

ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਹੋਲੇ ਅਤੇ ਦੇਪੰਥੀ ਥਿਊਰਮ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ 'ਤੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਲੈਕਚਰ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਣ 'ਤੇ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ। ਕੀ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੇਏ ਦਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਸੀ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਕ੍ਰਮ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬੰਧ ਹਨ ਭਾਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ x ਪਲੱਸ y ਜਾਂ y ਲਿਖੋ। ਪਲੱਸ x ਦਾ ਜਵਾਬ ਉਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਜੇ ਅਸੀਂ ਨੋਟ ਕੀਤੀ ਦੂਜੀ ਚੀਜ਼ ਜੇ ਅਸੀਂ ਨੋਟ ਕੀਤੀ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ x ਬਰਾਬਰ y ਬਰਾਬਰ 1 ਨੂੰ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ x ਬਰਾਬਰ 1 y ਬਰਾਬਰ 1 ਨੂੰ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਤੁਹਾਨੂੰ 2 ਪਾਵਰ n ਮਿਲੇਗਾ। ਇਸ ਪਾਸੇ ਪਰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਤੁਹਾਨੂੰ nc 0 ਪਲੱਸ nc 1 ਪਲੱਸ nc 2 ਪਲੱਸ nc 3 ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ncn ਸੱਜੇ ਤੱਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੂਜਾ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ 2 ਪਾਵਰ n ਸੱਜੇ ਹੈ ਬੇਸ਼ਕ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ s ਇਹ ਉਸ ਅਧਿਕਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੇਰਾ n ਬੇਜੋੜ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਮੇਰੀ ਕੁੱਲ ਲੜੀ ਦਾ ਅੱਧਾ ਕ੍ਰਮ ਕ੍ਰਮ ਦੇ ਦੂਜੇ ਅੱਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ, ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 2 ਪਾਵਰ n ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਰੇਕ ਸੈੱਟ ਦੀ 2 ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ਹੈ 1 ਜੇਕਰ ਮੇਰਾ n ਅਜੀਬ ਸੀ ਪਰ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਭੁੱਲ ਜਾਓ n ਬਰਾਬਰ odd ਕੀ ਜੇ ਤੁਸੀਂ x ਬਰਾਬਰ 1 ਅਤੇ y ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਪਲੱਗਇਨ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ x ਬਰਾਬਰ 1 ਅਤੇ y ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡਾ ਸ਼ੁੱਧ ਨਤੀਜਾ 0 ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ nc 0 ਘਟਾਓ nc 1 ਪਲੱਸ nc 2 ਆਦਿ ਆਦਿ ਸੱਜੇ ਇਹ ਵੀ ਇੱਕ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਕੁਝ ਨੂੰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਰੱਖਦੇ ਹੋ, ਸਮ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਔਡ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਰਤਾਂ nc 1 ਅਤੇ c 3 ਅਤੇ z 5 ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਨਤੀਜਾ ਸੀ ਜੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ x ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ x ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ 2 n ਤੱਕ ਲੱਭਿਆ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਪਾਇਆ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਿਸਤਾਰ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਹੀ ਪਦ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ x ਨਹੀਂ ਹੈ ਉੱਥੇ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਹੀ ਪਦ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਹੈ ਮੱਧ ਇੱਕ ਅਤੇ ਮੱਧ ਗੁਣਾਂਕ $2n$ ਹੈ cn ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਤੋੜ ਦਿੱਤਾ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਸ਼ਾਇਦ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ x ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਗੁਣਾ 1 ਦੁਆਰਾ x ਜੋੜ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਸੱਜੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ x ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ 1 ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ nc 0 ਵਰਗ ਜੋੜ nc 1 ਵਰਗ ਜੋੜ nc 2 ਵਰਗ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ 2 ncn ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਜਨਰਲਾਈਜ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਅੱਗੇ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਉਪਰੋਕਤ ਨਤੀਜਾ nc ਜ਼ੀਰੋ ncn ਇੱਕ ncr ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਸ਼ਿਫਟ ਹੋਇਆ ਇੱਕ nc ਦੇ ncr ਪਲੱਸ ਦੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ncn ਘਟਾਓ r ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵੀ ਇੱਕ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਜੇ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਜੇ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿੱਧੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਰੀਏ ਪਰ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਆਹ ਕਰ ਰਹੇ ਸੀ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਜੇ ਕਿ ਮੇਰੀ ਕਿਟੀ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਇਸ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਇੱਕ ਜੇਈ ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਸੀ ਠੀਕ ਹੈ ਜੇ ਸਮੱਸਿਆ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੱਲ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ a ਘਟਾਓ b ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜਵੇਂ ਅਤੇ ਛੇਵੇਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਤੋੜੋ ਜੇ ਪਹਿਲਾ ਪਦ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ n ਅਤੇ ਸਾਰੇ a ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਕੋਈ bs ਕਿਸੇ ਵੀ b ਦੇ ਪਲੱਸ nc ਦੀ 1 ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਸ਼ਕਤੀ n ਘਟਾਓ 1 b ਦੀ ਚੋਣ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਦੂਸਰਾ ਪਦ ਸੱਜੇ ਫਿਰ ਤੀਜਾ ਪਦ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਚੌਥਾ ਪਦ ਪੰਜਵਾਂ ਪਦ ਕੀ ਹੈ ਪੰਜਵਾਂ ਪਦ nc ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ ਪਦ nc 0 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਪੰਜਵਾਂ ਪਦ c 1 ਅਤੇ c 2 ਅਤੇ c 3 ਅਤੇ c 4 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ n ਘਟਾਓ 4 ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ b 's 4 b 's

ਇਸ ਲਈ n 4 ਨੂੰ ਚੁਣੋ। ਤੁਸੀਂ ਚਾਰ b ' ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਪੰਜਵਾਂ ਪਦ ਹੈ ਅਤੇ ਛੇਵਾਂ ਪਦ ਕੀ ਹੈ oh ਗਲਤੀ ਗਲਤੀ ਗਲਤੀ ਗਲਤੀ ਮੈਂ ਘਟਾਓ ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਗਿਆ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਹੋ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਬੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ b ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਇਸਲਈ ਇਹ b ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ab ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਪਲੱਸ b ਘਣ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਘਟਾਓ b ਪਾਵਰ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ 4 ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ b ਪਾਵਰ 5 ਛੇਵਾਂ ਪਦ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪੰਜਵਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਛੇਵਾਂ ਪਦ ਮਾਇਨਸ nc 5 a ਤੋਂ ਪਾਵਰ n ਹੈ ਘਟਾਓ 5 ਗੁਣਾ b ਦੀ ਪਾਵਰ 5 ਲਈ ਜੇ ਕਿ ਮੇਰਾ ਛੇਵਾਂ ਪਦ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵਾਲ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੰਜਵੇਂ ਅਤੇ ਛੇਵੇਂ ਦਾ ਜੋੜ 0 ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੇ ਮੈਨੂੰ nc 4 a ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 4 b ਪਾਵਰ 4 nc 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ a ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 5 b ਪਾਵਰ 5 ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਰਲੀਕਰਨ ਕਰੋ ਅਤੇ $nc4$ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ nc ਫਾਈਵ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਤੋਂ ਸਰਲੀਕਰਨ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ 4 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 1 ਗੁਣਾ 2 ਗੁਣਾ 3 ਗੁਣਾ 4 ਅਤੇ 5 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 4 ਗੁਣਾ 2 ਮਕ ਗੁਣਾ 5 n ਹੈ ਮਾਇਨਸ 5 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਮਾਇਨਸ 4 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਮਾਇਨਸ 5 n ਘਟਾਓ 4 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਮਾਇਨਸ 5 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਗੁਣਾ n ਮਾਇਨਸ 4 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਜੇ ਕਿ ਮੈਨੂੰ a by b ਬਰਾਬਰ n ਮਾਇਨਸ 4 ਗੁਣਾ 5 ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਤੇਜ਼ j ਸਵਾਲ ਸੀ ਤੁਸੀਂ ਬਿਲਕੁਲ ਸਿੱਧਾ ਅੱਗੇ ਕਰੋ ਠੀਕ ਹੈ, ਚਲੋ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਬਿਆਨ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਪਲੱਸ x ਜੋੜ x ਦਾ ਵਰਗ ਪੂਰਾ n ਪਾਵਰ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ 0 ਜੋੜ ਇੱਕ 1 x ਜੋੜ ਇੱਕ 2 x ਵਰਗ ਉਹ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਉੱਥੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਸ਼ਬਦ x ਪਾਵਰ 2 n ਠੀਕ x ਭਾਗ 2 n ਵੱਡਾ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਹੈ t ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ x ਬਾਰ 2 n ਲਈ ਉਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ 2 n ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕਹਿ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਮੇਰਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਇੱਕ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਸਿੱਧਾ ਅੱਗੇ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਸਾਡੇ ਪਿਛਲੇ ਆਖਰੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕੀਤਾ ਸੀ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ x ਬਰਾਬਰ 1 y ਬਰਾਬਰ 1 ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਰੇ ਗਾਇਬ ਹੋ ਗਏ ਹਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ NC ਜ਼ੀਰੋ ਰਹਿ ਗਏ ਹਨ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰੋਗੇ? ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਦੇ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੇ n ਤੱਕ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ 1 ਪਲੱਸ 1 3 ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਿੱਧਾ ਸਵਾਲ ਸਵਾਲ 2 . ਇਹ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ ਇੱਕ 1 ਪਲੱਸ ਇੱਕ 2 ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਇੱਕ ਚਾਰ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜੋੜ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਦੀ ਕੀ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਂਦਾ ਹੈ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ? ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕੰਮ ਸਹੀ ਕਰੇਗਾ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ 1 ਪਲੱਸ 2 ਘਟਾਓ 3 ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ x ਨੂੰ ਪਲੱਗ ਕਰੋ ਮਾਇਨਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਗਇਨ ਕਰਦੇ ਹੋ 1 ਘਟਾਓ 1 0 ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਵਰਗ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਸ਼ੁੱਧ ਨਤੀਜਾ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ n

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਡਾ ਜਵਾਬ ਇੱਕ ਹੈ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪ ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਤੀਸਰਾ ਸਵਾਲ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਜਾਂਚ ਕਰੀਏ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ x ਸਹੀ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਪਲੱਗ ਇਨ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖੋਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋਗੇ। ਇੱਕ 1 ਬਾਇ x ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਫੈਲਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ 0 ਪਲੱਸ ਇੱਕ 1 x ਪਲੱਸ ਇੱਕ 2 x ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਮਿਲੇਗਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ a ਤੋਂ nx ਪਾਵਰ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ 2 n ਠੀਕ ਹੈ ਪਰ ਦੂਸਰਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ xi ਦੀ ਬਜਾਏ x ਦੀ ਬਜਾਏ ਮਾਇਨਸ 1 ਬਾਇ x ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ xi ਦੀ ਬਜਾਏ 1 ਬਾਇ x x ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ a 1 x x ਪਲੱਸ 2 ਬਾਇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ। x ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪਲੱਸ a 2 n by x ਪਾਵਰ 2 n ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਦੂਜਾ ਸ਼ਬਦ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਲੈ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿ ਉਹ ਕਿਹੜਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜੇ x no x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੇਤਰਤੀਬ ਸ਼ਬਦ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਉਸ ਬੇਤਰਤੀਬ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ ਕੁਝ x ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿ i ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਕੁਝ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਕ 1 x ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ 1 x ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ 1 x ਨੂੰ 2 ਨਾਲ x ਦਾ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ। 1 ਦੁਆਰਾ x ਨਾਲ ਖਤਮ ਹੋ ਰਹੇ ਹੋ, ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸ਼ਬਦ ਹੈ, ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜੇ ਵੀ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ x ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ 1 x ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ x ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਘਟਾਓ a 1 ਨੂੰ x ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ ਸੱਜੇ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਘਟਾਓ 1 ਵਰਗ ਘਟਾ ਦੇਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ 2 x ਵਰਗ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇੱਕ 1 ਨਾਲ ਗੁਣਾ x ਵਰਗ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ 1 ਨਾਲ xx ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਬਾਕੀ ਕੁਝ ਵੀ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ x ਭਾਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸਿਵਾਏ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ 2 ਦੁਆਰਾ x ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ th ਵਿੱਚ e ਇਸ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ

ਸ਼ਬਦ ਸਵਾਲ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜੇ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਹੋਰ ਕਿਵੇਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਸ਼ਬਦ ਇਹ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ 2 ਵਿੱਚ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਤੇ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭੋ ਹੋਰ ਕੀ ਹੈ ਦੂਜਾ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ n ਆਉ ਪ੍ਰੀ-ਗੁਣਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਇਹ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਅਨੁਮਾਨ ਦਾ ਕੰਮ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤੁਹਾਡਾ ਅਭਿਆਸ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੁਸੀਂ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋਗੇ, ਉਨਾ ਹੀ ਬਿਹਤਰ ਤੁਸੀਂ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾ ਸਕੋਗੇ ਕਿ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਕੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਸਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਫਸ ਜਾਵੋਗੇ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਮਝਦਾਰੀ ਨਾਲ ਇਸ ਉਸਾਰੀ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਇਸ ਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ x ਪਲੱਸ x ਵਰਗ ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ। n ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ x ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ x ਵਰਗ ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਉਸ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਬਸ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ n ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ h ow ਇਸ ਗੁਣਾ ਨੂੰ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਮਿਆਦ ਦੁਆਰਾ ਮਿਆਦ ਕਰ ਸਕੋ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ b ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਘਟਾਓ b ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਿਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ 1 ਜੋੜ x ਦਾ ਵਰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਓ ਨਹੀਂ ਤੁਸੀਂ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਮਿਆਦ ਦੁਆਰਾ ਮਿਆਦ ਕਰੀਏ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੈ 1 ਘਟਾਓ 1 ਦੁਆਰਾ x ਜੋੜ 1 ਦੁਆਰਾ x ਵਰਗ ਇਸਲਈ ਮੈਂ 1 ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ 3 ਪਦਾਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਫ ਰ ਮੈਂ x ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਪਦਾਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅ ਂ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਮੈਂ x ਦਾ ਵਰਗ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇ ਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਪਦਾਂ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅ ਂ ਫਿਰ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਹੁੰਦਾ ਹ ਇਸ 1 ਨੂੰ x ਦੁਆਰਾ ਰੱਦ ਕਰਨ ਨਾਲ x ਅਗਲੇ ਇੱਕ ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ x ਘਟਾਓ x ਦੇ ਨਾਲ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਘਟਾਓ 1 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ 1 ਨਾਲ ਰੱਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਉਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ x ਵਰਗ ਜੋੜ 1 ਪਲੱਸ x ਨਾਲ ਇੱਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਸਕਵੇਅਰਡ ਸਮੱਚੀ ਟੂ ਦ ਪਾਵਰ n ਠੀਕ ਹੈ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੋ 1 ਪਲੱਸ x ਪਲੱਸ x ਸਕਵੇਅਰਡ ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ n ਨੂੰ ਇੱਕ ਨਾਟ ਪਲੱਸ ਇੱਕ x ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੇ x ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੇ nx ਬਾਰ ਦੇ n ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇੱਕ x ਵਰਗ ਜੋੜ ਕੇ ਇੱਕ ਜੋੜ x ਵਰਗ ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਕੀ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਥੋੜਾ ਔਖਾ ਹੈ ਇਹ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਆਮ ਨਹੀਂ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਉ 1 ਬਾਇ x ਪਾਵਰ $2n$ ਆਮ ਬਾਹਰ ਲਈਏ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇ ਬਚਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ 1 ਪਲੱਸ x ਵਰਗ ਜੋੜ x ਪਾਵਰ 4 ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਉਸੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਫਾਰਮੈਟ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਫਾਰਮੈਟ ਉਹੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ 1 ਗੁਣਾ x ਪਾਵਰ ਦੇ n ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਨਟ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਫਾਰਮੈਟ ਹੈ ਜਿੱਥੇ x ਬਰਾਬਰ x ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ x ਵਰਗ ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੇ x ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਪਲੱਸ ਡੈੱਟ ਡਾਟ ਡਾਟ a two nx power 4 n ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕੀ ਲੱਭ ਰਿਹਾ/ਰਹੀ ਹਾਂ i ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਜੇ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕਿਤੇ x power 2 n ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਇਸ ਕਰਕੇ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੋਵੇਗਾ। 1 ਦੇ ਬਾਹਰ x ਪਾਵਰ $2n$ ਠੀਕ ਹੈ ਉਹ ਕਿਹੜਾ ਪਦ ਹੈ ਜੇ n ਵਾਂ ਪਦ ਹੈ ਸਹੀ a 0 x ਪਾਵਰ 0 a 1 x ਪਾਵਰ x ਵਰਗ 1 ਗੁਣਾ 2 a 2 x ਪਾਵਰ ਦੇ ਗੁਣਾ ਦੇ ਤਾਂ ਕੀ x ਪਾਵਰ ਦੇ ਗੁਣਾ n ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ? ਗੁਣਾਂਕ ਇੱਕ ਜੁਰਮਾਨਾ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਸ਼ਬਦ ana ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ nd ਮੇਰਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਸ਼ਬਦ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ 1 ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਇੱਕ 2 ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ 3 ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤਾ, ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਉਲਟ ਪਾਵਰ ਵਿੱਚ ਵਧਾਇਆ। ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਹੀ ਗੁਣਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਿਆ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਇੱਕ ਠੀਕ ਸੁਰਾਗ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਅਨੁਮਾਨ ਦਾ ਕੰਮ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਸਿਖਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸਿਰਫ ਅਭਿਆਸ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿੰਨਾ ਤੁਸੀਂ ਅਭਿਆਸ ਕਰੋਗੇ ਤੁਸੀਂ ਉਨਾ ਹੀ ਵਧੀਆ ਕਰ ਸਕੋਗੇ। ਇਹਨਾਂ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰੋ ਤਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ 1 ਪਲੱਸ x ਪੂਰੇ ਨੂੰ ਪਾਵਰ 14 ਪੂਰੇ 14 ਨੂੰ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ 14 ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ r th r ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਇਹ r ਪਲੱਸ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਅੰਕਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਹੈ ਗਣਿਤ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਹੈ ਮੈਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋਵੋਗੇ ਕਿ ਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਕੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ r th r plus 1 r plus 2 ਸ਼ਬਦ ਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ r ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਿੱਧਾ ਅੰਗ ਦਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਅਜ਼ਮਾ ਕੇ ਵੇਖੀਏ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਪਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਜੇਕਰ ਇਹ ਤਿੰਨ ap ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ r ਪਲੱਸ r ਪਲੱਸ ਦੇ ਪਦ ਦੇ ਗੁਣਾ r ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਅੱਠਵਾਂ ਪਦ ਹੋਵੇਗਾ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ r ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਪਦ ਘਟਾਓ r th ਪਦ ਪਦ ਦੇ ਨਾਲ r ਜੋੜ ਦੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਘਟਾਓ r ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਈਥਰ ਰਾਈਟ ਤਾਂ r th ਸ਼ਬਦ ਕੀ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਪਦ ਕੀ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਪਦ ਇੱਕ ਸੱਜੇ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ 14 ਨੂੰ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਕੋਈ x ਨਹੀਂ ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਦ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਪਦ ਕੀ ਤੁਸੀਂ 13 ਨੂੰ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇੱਕ x ਤੀਸਰਾ ਪਦ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਦੇ x ਦੇ ਸੱਜੇ ਤਾਂ r th ਇੱਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ r th ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ 14 ਘਟਾਓ r ਪਲੱਸ 1 ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ x ਨੂੰ r ਘਟਾਓ 1 x ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਮਿਆਦ ਹੈ 14 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਚੁਣੋ r ਮਾਇਨਸ 1 1 ਨੂੰ ਪਾਵਰ 14 ਘਟਾਓ r ਪਲੱਸ 1 ਸਿਰਫ 1 ਗੁਣਾ x ਪਾਵਰ r ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ r th ਮਿਆਦ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ r ਪਲੱਸ ਵਨ ਮਿਆਦ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਅਗਲਾ ਸਟਾਪ ਚੌਦਾਂ crx ਪਾਵਰ r ਹੈ ਅਤੇ ਆਰ ਪਲੱਸ ਦੇ ਮਿਆਦ ਚੌਦਾਂ ਕਤਾਰਾਂ ਆਰ ਪਲੱਸ 1 x ਪਾਵਰ ਆਰ ਪਲੱਸ 1 ਕੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨੋਂ ਸ਼ਬਦ ਅੰਕਗਣਿਤ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਜੇ ਕਿ ਚੌਦਾਂ ਕਰੋੜ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਚੌਦਾਂ ਗੁਣਾਤਮਕ r ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 13 ਘਟਾਓ r ਨਹੀਂ 15 ਘਟਾਓ r ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 14 ਕਰੋੜ ਘਟਾਓ 1 ਹੈ। ਇਹ ਆਰ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਹੈ ਮਿਆਦ ਅਤੇ ਇਹ ਜੋੜ ਚੌਦਾਂ ਘਟਾਓ r ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ r ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ x ਪਾਵਰ r ਦੇ ਦੇ ਗੁਣਾ ਚੌਦਾਂ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੱਸਿਆ ਬਿਆਨ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਅਫਸੋਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ x ਕੀ ਹੈ x ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ r ਕੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਹਰ ਥਾਂ ਤੋਂ 14 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਨੂੰ ਖੁਰਚ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਗਲੀ ਚੀਜ਼ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਹਰ ਥਾਂ ਤੋਂ x ਪਾਵਰ r ਮਾਇਨਸ 1 ਨੂੰ ਸਕ੍ਰੈਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਠੀਕ ਹੈ ਅੱਗੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਹ ਹੈ ਜੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇੱਕ r ਹੈ। ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਆਰ ਪਲੱਸ ਵਨ ਜਾਂ ਆਰ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ r ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੀ ਜਗ੍ਹਾ r ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਨੂੰ ਖੁਰਚ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ r ਪਲੱਸ 1 ਗੁਣਾ r ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ r ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਅੱਗੇ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਬਾਹਰ ਖੁਰਚੋ, ਜੇ ਕਿ ਹੈ ਇੱਥੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ 15 ਘਟਾਓ r ਜਾਂ 14 ਘਟਾਓ r ਜਾਂ 13 ਘਟਾਓ r 13 ਘਟਾਓ r ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁਰਚ ਸਕੋ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਚੌਦਾਂ ਘਟਾਓ r ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਚੌਦਾਂ ਘਟਾਓ r ਤੋਂ ਪੰਦਰਾਂ ਘਟਾਓ r ਅਤੇ ਹੁਣ ਚੀਜ਼ਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸੌਖਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਰਲ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾ ਅੱਗੇ ਰਿਸ਼ਤਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੇਰਾ ਰਿਸ਼ਤਾ ਹੁਣ 1 ਗੁਣਾ 14 ਘਟਾਓ r ਗੁਣਾ 15 ਘਟਾਓ r ਪਲੱਸ ਦੂਜੇ ਕਾਰਜਕਾਲ ਤੋਂ ਮੈਨੂੰ x ਦਾ ਵਰਗ r ਨਾਲ r ਨਾਲ r ਪਲੱਸ 1 ਅਤੇ ਤੋਂ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਤੀਜੀ ਮਿਆਦ ਮੈਨੂੰ $2x$ ਦੁਆਰਾ 14 ਘਟਾਓ r ਵਿੱਚ ਮਿਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਤੁਹਾਨੂੰ r OK ਲਈ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ, ਇਸ ਲਈ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ 14 ਘਟਾਓ r ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਸ਼ਾਇਦ ਠੀਕ ਹੈ, ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਾਕੀ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਛੱਡਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬੀਜਗਣਿਤ ਦਾ ਇੱਕ ਸਿੱਧਾ ਉਪਯੋਗ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਵਧਾਉਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ ਉਹ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਵਾਲ ਹਨ ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ ਹਨ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਜਨਰਲਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਕਰਨਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦਾ ਹਾਂ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਹੈ nc 0 x ਤੋਂ ਪਾਵਰ nnc 1 x ਬਾਰ n ਘਟਾਓ 1 ync 2 ਆਉ ਠੀਕ ਹੈ ਆਮੀਕਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਹੁਣੇ ਹੈ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ n ਲਈ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਵਜੋਂ ਹੈ ਇਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹੀ ਫਾਰਮੂਲਾ ਉਦੋਂ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ ਜਦੋਂ n ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਭਾਵੇਂ n ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕੁਝ ਸਮਾਨ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ ਸਮਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਕੁਝ ਸਮਾਨ ਇਸ ਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖੋ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਤਾਂ ਇਹ nc 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ nc 0 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 0 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਪਲੱਸ nc 1 ਗੁਣਾ x ਕੀ ਹੈ ਜੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ x ਜੋੜ nc 2 ਗੁਣਾ x ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਹ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਦੁਆਰਾ n ਘਟਾਓ 1 ਸਿਰਫ ਇੱਕ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 2 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਮਾਇਨਸ 2 ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ n ਵਿੱਚ n ਘਟਾਓ 1 ਦੁਆਰਾ ਇਸ 2 ਵਿੱਚ 1 ਤੀਸਰਾ ਸ਼ਬਦ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੁਆਰਾ n ਵਿੱਚ n ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ n ਘਟਾਓ 2 ਵਾਰ ਤਿੰਨ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਹ ਹੁਣ ਤੱਕ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਰੀਰਾਈਟ ਹੈ ਹੁਣ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ 1 ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ n ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦਾ ਇਹ ਰੂਪ ਹੈ ਵੈਧ ਉਦੋਂ ਵੀ ਜਦੋਂ n ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੁਆਰਾ ਖੋਡਦੇ ਹੋ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ

ਸਹੀ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਤੁਸੀਂ ਖੇਡਦੇ ਹੋ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਮੈਂ x ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਨੂੰ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਰੱਖਣਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸ ਨਿਯਮ ਦੁਆਰਾ ਤਾਂ ਇਹ ਕਥਨ ਉਦੋਂ ਵੀ ਵੈਧ ਹੈ ਜਦੋਂ n ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਨਹੀਂ ਹੈ n ਕੁਝ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ n ਇੱਕ ਅੰਸ਼ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ n ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ n ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਉੱਥੇ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰੋ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨੀਕਰਨ ਹੈ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਬੇਸ਼ੱਕ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿ ਇਸਦਾ ਸਬੂਤ ਕੀ ਹੈ ਇਸਦਾ ਸਬੂਤ ਟੇਲਰ ਸੀਰੀਜ਼ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕੈਲਕੂਲਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਟੇਲਰ ਸੀਰੀਜ਼ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਨਹੀਂ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਜਨਰਲਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵਿਤ ਵਰਤੋਂ ਮੈਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਕੈਲਕੂਲਸ ਦੇ ਪੱਧਰ ਦਾ ਕੀ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਪਰ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੱਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਵਰਤੋਂ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਾਇਦ ਇਸ ਸਬੰਧ ਸੀਮਾ x ਰੁਝਾਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ। $0 < e < x$ ਪਾਵਰ x ਮਾਇਨਸ 1 ਦੁਆਰਾ x ਤੱਕ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਇੱਕ ਨਜ਼ਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦੀਆਂ ਮੂਲ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਕਵਰ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਹੋਰ ਗੰਭੀਰ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਨੂੰ ਵਧਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਨੂੰ ਵਧਾ ਰਹੇ ਹਾਂ।

ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ

ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਦਿਮਾਗ ਵਾਲੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਲਜਬਰਾ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਕੈਲਕੂਲਸ ਅਤੇ ਰੇਖਾਗਣਿਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੁਸੀਂ ਤੋੜ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਨ। ਹੁਣ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਕੈਲਕੂਲਸ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੈਲਕੂਲਸ ਤੋਂ ਉਧਾਰ ਲੈਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ਾਇਦ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋਵੋਗੇ ਕਿ x ਦੀ ਸੀਮਾ x ਦੀ ਸੀਮਾ x ਘਟਾਓ 1 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ $x > 0$ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਸਬੰਧ ਸੀਮਾ ਸਬੰਧਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਤੁਸੀਂ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇਸ ਸੱਜੇ ਨੂੰ ਮੁੜ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰੋ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੜ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ x ਨੂੰ ਦੇਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ 'ਤੇ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ e ਪਾਵਰ x ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਸੀਮਾ x ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ x ਸੀਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ x ਠੀਕ ਦੇ ਜ਼ੀਰੋ ਵੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਦੇਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ x ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰ ਤੱਕ ਲੈ ਜਾਓ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ e ਦੀ ah ਸਟੈਂਡਰਡ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ ਇਸਲਈ e ਦੀ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ e ਦੀ ਸੀਮਾ $x > 0$ 1 ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ 1 ਦੁਆਰਾ x ਤੱਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ x ਨੂੰ ਛੋਟਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਇਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਰਹੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ e ਦੇ ਮੁੱਲ ਵੱਲ ਕਨਵਰਜ ਕਰੋਗੇ e ਲਈ ਬੇਸ਼ੱਕ ਦੇ ਅੰਕ ਸੱਤ ਇੱਕ ਅੱਠ ਦੇ ਅੱਠ ਇੱਕ ਅੱਠ ਦੇ ਅੱਠ ਚਾਰ ਅੱਠ ਜੇ ਵੀ ਸਹੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ e ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ π ਸਹੀ ਹੈ ਇਸ ਨੰਬਰ ਨੂੰ e ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ e ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਸਾਬਕਾ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਲੈਣ ਅਤੇ ਲਘੂਗਣਕ ਲੈਣ ਦੀ ਗੱਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਫਾਰਮੈਟ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਸੀ ਲਿਮਿਟ y ਅਨੰਤਤਾ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ y ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ 1 ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ y ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ y ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ x ਨੂੰ 1 ਬਾਇ y ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਫਾਰਮੂਲੇਸ਼ਨ ਠੀਕ ਹੈ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਤੁਸੀਂ e ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ x ok ਇੱਕ ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ y ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ xy ਤੱਕ ਕੋਈ ਵੀ ਸਮੱਸਿਆ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਸੀਮਾ y ਅਨੰਤਤਾ ਵੱਲ ਰੁਝਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰੋਗੇ 1 ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ y ਯਾਦ ਰੱਖੋ 1 ਦੁਆਰਾ y ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੈ ਸਹੀ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਹੁਣ x ਨਹੀਂ ਕਹਿ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ y ਕਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ 1 ਬਾਇ y ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ 1 ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਜੇਕਰ 1 ਬਾਇ 1 y ਅਨੰਤਤਾ ਵੱਲ ਝੁਕ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ 1 ਬਾਇ y ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ 1 ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਸ ਰਿਸ਼ਤੇ ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਜੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੈ, ਜੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜਾਂ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦੇ ਸਧਾਰਨਕਰਨ ਦੇ ਐਕਸਟੈਂਸ਼ਨ ਨੂੰ ਸਹੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਜੇ ਵੀ ਮੁੱਲ ਹੈ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਲੱਗ ਲਗਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ। $nx \ll e^x$ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰੋ ਤਾਂ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੇਰਾ n ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਕੈਪੀਟਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀਏ x ਸੱਜੇ 1 ਪਲੱਸ xi ਨੇ ਪੂੰਜੀ n ਹੈ 1 ਪਲੱਸ ਬਲਾ ਬਲਾਹ ਬਲਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ n ਨੂੰ xy ਅਤੇ ਕੈਪੀਟਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ x ਦਾ 1 ਗੁਣਾ y ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਪਲੱਗ ਇਨ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਸੀਮਾ y ਅਨੰਤਤਾ ਵੱਲ ਝੁਕਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਅਗਲਾ n ਗੁਣਾ x ਹੈ ਜਿੱਥੇ n xy ਹੈ ਅਤੇ $x > 1$ ਗੁਣਾ y ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿਰਫ ਇੱਕ x ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਲੱਸ nxy ਵਾਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ ਦੇ x ਵਰਗ x ਇਕ ਗੁਣਾ y ਜੋੜ ਕੇ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਤੱਕ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਲਗਭਗ ਉਥੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਐਲਾਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸੀਮਾ y ਅਨੰਤਤਾ ਵੱਲ ਝੁਕਦੀ ਹੈ y ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ x ਗੁਣਾ y ਗੁਣਾ x ਗੁਣਾ ਹੈ y ਘਟਾਓ 1 ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ y ਵਰਗ ਦੁਆਰਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ x ਵਰਗ ਹੈ y ਵਰਗ y ਵਰਗ ਹੈ ਜੇ ਕਿ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ xy ਗੁਣਾ y ਵਰਗ ਹੈ ਜੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਘਟਾਓ 1 ਹਿੱਸਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ y ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਸਹੀ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ 1 ਹਿੱਸਾ ਇਹ ਘਟਾਓ ਦੇ ਭਾਗ ne ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ y ਵਰਗ y ਘਣ ਨਾਲ ਵੰਡਣਾ ਪਏਗਾ ਸੱਜੇ ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ay ਸੱਜੇ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਸ਼ੁੱਧ ਨਤੀਜਾ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੇਖ ਸਕੋ ਤਾਂ ਸ਼ੁੱਧ ਨਤੀਜਾ ਦੂਜੀ ਮਿਆਦ ਵਾਲਾ ਹੋਵੇਗਾ $was \ x \ zੀਸਰਾ \ ਪਦ \ xyxy \ by \ y$ ਵਰਗਾਕਾਰ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸਲਈ x ਦਾ ਵਰਗ 2 ਗੁਣਾਤਮਕ ਪਲੱਸ $xyxy$ ਘਟਾਓ 1 xy ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾ 3 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ y ਘਣ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਰਤਾਂ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ y 's go away i 3 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੁਆਰਾ x ਘਣ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ ਕਰਾਂਗਾ ਕੋਲ x ਬਾਰ 4 ਬਾਇ 4 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਸੀਮਾ y ਅਨੰਤਤਾ ਵੱਲ ਝੁਕਦਾ ਹੈ ਅਪ੍ਰਸੰਗਿਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ y ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਬਾਰੇ ਚਿੰਤਾ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਰੀ ਚੀਜ਼ e ਦੀ ਪਾਵਰ x ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਲੜੀ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ e power x ਹੈ 1 ਪਲੱਸ x ਪਲੱਸ x ਵਰਗ 2 ਗੁਣਾਤਮਕ x ਘਣ ਬਾਇ 3 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ x ਬਾਰ 4 ਬਾਇ 4 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ e ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ x ਸਿਰਫ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਗ ਕਰੋ ਬੇਸ਼ੱਕ ਤੁਸੀਂ 1 ਘਟਾਓ x ਜੋੜ x ਦਾ ਵਰਗ 2 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਘਟਾਓ x ਘਣ ਗੁਣਾ 3 ਗੁਣਾਤਮਕ ਜੋੜ x ਪਾਏ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ r 4 ਬਾਇ 4 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਸੱਜੇ ਅਤੇ e ਖੁਦ ਕੀ ਹੈ ਸਿਰਫ x ਬਰਾਬਰ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਲੱਗਇਨ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਮੈਂ x ਬਰਾਬਰ 1 ਪਲੱਗ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ 1 ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ 2 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪਲੱਸ ਕੀ ਮਿਲੇਗਾ। ਇੱਕ ਚਾਰ ਗੁਣਾਤਮਕ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੇ ਪੁਆਇੰਟ ਪੰਜ ਦੇ ਪੁਆਇੰਟ ਸੱਤ ਸੱਤ ਸਹੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਅੱਗੇ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਅੱਜ ਲਈ ਆਪਣੇ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਸਮੇਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਪਛਾਣਾਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਵਾਲ ਹੈ, ਸਵਾਲ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ c 1 ਪਲੱਸ 2 c 2 ਪਲੱਸ 3 c 3 ਪਲੱਸ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ncn ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਗੁਣਾ ਦੇ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤਾਂ ਇਹ ਸਵਾਲ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕਰ ਸਕੋਗੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਸੀ ah ਇੱਕ ਸੀ ਜ਼ੀਰੋ ਸੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ $c > 0$ ਉਥੇ ਪਲੱਸ c 1 ਪਲੱਸ c 2 ਪਲੱਸ c 3 cn ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਿਆ ਅਸੀਂ thi ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ s ਅਸੀਂ 1 ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਸੱਜੇ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਫਿਰ x ਬਰਾਬਰ 1 ਸੱਜੇ ਪਲੱਗ ਇਨ ਕੀਤਾ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ 1 ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਪਲੱਗ ਇਨ x ਬਰਾਬਰ 1 ਬਾਰੇ ਸੋਚਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਵਿਸਤਾਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਤੁਹਾਡਾ ਵਿਸਤਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜਵਾਬ ਹੈ 1 ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ nx ਬਰਾਬਰ 1 ਤਾਂ 2 ਪਾਵਰ n ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮਾਨ ਹੈ ਪਰ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਤੁਸੀਂ $c > 0$ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਸੱਜੇ ਦੇਖੋ $c > 0$ ਸਹੀ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਤੁਸੀਂ $c > 1$ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ

ਫਿਰ $2c$ 2 ਪਲੱਸ $3c$ 3 ਪਲੱਸ ਆਦਿ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ncn ਤੱਕ ਅਤੇ n ਪਾਵਰ 2 ਪਾਵਰ n 2 ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਜਵਾਬ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਕੀ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ d x ਦੀ dx ਸ਼ਕਤੀ n ਹੈ nx ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ 1 ਕੀ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਾਵਰ n ਦੀ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਦੀ d ਦੁਆਰਾ dx ਦੀ ਯਾਦ ਦਿਵਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ nx ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸੁਰਾਗ ਸਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਸੁਰਾਗ ਇੱਥੇ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਪੌਪ ਅਪ ਕਰੋ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਹ q ਲੈਣਾ ਪਏਗਾ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਕਿ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਭਿੰਨਤਾ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 1 ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਬਰਾਬਰ ਹੈ c 0 ਪਲੱਸ c 1 x ਪਲੱਸ c 2 x ਵਰਗ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ $cnxn$ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਕਿਉਂ ਹਾਂ ਇੱਕ ਭਿੰਨਤਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਸੁਰਾਗ ਸੀ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਸਮੇਂ ਮੈਂ ਇੱਕ ਭਿੰਨਤਾ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਇੱਕ ਭਿੰਨਤਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਮੈਨੂੰ n ਗੁਣਾ 1 ਪਲੱਸ x ਮਿਲੇ ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ ਉਸ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਡੈਰੀਵੇਟਿਵ ਜੋ ਅੰਦਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ 0 ਪਲੱਸ 1 ਸੱਜੇ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ 1 ਹੈ। ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਹੁਣ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ c 0 ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇਗਾ c 1 x ਤੁਹਾਨੂੰ c 1 c 2 x ਵਰਗ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ $2c$ 2 ਗੁਣਾ x ਅਗਲੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ $3c$ 3 ਗੁਣਾ x ਵਰਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਅੱਗੇ n ਗੁਣਾ cn ਗੁਣਾ x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਤੱਕ ਅਤੇ ਹੁਣ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਓ ਕਿ ਕੀ ਤੁਹਾਨੂੰ th ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ x ਬਰਾਬਰ ਵਿੱਚ ਪਲੱਗ ਕਰਨਾ ਹੈ e ਜਵਾਬ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ x ਬਰਾਬਰ 1 ਵਿੱਚ ਪਲੱਗ ਕਰੋ ਤੁਹਾਨੂੰ 2 pow 2 ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ n ਅਤੇ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ c ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੇ c ਦੇ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਜੋੜ ਤਿੰਨ c ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਵਧੀਆ ਸੀ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਨਾ ਕੀਤੀ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਘੁੰਮ ਰਹੇ ਹੁੰਦੇ, ਠੀਕ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ n ਪਲੱਸ 2 ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਹਨ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕੇ ਠੀਕ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ, ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ c 0 ਪਲੱਸ c 1 ਪਲੱਸ c 2 ਪਲੱਸ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਲੱਸ c 1 ਪਲੱਸ $2c$ 2 ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ c ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ncn ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਕੀ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ ਦੇ ਪਾਵਰ n ਸੀ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਉਹ ਸੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣੇ ਗਿਣਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਠੀਕ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰ ਸਕੋ ਪਰ ਬਹੁਤ ਵਾਰ ਇਹ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰੇ ਤੁਹਾਡੇ ਦੁਆਰਾ ਜਾ ਰਹੇ ਇਮਤਿਹਾਨ 'ਤੇ ਸਹੀ ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਸਰਲੀਕਰਨ ਸਾਡੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੇਕਰ ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵਾਪਰਦਾ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਵਿਸਥਾਰ ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਗਏ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਦੂਜਾ ਵਿਸਥਾਰ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਹੈ ਇਹ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਪਰ ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨਾਲ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਤਰੀਕਾ ਨਹੀਂ ਬਣਨਾ, ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕੋ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚਲੋ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ k ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ c 0 ਉਹੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ cn ਯਾਦ ਰੱਖੋ c 0 ਉਹੀ ਹੈ cnc 1 ਉਹੀ ਹੈ cn ਘਟਾਓ 1 c 2 cn ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਘਟਾਓ 2 cn c 0 ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ $2k$ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਤੁਹਾਨੂੰ c 0 ਗੁਣਾ n ਪਲੱਸ 2 ਪਲੱਸ c 1 ਗੁਣਾ n ਪਲੱਸ ਦੇ ਪਲੱਸ c ਦੇ ਵਾਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। n ਪਲੱਸ ਦੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ n ਪਲੱਸ ਦੇ ਗੁਣਾ cn ਇਸ ਲਈ k ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਪਲੱਸ 2 ਗੁਣਾ 2 ਗੁਣਾ c 0 ਪਲੱਸ c 1 ਪਲੱਸ c 2 ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ cn ਤੱਕ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ n ਪਲੱਸ 2 ਟਾਊ ਬਾਇ 2 ਗੁਣਾ 2 ਪਾਵਰ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹੀ ਜਵਾਬ ਮਿਲਿਆ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਬੰਦ ਕਰੀਏ ਅਸੀਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਅਸੀਂ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗੇ ਪੰਨਵਾਰ