

ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਵਾਪਸ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਲੈਕਚਰ ਦੇ ਰਹੇ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਲੜੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਲੈਕਚਰ ਹੈ ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਕਿ ਪ੍ਰਮੇਏ ਦਾ ਬਿਆਨ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਆਇਆ ਤਾਂ ਪ੍ਰਮੇਏ ਦਾ ਕਥਨ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ ਕਿ x ਪਲੱਸ y ਸਮੁੱਚੀ ਪਾਵਰ n ਹੈ n ਚੁਣੇ 0 x ਪਾਵਰ n ਪਲੱਸ $n - 1$ ਚੁਣੇ ਜੋ ਕਿ y ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨੰਬਰ ਤੁਸੀਂ x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ y ਜੋੜ n ਚੁਣ ਰਹੇ ਹੋ 2 x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 2 y ਵਰਗ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਦੇ y ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ x ਦੀ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਤਿੰਨ y ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ n ਘਟਾਓ 3 x ਦੀ ਅਤੇ ਇਹ ਲੜੀ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਤੁਸੀਂ n ਚੁਣੇ n ਘਟਾਓ 1 ਨਾਲ ਖਤਮ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ 1 x ਅਤੇ n ਘਟਾਓ 1 y ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ n ਨੂੰ y ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਕੋਈ ਵੀ x ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੁਣੇ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸਾਬਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਨੁਭਵੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤਾ ਸੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਵੀ ਸਾਬਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਆਦਿ ਹੁਣ $n = 0$ ਚੁਣੇ ਅਤੇ 1 ਚੁਣੇ ਇਹ ਸਭ combinatorics ਤੋਂ ਹਨ ਜੋ n ਚੁਣੇ n ਚੁਣੇ r_i ਹੈ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੰਬੀਨੇਟਰਿਕਸ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਇਹ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ r ਅਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਘਟਾਓ r ਸਹੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ n ਜੁਲਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ r ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਪ੍ਰਮੇਏ ਦਾ ਬਿਆਨ ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਂ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸੰਖੇਪ ਰੀਕੈਪ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਸੀ ਹੁਣ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਿਲਚਸਪ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਇਸ ਤੱਥ ਤੋਂ ਆ ਰਹੇ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਸੰਯੋਜਕ ਹਨ ਸਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਬਦ n ਚੁਣੇ 0 ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਗੁਣਾਕ ਹੈ ਅਤੇ ਚੋਣ n ਵਿੱਚ ਆਖਰੀ ਗੁਣਾਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਹ ਕਿਉਂ ਹੈ ਕਿ n ਚੁਣੇ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਚੁਣੇ n ਕਿਉਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 0 ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 0 ਜੋ ਕਿ 1 ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਘਟਾਓ 0 ਜੋ ਕਿ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਅਤੇ n ਚੁਣੇ n ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 0 ਹੈ। ਤਾਂ ਇਹ ਉਹੀ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਫਿਰ ਅਗਲਾ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ n ਚੁਣੇ 1 ਅਤੇ n ਚੁਣੇ n ਘਟਾਓ 1 ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਹ ਕਿਉਂ ਹੈ? ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਮਾਇਨਸ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਤੁਹਾਡਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਮਾਇਨਸ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 1 ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਹਨ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ y ਪਲੱਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ x ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਸੱਜੇ ਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ x ਜੋੜ y ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਲਿਖਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ y ਪਲੱਸ x ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਉਹ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਉਲਟ ਗਏ ਹੋਣਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮੀਕਰਨ ਸਮਮਿਤੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਗੁਣਾਕ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਗੁਣਾਕਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਠੀਕ ਹੈ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਮੇਰਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਮੇਰੇ ਗੁਣਾਕ ਹਨ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਹ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਮੇਰੇ ਗੁਣਾਕ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋਬ ਇੱਕ ਹੋਵੇਗਾ n ਦਾ ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਦੇ n ਘਟਾਓ ਦੇ ਦੋ ਸਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਉਹ ਸਾਰੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਹੋਰ ਤਾਂ ਜੇਕਰ n ਅਜੀਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੇ ਘਣ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ 0 1 2 3 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਹ x ਘਣ ਅਤੇ x ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ x ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕੁਝ y ਘਣ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸ਼ਬਦ ਹਨ ਇਸਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮਿਲੇ ਹਨ ਇਹ ਦੋ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਹਨ ਇਹ ਮੱਧ ਸ਼ਬਦ ਹਨ ਪਰ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਗੁਣਾਕ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਜਿਵੇਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਤੁਸੀਂ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 4 ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਪਾਵਰ 4 ਗੁਣਾ 1 ਜੋੜ 4 ਗੁਣਾ x ਘਣ y ਜੋੜ 6 ਗੁਣਾ x ਵਰਗ y ਵਰਗ ਜੋੜ 4 ਗੁਣਾ xy ਘਣ ਪਲੱਸ 1 ਮਿਲੇਗਾ ਵਾਰ y ਪਾਵਰ 4 ਸੱਜਾ ਇਹ ਤੁਹਾਡਾ n ਚੁਣੇ 0 ਹੈ ਅਤੇ nn ਚੁਣੇ 1 ਚੁਣੇ ਅਤੇ n ਮਾਇਨਸ 1 ਨੂੰ ਸੱਜੇ ਚੁਣੇ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਦੋਵੇਂ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਪਦ ਦਾ ਮੇਲ ਹੈ ਇੱਕ ਮੱਧ ਸੱਜੇ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ। ਅਗਲਾ obse rvation ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹਮੇਸ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ x plus y ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ 4 ਇਹ ਹੈ 4 3 ਪਲੱਸ 1 ਹੈ 4 2 ਪਲੱਸ 2 ਹੈ 4 1 ਪਲੱਸ 3 ਹੈ 4 ਅਤੇ y ਪਾਵਰ 4 ਉਹਨਾਂ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਇੱਕ ਹੋਰ ਨਿਰੀਖਣ ਠੀਕ ਹੈ, ਆਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ, ਆਓ ਕੁਝ ਹੋਰ ਨਤੀਜੇ ਲੈ ਕੇ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਜਦੋਂ ਮੈਂ $c = 0$ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਤਲਬ ਹੈ n ਚੁਣੇ 0 । ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਕੋਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਰਕਮ ਕੀ ਹੈ? 0 ਪਲੱਸ n ਚੁਣੇ 1 ਪਲੱਸ n ਚੁਣੇ 2 ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚੁਣੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ n ਚੁਣੇ n ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਇਹ x ਪਲੱਸ y ਦੇ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾਕ ਹਨ n ਮੰਨ ਲਓ $y = 1$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ $x = 1$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਪਲੱਗ ਇਨ y ਬਰਾਬਰ 1 ਅਤੇ x ਬਰਾਬਰ 1 ਨਾਲ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਬਾਰ n ਹੈ 1 x ਬਾਰ n ਘਟਾਓ 1 ਹੈ 1 y ਹੈ 1 y ਸ਼ਕਤੀ n ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹੋ ਸਹੀ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੈ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਹਾਡਾ ਪੰਨਵਾਦ ਇਹ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਹੈ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਪਹਿਲੀ ਕਸਰਤ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਆਓ $x = 1$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ qual to ਮਾਇਨਸ 1 1 ਘਟਾਓ 1 ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲੇਗਾ ਜੋ 1 ਘਟਾਓ 1 0 ਪਾਵਰ n ਹੈ 0 ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਹੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ $x = 1$ y ਮਾਇਨਸ 1 ਹੈ ਤਾਂ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ 0 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ 0 ਬਰਾਬਰ ਹੈ $n = 0$ 1 ਦੀ ਪਾਵਰ n ਪਲੱਸ n ਚੁਣੇ 1 1 ਨੂੰ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ yy ਹੈ ਘਟਾਓ 1 ਪਲੱਸ n ਚੁਣੇ 2 1 ਨੂੰ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 2 ਜੋ ਕਿ 1 ਗੁਣਾ y ਪਾਵਰ 2 y ਹੈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 1 ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਘਟਾਓ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਰੱਖਦੇ ਹੋ, ਸਾਰੇ ਪਲੱਸ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਰੱਖਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਸਭ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਿਮ ਕਰ ਸਕੋ ਅਤੇ ਇਹ ਕਹੋ ਕਿ ਇਹ 0 ਘਟਾਓ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। $n = 1$ ਪਲੱਸ ਚੁਣੇ $n = 2$ ਘਟਾਓ n ਚੁਣੇ 3 ਚੁਣੇ ਤਾਂ ਇਹ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਠੀਕ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਦੇ ਕੇਸ ਹਨ ਇੱਕ ਕੇਸ ਉਦੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ n ਸਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਕੇਸ ਹੁੰਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ n ਅਜੀਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਜਲਦੀ ਕਰੀਏ ਉਹਨਾਂ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਸੋਚੋ ਸਹੀ ਜੇਕਰ n ਵੀ ਆਹ ਹੈ ਚਲੋ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੀਏ 2 ਪਾਵਰ n ਮਾਫ ਕਰਨਾ 2 n ਸਹੀ ਆਹ 2 n ਅਲਵਾ ਹੈ ys ਫਿਰ ਵੀ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 n ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ 2 n ਚੁਣੇ 0 ਘਟਾਓ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੇ ਚੁਣੇ n ਦੇ ਚੁਣੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਸੱਜੇ ਪਲੱਸ ਦੇ n cn ਜੁਰਮਾਨਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਬਰਾਬਰ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਮਾਫ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ 2 $nc = 0$ ਪਲੱਸ 2 $nc = 1$ ਪਲੱਸ 2 $nc = 2$ ਮਾਫ ਕਰੋ ਦੇ nc ਦੇ n ਇਸ ਪੂਰੇ ਜੋੜ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਦੇ nc ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੇ nc ਤਿੰਨ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸ਼ਰਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਮੈਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਬੇਜੋੜ ਸ਼ਰਤਾਂ ਰੱਖੀਆਂ ਹਨ ਮੈਂ ਬਰਾਬਰ ਸ਼ਰਤਾਂ ਰੱਖੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਕੁਝ ਦੱਸੋ ਕਿ ਕੀ ਹੈ? ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ ਸਾਡੇ ਪਿਛਲੇ ਨਤੀਜੇ ਤੋਂ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ ਇਸਦੀ 2 ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਡੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਘਾਤਕ $2n$ ਹੈ ਤਾਂ $c = 0$ $c = 1$ $c = 2$ ਦਾ ਜੋੜ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ 2 ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੈ n ਹੈ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ 2 n ਸੱਜੇ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਧੇ ਹਨ ਇਹ ਇਹ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ ਉਹ ਦੋਵੇਂ ਬਰਾਬਰ ਭਾਰੀ ਹਨ ਪਰ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ 2 ਪਾਵਰ 2 n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਸੈੱਟ ਕੀ ਹੈ 2 ਪਾਵਰ 2 n ਘਟਾਓ 1 ਉਹਨਾਂ ਸੈੱਟਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ

ਇਸ ਲਈ $c = 0$ ਪਲੱਸ $c = 2$ ਪਲੱਸ c ਚਾਰ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲੈ ਕੇ ਆਏ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਸਭ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਬੇਤਰਤੀਬ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਜਿਹਾ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਨਾਲ ਪਲੱਗ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਪਰ ਠੀਕ ਹੋਣ ਲਈ ਇਹ ਵਧੀਆ ਨਤੀਜੇ ਹਨ ਆਉ ਇੱਕ ਹੋਰ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਨਤੀਜਾ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਤੀਜਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਵੇਂ ਸੋਚੋਗੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਉਹ ਦੇ ncn ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਸੋਚਦੇ ਹੋ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਭ ਐਨਸੀ ਜ਼ੀਰੋ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ। c ਇੱਕ ਠੀਕ ਦੇ ncn ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਸਾਇਦ ਹੈ e ਪਾਵਰ 2 n ਸੱਜੇ ਨੂੰ ਕੁਝ ਕਰਨ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਪਾਵਰ 2 n ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ, ਇਹ ਕੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਮੈਂ ਕੁਝ ਐਕਸ ਅਤੇ y ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 n ਸੱਜੇ ਅਤੇ ਗੁਣਾਕਾਂ ਦਾ ਮੱਧ ਮੱਧ ਗੁਣਾਕ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ। ਇਸ ਵਿਸਤਾਰ ਦੀ x ਪਲੱਸ y ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 n ਉਹ ਗੁਣਾਕ $2n$ cn ਸਹੀ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸ ਮੱਧ ਗੁਣਾਕ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਮੱਧ ਗੁਣਾਕ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਮੱਧ ਗੁਣਾਕ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬਾਕੀ ਸਮਗਰੀ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਬਾਕੀ ਸਮਗਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ ਹੈ n ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ

ਬਾਕੀ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਿੱਚ n ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣ ਰਹੇ ਹੋ,

ਇਸ ਲਈ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਹ ਸ਼ਰਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਡੀਲ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਕੁਝ ਪਲੱਸ ਕੁਝ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਵਰ n ਸਹੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚੋ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕੁਝ ਅਭਿਆਸ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ x ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 n ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਗੁਣਾਂਕ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਜੋ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ x ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸਨੂੰ ਅਜ਼ਮਾ ਕੇ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ x ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 n ਹੁਣ ਮੱਧ ਗੁਣਾਂਕ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਸਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਧ ਗੁਣਾਂਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਗੁਣਾਂਕ ਇਹ ਮੱਧਮ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ x ਪਲੱਸ 1 ਨੂੰ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 n ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਤੋੜਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਕੁਝ ਮਿਲਦਾ ਹੈ $nc \ 0 \ x$ ਪਾਵਰ ਮਾਫ਼ ਕਰਨਾ $2nc \ 0 \ x$ ਪਾਵਰ $2n$ ਪਲੱਸ $2nc \ 1 \ x$ ਪਾਵਰ $2n$ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ $1 \ x$ ਆਦਿ ਸੱਜੇ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਸ਼ਬਦ $2n \ cnx$ ਪਾਵਰ n ਗੁਣਾ ਇੱਕ x ਪਾਵਰ n ਦੁਆਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦੋ ਨਿਮਰਤਾ ਨਾਲ ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬੇਸ਼ਕ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਿਖਰ 2 ਹਨ $ncn \ 2 \ n$ ਘਟਾਓ $1 \ x \ 1$ ਦੁਆਰਾ x ਨੂੰ ਪਾਵਰ $2n$ ਘਟਾਓ 1 ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ $2nc \ 2 \ n \ 1$ ਦੁਆਰਾ x ਸ਼ਕਤੀ $2n$ ਸੱਜੇ ਇਸ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਮਿਲੇ ਹਨ ਪਰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ x ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਪੂਰਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਬਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ x ਕੋਲ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਕੀ x ਪਲੱਸ 1 ਨੂੰ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 ਨਾਲ ਤੋੜਨ ਦਾ ਕੋਈ ਹੋਰ ਤਰੀਕਾ ਹੈ, ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ x ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਗੁਣਾ x ਪਲੱਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤੋੜ ਸਕਦੇ ਹੋ। 1 ਦੁਆਰਾ x ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਸੱਜੇ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ x ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ $nnc \ 0 \ x$ ਪਾਵਰ n ਪਲੱਸ $n \ ce \ 1 \ x$ ਬਾਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 1 ਦੁਆਰਾ x ਜੋੜ $nc \ 2 \ x$ ਸ਼ਕਤੀ n ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾ 1 ਦੁਆਰਾ x ਵਰਗ ਅਤੇ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹੋ? ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਹਿਲਾ ਵਿਸਤਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਲਾ ਵਿਸਤਾਰ ਠੀਕ ਹੈ ਚਲੋ ਇਸ ਨੂੰ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਸੰਸ਼ੋਧਿਤ ਕਰੀਏ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ x ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ x ਪਾਵਰ ਨਹੀਂ ਲਿਖਾਂਗਾ ni ਇਸ ਨੂੰ 1 ਬਾਇ x ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਾਂਗਾ 1 ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਂ ਕੁਝ ਚਾਲ ਚਲਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੂਜੇ ਪਦ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕੀ ਹੈ ਦੂਜੀ ਮਿਆਦ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਦੁਬਾਰਾ $nc \ 0$ ਗੁਣਾ 1 by x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਪਲੱਸ $nc \ 1$ ਗੁਣਾ $1 \ x$ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ x ਜੋੜ $nc \ 2$ ਗੁਣਾ $1 \ x$ ਸ਼ਕਤੀ n ਘਟਾਓ 2 ਦੁਆਰਾ ਹੈ ਵਾਰ ਐਕਸ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਡੈੱਟ ਡੈੱਟ ਡਾਟ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇਹ ਸਹੀ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇਹ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਮੈਂ ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਕੀਤਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਇਸ ਨਾਲ ਰੱਦ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਉਹ ਹੁਣੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਲੱਭ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪੂਰੇ ਉਤਪਾਦ ਵਿੱਚ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਲੱਭ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ x ਸੱਜੇ ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ x power n ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। ਇਸ ਮਿਆਦ ਦੇ ਨਾਲ ਕੁਝ x ਠੀਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਇਹ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਨਹੀਂ ਰਹੇਗਾ, ਇਹ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਰਹਿਣ ਦਾ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਹੇਠਾਂ ਸੱਜੇ ਇੱਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ $nc \ 0 \ x$ ਪਾਵਰ n ਗੁਣਾ $nc \ 0 \ 1$ ਨੂੰ x ਪਾਵਰ n ਦੁਆਰਾ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਇਹ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਸਿਖਰਲੇ ਗੁਣਾ ਉੱਤੇ ਸ਼ਬਦ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ, ਉੱਪਰਲੇ ਗੁਣਾ ਵਿੱਚ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੋਠਲੇ ਵਿੱਚ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਗੇ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਬਦ ਜੋ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਹੈ, ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ $nc \ 0$ ਵਰਗ ਪਲੱਸ $nc \ 1$ ਵਰਗ ਪਲੱਸ $nc \ 2$ ਵਰਗ ਬਿੰਦੀ ਬਿੰਦੀ ਡਾਟ ਡੈੱਟ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ $ncn \ 1$ ਦੁਆਰਾ x ਬਾਰ n ਅਤੇ $ncnx$ ਪਾਵਰ n ਤੱਕ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਠੀਕ ਸੀ

ਇਸ ਲਈ ncn ਵਰਗ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਨਤੀਜੇ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਸਹੀ nc ਜ਼ੀਰੋ ਵਰਗ ਅਤੇ nc ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਨੂੰ ਆਹ ਕਰਨ ਦਾ ਸ਼ਾਇਦ ਹੀ ਕੋਈ ਹੋਰ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਾਮੂਲੀ ਨਤੀਜਾ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸੋਚਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਿਹਨਤ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਵਧੀਆ ਹੈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਹ ਨਤੀਜੇ ਮਿਆਰੀ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਗੱਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ $nc \ 0$ ਪਲੱਸ $nc \ 1$ ਪਲੱਸ $nc \ 2$ ਪਲੱਸ ਡਾਟ ਡੈੱਟ ਬਰਾਬਰ 2 ਪਾਵਰ n ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ $c \ 0$ ਪਲੱਸ $c \ 2$ ਪਲੱਸ $c \ 4$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਰੇ ਸਮ ਪਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਸਾਰੇ ਬੇਜੋੜ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 2 ਪਾਵਰ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। n ਘਟਾਓ 1 ਸੱਜੇ ਇਹ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਥੇ ਵੀ ਇੱਕ ਮਿਆਰੀ ਨਤੀਜਾ ਹੈ $nc \ 0$ ਵਰਗ $nc \ 1$ ਵਰਗ ਅਤੇ $c \ 2$ ਵਰਗ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ $2n \ cn$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਿਆਰੀ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਨਤੀਜੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਮਿਲਦਾ ਜੁਲਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਏ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਦਾ ਹੋਰ ਸਧਾਰਣਕਰਨ, ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਪਛਾਣ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ c naught CR ਪਲੱਸ $c \ 1$ ਕ੍ਰੇ ਪਲੱਸ 1 ਪਲੱਸ $c \ 2$ ਕ੍ਰੇ ਪਲੱਸ 2 ਪਲੱਸ ਡਾਟ ਡਾਟ ਡਾਟ ਪਲੱਸ cn ਘਟਾਓ rcr ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ $2ncr$ ਪਲੱਸ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ r ਪਲੱਸ n ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੇ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਘਟਾਓ r ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਧਿਆਨ ਦਿਓ ਕਿ ਜੇਕਰ ਮੈਂ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ r ਪਲੱਗ ਇਨ ਕਰਦਾ ਹਾਂ, ਜੇਕਰ ਮੈਂ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ r ਪਲੱਗ ਇਨ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲਾ ਵਾਪਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਜੋ $c \ 0$ ਵਰਗ ਪਲੱਸ $c \ 1$ ਵਰਗ ਪਲੱਸ $c \ 2$ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਬਿੰਦੀ ਬਿੰਦੀ ਸੀ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਾਪਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ। oh ਮੈਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ncn ਵਰਗ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ $2ncn$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੇ n ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ n ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹੀ ਨਵੀਂ ਪਛਾਣ ਹੈ ਜੋ ਪੁਰਾਣੇ ਦਾ ਇੱਕ ਸਧਾਰਣਕਰਨ ਹੈ ਇਸਲਈ r ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੇਸ ਪਲੱਗ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲੀ ਠੀਕ ਵਾਪਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਪੁਰਾਣਾ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਡੀ id ਅਸੀਂ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣੇ ਯਾਦ ਕਰੋ ਅਸੀਂ ਪਲੱਗ ਇਨ ਕੀਤਾ ਅਸੀਂ x ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 ਦੁਆਰਾ x ਤੋਂ ਸੁਤੰਤਰ ਸ਼ਬਦ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ n ਠੀਕ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇਸ ਵਾਰ ਮੈਂ x ਪਲੱਸ 1 ਦੁਆਰਾ $xi \ am$ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਾਂਗਾ। x plus y ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ x ਪਲੱਸ y ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ ਇਹ ਉਹ ਪਛਾਣ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਉਡੀਕ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ ਹੁਣ ਕੀ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਜਵਾਬ ਵਜੋਂ ਲੱਭ ਰਹੇ ਹੋ $2ncr$ ਪਲੱਸ n ਹੁਣ ਜੋ ਤੁਸੀਂ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ $2n$ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ x ਪਾਵਰ $2nc \ 0$ ਗੁਣਾ x ਬਾਰ $2n$ ਪਲੱਸ $c \ 1$ ਗੁਣਾ x ਬਾਰ $2n$ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ y ਪਲੱਸ ਡੈੱਟ ਡੈੱਟ ਡਾਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਫੈਲਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ਬਦ $2ncr$ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਲੱਸ n ਤੁਸੀਂ ਕਿਸ ਨੂੰ ਲੱਭ ਰਹੇ ਹੋ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ x power ny power n ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਗੁਣਾਂਕ $2ncn$ ਠੀਕ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਇਹ $2ncn$ ਪਲੱਸ r ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਦੇਖਦਾ ਹਾਂ ਅਗਲੀ ਮਿਆਦ ਫਿਰ ਇਹ $2n \ cn$ ਪਲੱਸ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ x ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 1 ਦੁਆਰਾ ਘਟਦੀ ਹੈ ਅਤੇ y ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 1 ਨਾਲ ਵਧਦੀ ਹੈ ਇਹ $a1s$ ਹੈ। o ਇਹ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਭਾਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ $2ncn$ ਪਲੱਸ rx ਤੋਂ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ry ਤੋਂ ਪਾਵਰ n ਪਲੱਸ r ਠੀਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਕਈ ਸ਼ਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲਦਾ ਹੈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਹਨ ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੁਣ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਸਾਡਾ ਜਵਾਬ ਬਣਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਇਸਲਈ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਐਕਸਪੈਂਸ਼ਨ ਇਸ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਐਕਸਪੈਂਸ਼ਨ ਇਸ ਸੱਜੇ ਨੂੰ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ x ਪਲੱਸ y ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਵਾਰ y ਪਲੱਸ x ਸਮੁੱਚੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਧਾ ਸਕਦੇ ਹੋ। $power \ n$ ਹੁਣ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਉਂ ਫਲਿਪ ਕੀਤਾ ਤੁਸੀਂ ਜਲਦੀ ਦੇਖੋਗੇ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਉਂ ਫਲਿਪ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਹੁਣ ਲਈ ਫਲਿਪ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇੱਕ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ x ਪਲੱਸ y ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਦੂਜੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ y ਪਲੱਸ x ਇਹ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕੀ ਮੇਰਾ ਜਾਦੂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ x ਪਲੱਸ y ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਗੁਣਾ y ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ r ਗੁਣਾ y ਪਾਵਰ n ਪਲੱਸ r ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਹ ਸਾਡੀ ਯੋਜਨਾ ਹੈ। ਆਉ ਇਸ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x powe ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ rn minus r times y power n plus r in x plus y whole power n times y plus x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ m ਇਹ ਸਾਡਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਹੁਣ x bar n ਮਾਇਨਸ r ਗੁਣਾ y ਪਾਵਰ n ਪਲੱਸ r ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਤੋੜੋ, ਚਲੋ ਅਸੀਂ ਕਰੀਏ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਤੋਂ y ਪਾਵਰ n ਉਧਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ, ਫਿਰ ਇਸ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ r ਗੁਣਾ y ਪਾਵਰ r ਨੂੰ

ਦੇਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਹਮੇਸ਼ਾ n ਘਟਾਓ r ਅਤੇ r ਦਾ ਜੋੜ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ n ਸੱਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਕਰਾਸ ਚੈਕ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮਿਆਦ ਹੋਵੇਗੀ x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ry ਪਾਵਰ r ਉਸ ncr ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿੱਚ y ਪਾਵਰ n ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ। y ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ $nncn$ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ 1 ਤੱਕ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ y ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ x ਲੱਭਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਪਾਸੇ oh ਮੈਨੂੰ ਅਫ਼ਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ nc ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕੋਈ xs ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਲੱਭ ਰਹੇ ਹੋ। y ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਗੁਣਾ x ਗੁਣਾ x ਸ਼ਕਤੀ n ਘਟਾਓ r ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ y ਸ਼ਕਤੀ r ਪਲੱਸ 1 ਗੁਣ ਗੁਣਾਂਕ o ਕੀ ਹੈ? fx ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ r ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ y ਪਾਵਰ r ਪਲੱਸ 1 ਵਿੱਚ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਅਤੇ ਜਵਾਬ ਹੈ ncr ਪਲੱਸ 1। ਇਹ ਸਹੀ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ y ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿਵੇਂ ਚੁਣੀ ਹੈ ਅਤੇ y ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ x ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ। y ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ n ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ x ਚੁਣਿਆ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ nc ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ y ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾ x ਵਰਗ ਵੀ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਪਾਸੇ x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ r ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾ y ਪਾਵਰ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ। r ਪਲੱਸ 2 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ry ਪਾਵਰ n ਪਲੱਸ r ਹੈ ਤਾਂ y ਪਲੱਸ x ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿੱਚ y ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 2 x ਵਰਗ ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ n ਤੁਸੀਂ ਦੇ x ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ nc 2 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਇੱਕ x ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ r ਮਾਇਨਸ 2 ਗੁਣਾ y ਪਾਵਰ r ਪਲੱਸ 2 ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ r ਪਲੱਸ 2 y ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ncr ਪਲੱਸ 2 ਸਹੀ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਨਾ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ncr ਗੁਣਾ nc 0 ਪਹਿਲੇ ਸ਼ਬਦ ਦੇਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਇੱਕ ਸ਼ਾਰਟਕੱਟ ਜੋ ਤੁਸੀਂ n ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਈ ਵਾਰ c ਜ਼ੀਰੋ ਲਿਖਣਾ nc ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵਾਰ ਲਿਖਣ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਨਿਸ਼ਚਤ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ah ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵਾਰ ਉਹ ਸਿਰਫ਼ n ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਇਸ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਟੁੱਟਣ ਅਤੇ ਦੁਖੀ ਨਾ ਹੋਵੋ ਇਸਲਈ ਇਸ n ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਅਪ੍ਰਤੱਖ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦ ਤੋਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ nc 1 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ nc r ਪਲੱਸ 1 ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੂਜਾ ਸ਼ਬਦ ਸਹੀ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ y ਪਾਵਰ ਤੱਕ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ, ਇਸ ਲਈ y ਦੇ ਓਵਰ ਟਰੈਕ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਤਾਂ c 1 c 2 ਸਾਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ cn ਮਾਇਨਸ ry ਪਾਵਰ rx ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ r ਇਸ ਪਾਸੇ ਸੱਜੇ ਜੇਕਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇਸ ਪਾਸੇ y ਪਾਵਰ r ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ y ਪਾਵਰ n ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ x ਪਾਵਰ 0 ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਕਿੰਨੇ x ਨੂੰ ਅਫ਼ਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕਿੰਨੇ y ਨੂੰ ਚੁਣਿਆ ਹੈ ਤੁਸੀਂ $ncny$'s ਨੂੰ ਚੁਣਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ x ਨੂੰ ਚੁਣਿਆ ਹੈ ਇਹ ncn ਘਟਾਓ r ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਆਖਰੀ ਮਿਆਦ ਤੁਹਾਨੂੰ $ncnncn$ ਘਟਾਓ r ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ $2 ncn$ ਪਲੱਸ rxn pi x ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ ry ਹੈ। $power$ n plus r ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਪਛਾਣ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕਈ ਵਾਰ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਾਬਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਤਿਆਰ ਸੂਚੀ ਹੈ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣੋ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੁੱਛਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੇਰਾ ਸਵਾਲ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਵਾਲ ਦੇ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਵਾਲ ਤਿੰਨ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮੇਰੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ ਸੈੱਟ ਹੈ 3 ਸਵਾਲ x ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਪਾਵਰ 7 ਇਸ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਦੂਜਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਹੋਰ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਸਮੀਕਰਨ ਵਿੱਚ x ਬਾਰ ਘਟਾਓ 7 ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ a ਅਤੇ b ਵਿਚਕਾਰ a ਅਤੇ b ਦਾ ਕੀ ਸਬੰਧ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਜਵਾਬ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕੋਇਫੀ ਹੈ। x ਬਾਰ 7 ਦਾ c ient ਅਤੇ x ਬਾਰ ਘਟਾਓ 7 ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਉਹ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ a ਅਤੇ b ਵਿੱਚ ਕੀ ਰਿਸ਼ਤਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮੇਰੇ ਤਿੰਨ ਸਵਾਲ ਹਨ ਆਉ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਹੱਲ ਕਰੋ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੋ ah ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਵਧਾਓ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ax ਵਰਗ ਜੋੜ 1 ਨੂੰ bx ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ 11 ਦੁਆਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ 11 c 0 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ। ax squared whole power 11 ਸਹੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਤੁਹਾਨੂੰ x ਪਾਵਰ 7 ਠੀਕ ਹੈ ਪਲੱਸ 11 c 1 ax ਸਕਵੇਅਰਡ ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ 10 ਗੁਣਾ 1 by bx ਇਸ ਮਿਆਦ ਵਿੱਚ x ਦੀ ਪਾਵਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ x ਪਾਵਰ 20 ਘਟਾਓ 1
ਇਸ ਲਈ x ਪਾਵਰ 19
ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ ਨੇ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ 22 ਅਗਲੀ ਮਿਆਦ ਦਿੱਤੀ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ 19 ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਮੈਨੂੰ ਕੀ ਦੇਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਮੈਨੂੰ 22 ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਮੈਨੂੰ 19 ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ 18 ਘਟਾਓ 2 ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਇਹ 16 ਹੈ ਇਹ 7 ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਜੇ ਵੀ ਸਹੀ ਕਿੱਥੇ ਹੈ ਕੀ ਮੈਨੂੰ 7 11 c 3 ਮਿਲੇਗਾ x 3 ਮੈਨੂੰ x ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕਿੰਨੀ 22 ਉਨੀ ਸੋਲ੍ਹਾਂ ਦੇਵੇਗਾ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਤੇਰ੍ਹਾਂ x ਭਾਗ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਫਿਰ ਗਿਆਰਾਂ c ਚਾਰ ਕੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ ਮੈਨੂੰ x ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਸ ਗਿਆਰਾਂ c ਪੰਜ ਗਿਆਰਾਂ c ਪੰਜ ਮੈਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗਾ x 12 ਘਟਾਓ 5 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕੀ ਹੈ ਮੈਨੂੰ 7 ਦਾ ਹੱਕ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਰੱਖਣਗੇ। ਹੋਰ ਹੇਠਾਂ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਹੀ ਸ਼ਬਦ ਜੋ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ 7 ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ x ਪਾਵਰ 7 ਦਾ ਗੁਣਾਂਕ 11 c 5 ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਪਾਵਰ 6 ਦੁਆਰਾ b ਪਾਵਰ 5 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਮੇਰਾ ਜਵਾਬ ਹੈ ਸਵਾਲ ਇੱਕ ਤਾਂ ਆਓ ਸਵਾਲ ਦੇ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਮੇਰੇ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕੀ ਹੈ 2 ax minus 1 by bx ਵਰਗ ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ 11 ਥੋੜ੍ਹਾ ਮਹੋੜਿਆ ਹੋਇਆ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਵੀ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਗਿਆਰਾਂ c ਜ਼ੀਰੋ ax ਦੀ ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ ਗਿਆਰਾਂ ਇੱਥੇ x ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਕੀ ਹੈ ਗਿਆਰਾਂ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਮਾਇਨਸ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਹੈ x ਇੱਥੇ x ਪਾਵਰ ਦਸ ਘਟਾਓ ਦੇ ਦੀ ਪਾਵਰ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਕਿ x ਪਾਵਰ 8 ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 11 ਹੈ ਇੱਥੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 8 ਹੈ ਤਾਂ ਅਗਲਾ ਇੱਕ ਪਲੱਸ 11 c 2 ab ਸਹੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ 5 ਮਿਲੇਗਾ ਉਹ ਨਹੀਂ ਜੋ ਮੈਂ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ 7 ਅਗਲਾ ਇੱਕ 11 c 3 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ 2 ਮਿਲੇਗਾ ਅਗਲਾ ਮੈਨੂੰ ਗਿਆਰਾਂ c ਚਾਰ ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਅਗਲਾ ਗਿਆਰਾਂ c ਪੰਜ ਅਤੇ x ਪਾਵਰ ਮਾਇਨਸ 4 ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਨੂੰ 11 c ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ। 6 ਅਤੇ ਫਿਰ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ax whole power 5 1 by bx ਵਰਗ ਪੂਰੀ ਪਾਵਰ 6 ਲਿਖੀਏ ਅਤੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਜਾਂਚੀਏ ਕਿ ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ 5 ਮਿਲੀ ਹੈ ਮੈਨੂੰ 1 ਬਾਇ x ਪਾਵਰ 12 ਮਿਲੀ ਹੈ ਤਾਂ 5 ਘਟਾਓ 12 ਮੈਨੂੰ x ਪਾਵਰ ਘਟਾਓ 7 ਮਿਲੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੇਰੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਗੁਣਾਂਕ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਮੈਂ ਉਡੀਕ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਮੇਰੇ ਸਵਾਲ 2 ਦਾ ਜਵਾਬ ਹੈ 11 c 6 a ਪਾਵਰ 5 by b power 6। ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ 11 c 5 ਅਤੇ 11 c 6 ਕੀ ਹਨ ਇਹ 11 ਸੀ 5 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ 11 ਦੁਆਰਾ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਪੰਜ ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਛੇ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗਿਆਰਾਂ ਸੀ ਛੇ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕੋ ਗੱਲ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ ਫਿਰ ਮੇਰਾ ਤੀਜਾ ਸਵਾਲ ਦੇਖੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਪਹਿਲਾ ਜਵਾਬ ਇੱਕੋ ਹੈ ਤਾਂ a ਅਤੇ b ਵਿਚਕਾਰ ਕੀ ਸਬੰਧ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਜਵਾਬ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੇਕਰ ਦੋ ਗੁਣਾਂਕ ਬਰਾਬਰ ਹਨ ਤਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਬੰਧ 11 c 5 ਕੀ ਹੈ ਜੇ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 11 c 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਉਹ ਸਭ ਕੁਝ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇ ਮੈਂ ਕਹਿ ਰਿਹਾ ਹਾਂ a power 6 by b power 5 is equal to a power 5 by b power 6। ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ a ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ba ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ b ਜਾਂ b ਨਾਲ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ b ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੀਏ ਪੰਜ ਹਾਂ a ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇੱਕ b ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਇਹ ਮੇਰੇ ਤੀਜੇ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਅਭਿਆਸ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਕਥਨ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਕਿ a ਅਤੇ b 1 ਪਲੱਸ x ਪਲੱਸ 2 x ਵਰਗ ਪਲੱਸ 3 x ਘਣ ਪੂਰੇ ਪਾਵਰ 4 ਅਤੇ 1 ਪਲੱਸ x ਪਲੱਸ 2 x ਵਰਗ ਪਲੱਸ 3 x ਘਣ ਪਲੱਸ ਚਾਰ x ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਪੂਰਣ ਪਾਵਰ ਚਾਰ ਵਿੱਚ x ਘਣ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਹਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਠੀਕ ਹੈ ਫਿਰ ਠੀਕ ਹੈ, ਇਹ ਇੱਕ ਚਾਲ ਵਾਲਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਸਵਾਲ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕਰੋਗੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕਰੋਗੇ ਇਹ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਔਖਾ ਸਵਾਲ ਹੈ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸ਼ਾਇਦ ਦੋਪੰਥੀ ਪ੍ਰਮੇਏ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਬਸ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਸੋਚਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਆਖਰਕਾਰ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪਾਉਣ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇਸ ਗੱਲ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ 0 ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਕਿ ਇਹ ਕਿੱਥੋਂ ਆਇਆ ਹੈ ਮੈਂ ਆਪਣੀ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਨੂੰ n ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ ਇਸ ਰਕਮ ਤੋਂ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਕੁਝ ਹੋਰਾਂ ਤੋਂ x ਮੈਂ y ਸਹੀ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਉਹ ਉਤਪਾਦ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਹਰ ਸਮੇਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੋਚਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਬਹੁਤ ਸਿੱਧੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚੋ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ 1 ਪਲੱਸ x ਪਲੱਸ 2 x ਵਰਗ ਪਲੱਸ 3 x ਘਣ ਸਮੁੱਚੀ ਸ਼ਕਤੀ 4 ਕੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਰਕਮ ਹੈ, ਇਹ x ਪਲੱਸ y ਪੂਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਚਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਕਰੋਗੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਠੀਕ ਹੈ, ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਰਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾ ਕਰੋ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚੀਏ ਜਿਵੇਂ ਕਿ x ਘਣ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਤੁਸੀਂ x ਘਣ ਦੇ ਗੁਣਾਂਕ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਆਓ ਕੁਝ ਲੇਖਾ ਜੋਖਾ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕਰੋਗੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ x ਇੱਥੇ x ਇੱਥੇ x ਨੂੰ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਇੱਥੇ ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਘਣ ਦੇਵੇਗਾ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਇੱਥੇ x ਵਰਗ ਇੱਥੇ x ਇੱਥੇ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਜੇ ਤੁਹਾਨੂੰ x ਘਣ ਦੇਵੇਗਾ ਤੁਸੀਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ x ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ x ਵਰਗ ਨੂੰ ਵੀ ਕਈ ਵਾਰ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ ਪਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ x ਘਣ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ x ਘਣ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀਆਂ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਕਦੇ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਕਦੇ ਤੁਸੀਂ x ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਕਦੇ ਤੁਸੀਂ 2 x ਵਰਗ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਕਈ ਵਾਰ ਤੁਸੀਂ 3 x ਘਣ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ x ਘਣ ਚੁਣਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨ ਸ਼ਬਦ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਇੱਕ ਸਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਸਾਰਾ ਲੇਖਾ ਜੋਖਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਠੀਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਚਾਰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਠੀਕ ਹੈ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰੀਏ x ਘਣ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ 1 xx ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ 1 x ਵਰਗ 1 1 x ਵਰਗ ਅਤੇ x ਸੱਜੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਅਤੇ x ਘਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਵੀ ਸ਼ਰਤਾਂ x ਘਣ ਹਨ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨ ਸ਼ਰਤਾਂ ਇੱਕ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ ਤਰੀਕੇ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ x ਘਣ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਜਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਚਾਰ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਿੰਨ x ਘਣ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਦੇ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਚੁਣੋ ਸੱਜੇ ਚਾਰ ਤਿੰਨ x ਘਣ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਦੇ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਚੁਣੋ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਇੱਕ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ, ਫਿਰ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਕ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ x ਵਰਗ ਵਜੋਂ ਚੁਣਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚਾਰ ਹਨ x ਵਰਗ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਦੇ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ x ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ ਚੁਣਨਾ ਪਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਮੈਨੂੰ x ਵਰਗ x ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੈਟਿੰਗ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੀਸਰਾ xx ਅਤੇ x ਹੈ ਇਸਦੀ ਬਜਾਏ ਤੁਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚੁਣ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨ ਨੂੰ x ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਚਾਰ ਚੁਣਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਚੁਣੋ ਚਾਰ ਚੁਣੋ ਇੱਕ x ਚੁਣਨ ਲਈ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਚੁਣੋ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸਹੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰੋ ਇਹ ਤੁਹਾਡਾ ਗੁਣਾਂਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ b ਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਪਰ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਓ ਕਿ b ਕੋਲ ਵਾਧੂ 4 x ਪਾਵਰ 4 ਮਿਆਦ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਦੇ ਵੀ x ਘਣ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਆਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਕਦੇ ਵੀ 4 x ਬਾਰ 4 ਨਹੀਂ ਚੁਣੋਗੇ। ਕੀ ਇਹ ਅਪ੍ਰਸੰਗਿਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹੋ ਕਿ ਬੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਜੋੜੋ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਹੋ ਕਦੇ ਵੀ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਚੁਣਨਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਤੁਸੀਂ x ਘਣ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇਹਨਾਂ ਚਾਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਪਣੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਦੇ ਵੀ 4 x ਪਾਵਰ 4 ' ਤੇ ਨਹੀਂ ਜਾ ਰਹੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਕਦੇ ਵੀ ਇਸ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਚੁਣੋਗੇ

ਇਸ ਲਈ b ਹੈ ਵੀ ਉਹੀ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਘਟਾਓ b ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ 1 ਮਾਫ ਕਰਨਾ 0 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਮੁਸ਼ਕਲ ਸਵਾਲ ਸੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਪਈ ਮੈਂ ਇਹ ਸਿਰਫ ਮਜ਼ੇ ਲਈ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਮਿਆਦ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਸ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ। ਜਵਾਬ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੱਜ ਇੱਥੇ ਰੁਕਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਵਧਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਦੋਪੰਥੀ ਪ੍ਰਮੇਏ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਦੇਖਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ