਕ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 8 ਦਾ ਇਹ ਲੋਗ ਬੇਸ 2 ਹੈ 3 ਹੈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸਲ ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਲਘੂਗਣਕ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਫਾਈ ਵਰਗ 25 ਹੈ। ਅਧਾਰ 5 ਦਾ ਨੰਬਰ 25 2 ਹੈ। ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 25 ਦੀ ਪਾਵਰ 1 25 ਹੈ ਇਸਲਈ 25 ਦਾ ਲਘੂਗਣਕ 25 ਦਾ ਅਧਾਰ 25 1 ਹੈ। ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ 25 ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਦੀ ਬੇਸ ਫਾਈ 2 ਨਾਲ 5 ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਵਰਗ ਸਾ 'ਤੇ 25 ਦਿੰਦਾ ਹੈ। 25 ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਅਧਾਰ ਅਰਥਾਤ 25 ਦਾ ਮੀ ਟਾਈਮ ਲਘੂਗਣਕ 1 ਹੈ। ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ ਖਾਸ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇਣ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤਤਕਾਲ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਧਾਰ 3 ਦਾ 9 ਦਾ ਲਘੂਗਣਕ 2 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 3 ਜਦੋਂ ਵਰਗ 9 ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬੇਨਤੀ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਐਕਸਪੋਨੈਂਟੀਸ਼ਨ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਉਲਟ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਲਘੂਗਣਕ ਦੇ ਨਾਲ ਹੋਰ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋ, ਮੈਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਟਿੱਪਣੀ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕਿ ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ b ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ x ਦਾ ਲਘੂਗਣਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜਾਂ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਧਾਰ b ਦੇ ਨਾਲ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। b ਨੂੰ ਸੰਖਿਆ e ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲੈਣ ਦਾ ਰਿਵਾਜ ਹੈ, ਉਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ x ਤੋਂ ਅਧਾਰ e ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ ਲਘੂਗਣਕ ਲਘੂਗਣਕ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ x ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਲਘੂਗਣਕ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇਗਾ, ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਹੈ ਕਿ ਕੈਲਕੂਲਸ ਵਿੱਚ ਇਸਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ ਲਘੂਗਣਕ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਨਾਲੋਂ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲਘੂਗਣਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਆਰਥਿਟੇਰੀ ਬੇਸ b ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਲਘੂਗਣਕ ਨੂੰ ਸਧਾਰਨ ln ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਆਓ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਅਧਾਰ ਦੇ ਦੋ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ x ਅਤੇ y ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਲਘੂਗਣਕ ਦੀਆਂ ਦੋ ਬੁਨਿਆਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। b ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਲਘੂਗਣਕ ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਗਣਨਾ ਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਲਘੂਗਣਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਣਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਗੁਣਾ ਦੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਸਧਾਰਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਲਘੂਗਣਕ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਅਤੇ ਲਘੂਗਣਕ ਦੀ ਅਗਲੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੈਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਪਾਵਰ x ਪਾਵਰ p ਦਾ ਲੋਗਾਰਿਥਮ ਕੁਝ ਅਧਾਰ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਬੇਸ b ਦੇ ਸਬੰਧ ਵਿੱਚ x ਦਾ p ਗੁਣਾ ਲੋਗਾਰਿਥਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਧਾਰਨ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਘੂਗਣਕ ਨੂੰ ਉਤਪਾਦ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਲਘੂਗਣਕ ਅਤੇ ਲਘੂਗਣਕ ਦੀ ਪਾਵਰ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲੋਗ 2 ਲੋਗ 2 ਪਾਵਰ x ਮਾਇਨਸ 1 ਅਤੇ ਲੋਗ 2 ਪਾਵਰ x ਪਲੱਸ 3 AP ਵਿੱਚ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ 3 ਨੰਬਰ ap ਨੰਬਰ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਮੱਧ ਵਿਚ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਾ ਅਰਥਾਤ ਲੋਗ 2 ਪਾਵਰ x ਘਟਾਓ 1 ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗਣਿਤ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਟੀ 2 ਪਾਵਰ x ਘਟਾਓ 1 ਦਾ ਵਾਇਸ ਲਘੂਗਣਕ ਲੋਗ 2 ਪਲੱਸ ਲੋਗ 2 ਪਾਵਰ x ਪਲੱਸ 3 ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ 2 ਪਾਵਰ x ਪਲੱਸ 3 ਦੇ 2 ਪਲੱਸ ਲੋਗਾਰਿਥਮ ਦੇ ਲੋਗਾਰਿਥਮ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ x ਪਲੱਸ 3 ਨੂੰ ਉਤਪਾਦ 2 ਵਿੱਚ 2 ਪਾਵਰ x ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਲੱਸ 3. ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ 2 ਪਾਵਰ x ਮਾਇਨਸ 1 ਦੇ 2 ਗੁਣਾ ਲਘੂਗਣਕ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੇ 2 ਪਾਵਰ x ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਜਾਣਕਾਰੀ 2 ਪਾਵਰ x ਮਾਇਨਸ 1 ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਵਿੱਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਸਾਰਾ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 2 ਵਿੱਚ 2 ਪਾਵਰ x ਪਲੱਸ 3 ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਲਈ ਹੁਣ ਘਾਤਾ ਅੰਕ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲੋਗਾਰਿਥਮ ਅਤੇ ਘਾਤਾ ਅੰਕ ਉਲਟ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹਨ ਸਾਨੂੰ 2 ਪਾਵਰ x ਮਾਇਨਸ 1 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਪੂਰਾ ਵਰਗ 2 ਵਿੱਚ 2 ਪਾਵਰ x ਪਲੱਸ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਆਓ 2 ਪਾਵਰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹਾਂ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਦੇ ਵਾਰ 2 ਪਾਵਰ x ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਗੁਣਾ 2 ਪਾਵਰ x ਪਲੱਸ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਧਾਰਨ ਹੇਰਾਫੇਰੀ ਨਾਲ ਇਹ 2 ਪਾਵਰ x ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਘਟਾਓ 4 ਗੁਣਾ 2 ਪਾਵਰ x ਘਟਾਓ 5 ਬਰਾਬਰ 0 ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ 2 ਪਾਵਰ x ਨੂੰ ਹੋਣ ਦਿੰਦੇ ਹੋ y ਇਹ ਦੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੀ ਵਿਅਸ ਸਮੀਕਰਨ ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ y ਵਰਗ ਘਟਾਓ 4 y ਘਟਾਓ ਫਾਈ ਬਰਾਬਰ 0 ਹੱਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਅਸੀਂ y ਬਰਾਬਰ 5 ਜਾਂ y ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ y ਬਰਾਬਰ 2 ਪਾਵਰ x ਇਹ 2 ਪਾਵਰ x ਬਰਾਬਰ 5 ਜਾਂ 2 ਪਾਵਰ x ਬਰਾਬਰ ਤੱਕ ਘਟਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਵਾਸਤਵਿਕ x ਲਈ ਘਟਾਓ 1 ਤੱਕ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ 2 ਪਾਵਰ x ਘਟਾਓ 1 ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਇਸਲਈ 2 ਪਾਵਰ x 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਲਘੂਗਣਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇਹ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ x ਬਰਾਬਰ ਫਾਈ ਦੇ ਲਘੂਗਣਕ ਨੂੰ ਬੇਸ 2 ਦੇ ਨਾਲ ਕਹਿਣਾ। ਸਮੱਸਿਆ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ