ਸੋ ਗੁੱਡ ਮਾਰਨਿੰਗ ਸੋ ਕੱਲ੍ਹ ਮੈਂ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਵੇਰੀਏਬਲ ਦੀ ਧਾਰਨਾ, ਡਿਸਕ੍ਰੀਟ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਵੇਰੀਏਬਲ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ , ਅਸੀਂ ਮੱਧਮਾਨ ਜਾਂ ਸੰਭਾਵਿਤ ਮੁੱਲ ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਅਤੇ ਮਿਆਰੀ ਵਿਵਹਾਰ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਜਿਸਦਾ ਅਸੀਂ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਉਸਨੂੰ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਡਿਸਟ੍ਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਡਿਸਟ੍ਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਅਤੇ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਵੀ ਅੱਜ ਮੈਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਵੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ 'ਤੇ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਾਂਗਾ ਤਾਂ ਆਓ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ f ਨੂੰ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟਸ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਮੰਨੋ ਤਾਂ ਕਿ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟਸ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸੈਟ ਹੋਵੇ ਇੱਕ ਸਕ੍ਰਿਪਟ e ਨੂੰ ਐਲੀਮੈਂਟਸ ਦੀ ਬੇਜੋੜ ਸੰਖਿਆ ਵਾਲੇ f ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਬਸੈੱਟਾਂ ਦੀ ਕਲਾਸ ਹੋਣ ਦਿਓ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਸਬਸੈੱਟਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਦੇ f ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਅਜੀਬ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਭਾਵ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਇੱਕ ਤੱਤ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਤੱਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਤੱਤ ਆਦਿ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ra ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਸਾਰੇ ਸਬਸੈੱਟਾਂ ਦੇ ਸੈੱਟ ਨੂੰ ਉਹ ਕਲਾਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਕ੍ਰਿਪਟ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ea ਸੈੱਟ ਨੂੰ e ਤੋਂ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ x ਨੂੰ ਚੁਣੇ ਗਏ ਸੈੱਟ ਵਿੱਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਸਮਝ ਸਕੋ ਕਿ ਚੁਣੇ ਗਏ ਸੈੱਟ ਵਿੱਚ 1 3 5 ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। 2 m ਪਲੱਸ 1 ਐਲੀਮੈਂਟਸ ਤੱਕ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ x ਦੀ ਵੰਡ ਅਤੇ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ, ਮੈਨੂੰ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ x ਮੁੱਲ 1 3 ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 2 m ਪਲੱਸ 1 ਤੱਕ। ਕੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ x ਮੁੱਲ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹੈ 2 i ਪਲੱਸ 1 ਹੁਣ f ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 2 m ਪਲੱਸ 1 ਐਲੀਮੈਂਟ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸੈੱਟਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 2 i ਪਲੱਸ 1 ਐਲੀਮੈਂਟ ਹੋਣਗੇ 2 m ਪਲੱਸ 1 ਚੁਣੋ 2 i ਪਲੱਸ 1 f ਦੇ ਉਪ ਸਮੂਹਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ 2 ਤੋਂ 2 ਹੋਵੇਗੀ। ਪਾਵਰ 2 ਮੀਟਰ ਪਲੱਸ 1 ਹੁਣ ਉਹ ਸੈੱਟ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਿਜੋੜ ਸੰਖਿਆ 2 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 ਮੀਟਰ ਹੋਵੇਗੀ,

ਇਸ ਲਈ ਉਪ-ਸੈਟਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਿਜੋੜ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ 2 ਮੀਟਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਹਰ ਵਿੱਚ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਅੰਕ i ਕੋਲ ਉਹ ਸੈੱਟ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 2 i ਪਲੱਸ 1 ਐਲੀਮੈਂਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਜਿਹੇ ਸੈੱਟ 2 m ਪਲੂ ਹਨ s 1 ਚੁਣੋ 2 i ਪਲੱਸ 1 ਲਈ i 0 1 ਤੋਂ m ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ x ਦੀ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਹੈ ਇੱਥੇ ਜੋੜ 1 ਕਿਉਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ c ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਦੋ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ c ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ। ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ਦੋ m ਜੋੜ ਇੱਕ c ਪੰਜ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੋ m ਜੋੜ ਇੱਕ c ਦੋ m ਜੋੜ ਇੱਕ ਤੱਕ ਫਿਰ ਜੋੜ 2 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 m ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਉਚਿਤ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਦੀ ਉਮੀਦ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਦੀ ਉਮੀਦ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਸਿਗਮਾ 2 i ਪਲੱਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਿੱਚ 2 i ਪਲੱਸ 1 i ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਤੋਂ m ਤਾਂ ਜੋ ਕਿ ਸਿਗਮਾ i ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਤੋਂ m 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ i ਪਲੱਸ 1 2 m ਪਲੱਸ 1 c 2 i ਪਲੱਸ 1 ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ 2 n ਦੀ ਪਾਵਰ 2 n ਹੁਣ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਸੰਜੋਗ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਸੀਂ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿਗਮਾ 2 i ਪਲੱਸ 1 2 m ਪਲੱਸ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਭਾਗ 2 i ਪਲੱਸ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਤੇ 2 ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ m ਮਾਇਨਸ 2 i ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ 2 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 2 m ਹੋਵੇਗਾ ਉੱਥੇ i ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਤੋਂ m ਹੁਣ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਅਸੀਂ ਉਦੋਂ ਸਮਾਯੋਜਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਡਿਨੋਮੀਨੇਟਰ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 2 ਹੁੰਦਾ ਹੈ i ਪਲੱਸ 1 ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਇਸਲਈ 2 i ਪਲੱਸ 1 ਵਿੱਚੋਂ 1 ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ 2 m ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੈਂ 2 m ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ 2 m ਪਲੱਸ 1 i ਬਾਹਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ 2 m ਪਲੱਸ 1 ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ 2 ਨਾਲ 2 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। m ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਵਿੱਚ i ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦੋ i ਫੈਕਟੋਰੀਅਲ ਦੋ m ਘਟਾਓ ਦੋ i ਫੈਕਟਰ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡੇ ਗਏ ਸਮੇਸ਼ਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 m ਜੋੜ 1 ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਸ਼ਕਤੀ 2 m ਸਮੇਸ਼ਨ i ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 0 ਤੋਂ m 2 m 2 i ਨੂੰ ਚੁਣੋ ਤਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਟਾਈਪ 2 mc 0 ਪਲੱਸ 2 mc 2 ਪਲੱਸ 2 mc 4 ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 2 mc 2 m ਤੱਕ ਇਸ ਦਾ ਕੁੱਲ ਜੋੜ 2 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 2 m ਹੈ। ਮਾਇਨਸ 1 ਤਾਂ ਜੋ 2 ਮੀਟਰ ਪਲਸ 1 ਨੂੰ 2 ਨਾਲ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ 2 ਮੀਟਰ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ 2 ਮੀਟਰ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ 2 ਮੀਟਰ ਜੋੜ 1 ਬਾਇ 2 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ m ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ 2 ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਇਸ ਲਈ ਮਤਲਬ ਇਸ ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ ਦੀ x ਬਰਾਬਰ ਦੋ i ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ m ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਬਾਇ ਦੋ ah ਹੈ ਆਓ ਆਪਾਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਡਿਸਕਰੀਟ ਡਿਸਟ੍ਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈਏ , ਚਾਰ ics ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਕੇਜ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੁਕਸ ਹੈ e ics ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਬਦਲੀ ਦੇ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਨੁਕਸ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ x ਨੂੰ x ਦੀ ਵੰਡ ਅਤੇ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਲੱਭਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਟੈਸਟਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੋਣ ਦਿਓ ਤਾਂ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ic ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋਗੇ ਜੇਕਰ ਇਹ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚਾਰ ics ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨੁਕਸ ਹੈ ਜੇਕਰ ਪਹਿਲਾ ਨੁਕਸਦਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੂਸਰਾ ਲਓਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਂਚ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਜੇਕਰ ਇਹ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਰੋਕਾਂਗੇ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤੀਜੇ ਨੂੰ ਹੁਣ ਤੀਜੇ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਇਹ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਨੁਕਸਦਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਾਕੀ ਦਾ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ x ਮੁੱਲ 1 2 ਅਤੇ 3 ਨੂੰ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ' ਚੌਥੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਇਸਲਈ x ਦੇ ਸੰਭਾਵੀ ਮੁੱਲ ਇੱਕ ਦੋ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਹਨ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੀ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ x ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਚਾਰ ics ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਚੁਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਚਾਰ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਕਿਵੇਂ x ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੋ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ ਨੁਕਸਦਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਚੰਗੇ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣਦੇ ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਹੈ ਹੁਣ ਤਿੰਨ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਨੁਕਸਦਾਰ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਉਸ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਜੋ ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ 1 ਗੁਣਾ 4 ਅਤੇ 1 ਗੁਣਾ 4 ਦਾ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਬਾਕੀ ਬਚਿਆ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜੋ ਅੱਧਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ ਅੱਧੀ ਹੋਵੇਗੀ ਹਾਲਾਂਕਿ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਤਰਕਸ਼ੀਲ ਦਲੀਲ ਵੀ ਕਿਵੇਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਦੇਖੋ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਤਿੰਨ ਬਾਇ ਚਾਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਫਿਰ ਦੋ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਹੁਣ ਇੱਕ ਬਚਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੋਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਦੋ ਕੇਸ ਹੋਣਗੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਚਾਰ ਕਰਕੇ ਚਾਰ ਮਿਲ ਰਹੇ ਹਨ ਅਫਸੋਸ ਇੱਕ ਦੋ ਕਰਕੇ ਇਹ ਇੱਕ ਬਾਇ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ x 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ x ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਹੈ ਹੁਣ ਮੈਂ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ x ਦੀ ਉਮੀਦ 1 ਤੋਂ 1 ਬਾਇ 4 ਪਲੱਸ 2 ਵਿੱਚ 1 ਬਾਇ 4 ਪਲੱਸ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। 3 ਵਿੱਚ 1 ਬਾਇ 2 ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੁੱਲ 9 ਬਾਇ 4 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ । x ਨੂੰ ਡਿਸਟਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਬੇਤਰਤੀਬ ਵੇਰੀਏਬਲ ਸਮਝੋ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਨੂੰ c ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ k ਲਈ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ 0 1 2 ਤੱਕ n ਘਟਾਓ 1 ਲਈ n ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਜਾਂ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ c ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਕੀ ਹੈ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸੰਭਾਵੀ ਸੰਭਾਵੀ x ਹੈ। kk ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ n ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਤੱਕ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ 1 ਗੁਣਾ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ kk ਦਾ ਜੋੜ 0 ਤੋਂ n ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਸੀਮਤ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੇ ਜੋੜ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਮੁੱਲ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਮਿਆਦ 1 ਹੈ ਫਿਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਅੱਧਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਲੱਸ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ 2 ਤੋਂ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1. ਇੱਕ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 1 ਘਟਾਓ r ਤੋਂ ਪਾਵਰ n ਨੂੰ 1 ਘਟਾਓ r ਦੁਆਰਾ aa ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ 1 ਇੱਥੇ 1 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਾਵਰ ਦੀ 2 ਵਿੱਚ c ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ c ਦਾ ਮੁੱਲ 2 ਨੂੰ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ n ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ ਦੇਵੇਗਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡ ਵਿੱਚ x ਦਾ c ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੁਣ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜੋ ਕਿ ਸਿਗਮਾ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ kk ਦੇ ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ n ਘਟਾਓ 1 ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ c ਗੁਣਾ 1 ਹੈ 2 ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰ kk ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ n ਘਟਾਓ 1 ਹੁਣ ਇਹ ਗਠੀਏ ਦੀ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਜਾਂ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਅੰਕਗਣਿਤ ਲੜੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ c ਪਹਿਲਾ ਪਦ 0 ਹੈ ਦੂਜਾ ਪਦ ਅੱਧਾ ਹੈ ਫਿਰ ਤੀਜਾ ਪਦ 2 ਬਾਇ 2 ਵਰਗ ਹੋਵੇਗਾ ਫਿਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ 3 ਬਾਇ 2 ਘਣ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਲੱਸ n ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ 1 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਹੁਣ ਮੰਨ

ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰਦਾ ਹਾਂ s so s ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲੜੀ ਅੱਧਾ ਜੋੜ 2 ਗੁਣਾ 2 ਵਰਗ ਜੋੜ 3 ਗੁਣਾ 2 qn ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 2 ਨਾਲ ਭਾਗ n ਘਟਾਓ 1, ਫਿਰ s ਬਾਇ 2 ਬਰਾਬਰ 1 ਬਾਇ 2 ਵਰਗ ਜੋੜ 2 ਬਾਇ 2 ਘਣ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਲੱਸ n ਘਟਾਓ 2 ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ 3 ਦੀ ਘਾਤ n ਘਟਾਓ 1 ਅਤੇ n ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ n ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ n

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ 1 ਤੋਂ 2 ਤੱਕ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ 1 ਘਟਾਓ 2 ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ s ਘਟਾਓ s ਦੁਆਰਾ ਦੋ ਹੈ s ਮਿਲੇਗਾ ਦੋ ਗੁਣਾ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫਿਰ ਦੋ ਗੁਣਾ ਦੋ ਵਰਗ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਦੋ ਵਰਗ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਾਇ ਦੋ ਵਰਗ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੋ ਘਣ ਘਟਾਓ ਦੋ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਘਣ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਬਾਇ ਦੋ ਘਣ ਬਣ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ 2 ਦਾ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ n ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ n ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਦਾ ਜੋੜ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਅੱਧੇ 1 ਘਟਾਓ 1 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ 2 ਦੁਆਰਾ 1 ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਮਾਇਨਸ n ਮਾਇਨਸ 1 ਬਾਇ 2 ਪਾਵਰ n ਲਈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਰਲ ਕਰ ਸਕੀਏ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ s ਦਾ ਮੁੱਲ 2 ਦੁਆਰਾ ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ 2 n ਦੇ ਬਰਾਬਰ 2 ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਪਾਵਰ n ਮਿੰਟ s 1. ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਉਮੀਦ x ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ c ਵਾਰ ਇਸ ਪਦ ਨੂੰ

ਇਸ ਲਈ ਸਰਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਲੜੀ ਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ। ਸਥਿਰਤਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਪਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਮੰਨ ਲਓ x ਸੰਭਾਵਨਾ ਵੰਡ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਬੇਤਰਤੀਬ ਵੇਰੀਏਬਲ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੁੱਲ xi ਘਟਾਓ 3 ਘਟਾਓ 2 ਘਟਾਓ 1 0 1 2 ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਘਟਾਓ ਲਈ ਦੋ k ਵਰਗ ਹਨ। ਦੋ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਲਈ k ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ, 0 ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੋ k ਹੈ, ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਲਈ 3 k ਹੈ, 2 ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ 2 k ਹੈ, 3 ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ k ਹੈ, ਸੰਭਾਵਨਾ 7 k ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ 4 ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ k ਵਰਗ ਹੈ ਜਿੱਥੇ k ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਉਚਿਤ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਹੈ, ਤੁਹਾਨੂੰ k ਉਮੀਦ x ਅਤੇ x ਦੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲੱਭਣੀ ਪਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦਾ ਜੋੜ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ 2 k ਵਰਗ ਜੋੜ 7 ਪਲੱਸ 1 ਮਿਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਹੈ 10 k ਵਰਗ ਜੋੜ k ਪਲੱਸ 2 k ਜੋੜ 3 k ਜੋੜ 2 k ਜੋੜ k ਜੋ ਕਿ 9 k ਬਰਾਬਰ 1 ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ 10 k ਵਰਗ ਜੋੜ 9 k ਘਟਾਓ 1 ਬਰਾਬਰ 0 ਵਜੋਂ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਜਿਸ ਨੂੰ 10 k ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ k ਪਲੱਸ 1 ਬਰਾਬਰ 0 ਹੈ। ਹੁਣ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ 2 ਮੁੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ k ਬਰਾਬਰ 1 ਗੁਣਾ 10 ਅਤੇ ਘਟਾਓ 1। ਪਰ k ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਨੈਗੇਟਿਵ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਕੁਝ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਹ 2 ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ ਇਹ ਘਟਾਓ 1 ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ k ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਹੀ ਮੁੱਲ k ਬਰਾਬਰ 1 ਗੁਣਾ 10 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ have k ਦਾ ਬਰਾਬਰ 1 ਗੁਣਾ 10 ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਮੁੱਲ ਬਦਲਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ x ਦੀ ਸਹੀ ਵੰਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ ਫਿਰ x ਦੀ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਸੰਭਾਵਤਤਾ x ਹੈ ਘਟਾਓ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 2 ਗੁਣਾ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 10 ਵਰਗ ਤਾਂ ਇਹ 1 ਗੁਣਾ 50 ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 2 ਯਾਨੀ k ਜੋ ਕਿ 1 ਹੈ 10 ਸੰਭਾਵੀਤਾ ਦੁਆਰਾ x ਬਰਾਬਰ 1 ਘਟਾਓ ਜੋ ਕਿ 2 k ਹੈ ਜੋ ਕਿ 2 ਗੁਣਾ 10 ਜੋ ਕਿ 1 ਗੁਣਾ 5 ਹੈ। ਸੰਭਾਵਨਾ ਜੋ x ਬਰਾਬਰ 0 ਜੋ ਕਿ 3 k ਹੈ ਜੋ ਕਿ 3 ਗੁਣਾ 10 ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ 1 ਜੋ ਕਿ 2 ਇੰਚ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ 10 ਜੋ ਕਿ 1 ਗੁਣਾ 5 ਸੰਭਾਵਨਾ x 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ k ਹੈ ਜੋ ਕਿ 1 ਗੁਣਾ 10 ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ x 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 7 k ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ 7 ਗੁਣਾ 100 ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ 4 ਜੋ ਕਿ 1 ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 100 ਜੋ ਕਿ k ਵਰਗ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ x ਦੀ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇਹ 3 ਘਟਾਓ 3 ਘਟਾਓ 2 ਘਟਾਓ 1 0 1 2 3 ਅਤੇ 4 ਤੋਂ ਮੁੱਲ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸਲਈ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਘਟਾਓ 3 ਵਿੱਚ 1 ਗੁਣਾ 50 ਘਟਾਓ 2 ਵਿੱਚ 1 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। 10 ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ 1 ਬਾਇ 5 ਪਲੱਸ 0 ਵਿੱਚ 3 ਬਾਇ 10 ਪਲੱਸ 1 ਵਿੱਚ 1 ਬਾਇ 5 ਪਲੱਸ 2 ਵਿੱਚ 1 ਬਾਇ 10 ਪਲੱਸ 3 ਵਿੱਚ 7 ਬਾਇ 100 ਪ ੱਸ 4 ਵਿੱਚ 1 ਬਾਇ 100 ਤ ਂ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਸਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ 19 ਾਇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹ । 100 ਵੇਰੀਅੰਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ x ਦਾ ਸਰਲ ਫਾਰਮੂਲਾ ਵੇਰੀਅੰਸ ਲਾਗੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੀ ਉਮੀਦ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ th ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ x ਵਰਗ ਦੀ ਉਮੀਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਘਟਾਓ 3 ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਗੁਣਾ 50 ਜੋੜ ਘਟਾਓ 2 ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਗੁਣਾ 10 ਜੋੜ ਘਟਾਓ 1 ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਗੁਣਾ 5 ਜੋੜ 0 ਵਰਗ ਵਿੱਚ 3 ਗੁਣਾ 10 ਜੋੜ 1 ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਬਾਇ 5 ਜੋੜ ਦੋ ਵਰਗ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਦਸ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਸੱਤ ਗੁਣਾ ਸੌ ਅਤੇ ਚਾਰ ਵਰਗ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਸੌ ਵਿੱਚ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ 20 ਗੁਣਾ ਸੱਤਤਾਲੀ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ x ਦਾ ਵੇਰੀਐਂਸ x ਵਰਗ ਘਟਾਓ x ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਇਹ ਲਗਭਗ 2.3139 ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦਿਓ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਅਣਜਾਣ ਸਥਿਰ k ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ x ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਕੇ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਸਮਰੱਥ ਹਾਂ k ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਜਾਂਚਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਦੋ ਮੁੱਲ ਮਿਲ ਰਹੇ ਹਨ ਪਰ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਉਚਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਜਾਂ ਤਾਂ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਜਾਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ ਇੱਕ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਉਹ ਮੁੱਲ ਚੁਣਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਵੰਡ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਹਾਨੂੰ ਸਹੀ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਉਮੀਦ ਅਤੇ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਨਾ ਸਿਰਫ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਹੈ ਸੰਭਾਵਤਤਾ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇਸ ਵੰਡ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸੰਭਾਵੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛੀਏ ।

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮਾਡ x 2 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ x ਨੂੰ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਕਹਿਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 2 rx ਘਟਾਓ 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 x ਬਰਾਬਰ 3 ਜੋੜ x ਬਰਾਬਰ 4 ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਕਹਾਂ ਕਿ x ਘਟਾਓ ਦੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਅਤੇ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਦੋ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਥੇ ਹੁਣ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਇੱਥੇ ਉਪਲਬਧ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੀ ਵੰਡ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਜੋ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਬੇਤਰਤੀਬ ਵੇਰੀਏਬਲ ਇਸ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਲੈ ਲਵੇਗਾ ਬੇਤਰਤੀਬ ਵੇਰੀਏਬਲ ਇਸ ਰੇਂਜ ਵਿੱਚ ਮੁੱਲ ਲਵੇਗਾ ਮਤਲਬ ਵੇਰੀਅੰਸ ਜਾਂ ਸਟੈਂਡਰਡ ਡਿਵੀਏਸ਼ਨ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਕਰੀਏ x ਨੂੰ ਸੰਭਵ ਨਾਲ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਬੇਤਰਤੀਬ ਵੇਰੀਏਬਲ ਕਰੀਏ। ਮੁੱਲ ਘਟਾਓ 2 ਘਟਾਓ 1 1 ਅਤੇ 2। ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ x ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਘਟਾਓ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ 3 ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ x 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 13 ਗੁਣਾ 60 ਪਰ ਘਟਾਓ 1 ਅਤੇ ਪਲੱਸ 1 ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਅੱਗੇ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਘਟਾਓ 17 ਗੁਣਾ 60 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਦੀ ਸੰਭਾਵਤਤਾ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ x ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਜੋ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1. ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 2 ਪਲੱਸ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ 2 ਪਲੱਸ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ x ਬਰਾਬਰ ਮਾਈਨਸ 1 ਪਲੱਸ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ x ਬਰਾਬਰ 1 ਈ ਹੈ। 1 ਨੂੰ qual

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ 1 ਗੁਣਾ 3 ਜੋੜ 13 ਗੁਣਾ 60 ਹੁਣ ਇਹ ਮੁੱਲ ਸਾਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਧਾਰਨਾ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨੀਏ ਕਿ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ q ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ 1 p ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੀ q ਪਲੱਸ p ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੇਵੇਗਾ p ਪਲੱਸ q ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ 13 ਗੁਣਾ 60 ਜੋੜ 1 ਗੁਣਾ 3 ਤੁਸੀਂ 1 ਤੋਂ ਜੋੜ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ 9 ਗੁਣਾ 20 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ 1 ਕਹਿਣ ਦਿਓ।

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ x ਦੇ ਮੁੱਲ ਅਤੇ 1 ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ x ਦੇ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ p ਪਲੱਸ q ਬਰਾਬਰ ਨੌਂ ਗੁਣਾ 20 ਹੁਣ ਦੂਜੀ ਸ਼ਰਤ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਉਮੀਦ ਹੁਣ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਉਮੀਦ ਫਾਰਮੂਲਾ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਦੋ ਹੈ 1 ਗੁਣਾ 3 x ਮੁੱਲ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਲੱਸ 2 ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 13 ਗੁਣਾ 60 ਪਲੱਸ q ਵਿੱਚ ਮਾਇਨਸ 1 ਪਲੱਸ p ਵਿੱਚ 1 ਜੋ ਕਿ ਮਾਇਨਸ 17 ਗੁਣਾ 60 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਰਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾ 3 ਇਹ 13 ਗੁਣਾ 30 ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਓਟੀ 'ਤੇ ਲੈ ਜਾਓ ਉਸਦਾ ਪਾਸਾ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ p ਘਟਾਓ q ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਬਾਇ 20 ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਸਬੰਧ ਹਨ ਜੋ p ਅਤੇ q ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ p ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਬਾਇ ਪੰਜ ਅਤੇ q ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਬਾਇ ਚਾਰ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਪੰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 4

ਇਸ ਲਈ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸਥਿਤੀ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਖਰਕਾਰ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਸਹੀ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ 0 ਅਤੇ 1 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਸਾਨੂੰ ਉਮੀਦ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ , ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਸਮੱਸਿਆ ਲਈ ਸੰਬੰਧਿਤ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਅਗਲੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ x ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਬੇਤਰਤੀਬ ਵੇਰੀਏਬਲ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਵੰਡ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੈ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੋ ਅਲਫ਼ਾ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਦੋ ਅਲਫ਼ਾ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ yx ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ ਰੇਂਜ ਲੱਭੋ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਹੀ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ x ਦਾ ਵੇਰੀਅੰਸ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ ਨਿਊਨਤਮ ਹੈ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਉ ਅਸੀਂ ਜਾਂਚ ਕਰੀਏ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਇੱਕ ਸਹੀ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕੁਝ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਆਓ ਦੇਖੀਏ 1 ਘਟਾਓ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ 3 ਪਲੱਸ 1 ਪਲੱਸ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ 3 ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ 3। ਤਾਂ ਇਹ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ 3 ਘਟਾਓ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ 3 ਕੈਂਸਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ 1 ਬਾਇ 3 ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ 3 ਪਲੱਸ 1 ਬਾਇ 3 ਬਰਾਬਰ 1 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ ਪੂਰੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਦੂਜੀ ਸ਼ਰਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ 0 ਅਤੇ 1 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਉਸ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ 1 ਘਟਾਓ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਤੋਂ 0 ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਹੁਣ ਇਸ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਰਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ 0 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ 1 ਘਟਾਓ 2 ਅਲਫ਼ਾ 3 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ ਜੋ ਕਿ ਕਹਿਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਲਫ਼ਾ ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਅਰਜ਼ੀ ਦਿੰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਅਲਫ਼ਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ , ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਰਤ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਕਹਿਣ ਦਿਓ, ਜੇਕਰ ਮੈਂ 1 ਪਲੱਸ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਤੋਂ 3 ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਜ਼ੀਰੋ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ। 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ 0 ਅਤੇ 1 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 0 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ 1 ਪਲੱਸ 2 ਅਲਫ਼ਾ 3 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੁਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਅਲਫ਼ਾ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਤੋਂ 1 ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਲਾਗੂ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਬਾਇ 2 ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਇੱਥੇ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਤੋਂ ਅੱਧੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿੱਚ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੋ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੱਧੇ ਤੱਕ ਮਿਲੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੋ ਵਿੱਚ ਦੋ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਅਸੀਂ ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ ਰੇਂਜ ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਅਲਫ਼ਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਜਾਂ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਾਂ ਕਿ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ 1 ਘਟਾਓ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ 3 1 ਪਲੱਸ 2 ਅਲਫ਼ਾ 3 ਅਤੇ 1 ਬਾਇ 3 ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਲਫ਼ਾ ਲਈ ਸੰਬੰਧਿਤ ਰੇਂਜ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਅੱਧ ਤੱਕ ਹੋਵੇਗੀ ਹੁਣ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਦੂਜਾ ਹਿੱਸਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਲਈ x ਦਾ ਵੇਰੀਅੰਸ ਅਧਿਕਤਮ ਜਾਂ ਨਿਊਨਤਮ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਵੇਰੀਅੰਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ x ਦੀ ਉਮੀਦ ਘਟਾਓ 1 ਤੋਂ 1 ਘਟਾਓ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਗੁਣਾ 3 ਪਲੱਸ 1 ਗੁਣਾ 1 ਪਲੱਸ 2 ਅਲਫ਼ਾ 3 ਪਲੱਸ 0 ਤੋਂ 1 ਗੁਣਾ 3 ਹੈ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਕੈਂਸਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਸਾਨੂੰ ਦੋ ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਵੀ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੋ ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਚਾਰ ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ x ਵਰਗ ਦੀ ਉਮੀਦ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ i ਘਟਾਓ 1 ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ 3 ਪਲੱਸ 1 ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਪਲੱਸ 2 ਅਲਫ਼ਾ 3 ਪਲੱਸ 0 ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਬਾਇ 3 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ 1 ਘਟਾਓ ਦੋ ਅਲਫ਼ਾ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ਵਨ ਪਲੱਸ ਦੋ ਅਲਫ਼ਾ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸਧਾਰਨ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦੋ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਤਾਂ x ਦਾ ਵੇਰੀਅੰਸ xa ਵਰਗ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ e ਘਟਾਓ x ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੀ ਉਮੀਦ ਜੋ ਕਿ 2 ਗੁਣਾ 3 ਘਟਾਓ 16 ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਗੁਣਾ 9 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ , ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਿਆਦ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਅਲਫ਼ਾ ਨਿਊਨਤਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਵੇਰੀਅੰਸ ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਦੇਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਵੇਰੀਅੰਸ x ਅਧਿਕਤਮ ਹੈ ਤਾਂ ਅਲਫ਼ਾ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਹੁਣ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਾਡ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਰੇਂਜ ਮੋਡ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੁੱਲ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਅੱਧਾ ਅੱਧਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਅੱਧਾ ਮਾਡ ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ ਲੀਡ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਨੂੰ ਵੇਰੀਅੰਸ x ਦਾ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਮਿਲੇਗਾ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜ਼ਰੂਰ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹੋ ਇੱਕ ਵੱਖਰੀ ਦਲੀਲ ਵੀ ਸਿੱਧੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ, ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ g ਅਲਫ਼ਾ ਇਹ ਫੰਕਸ਼ਨ ਮੈਨੂੰ g ਅਲਫ਼ਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਜੋ 2 ਗੁਣਾ 3 ਘਟਾਓ 16 ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ 9 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ g ਪ੍ਰਾਈਮ ਅਲਫ਼ਾ ਨੂੰ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਘਟਾਓ 32 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਨੌਂ ਦੁਆਰਾ ਅਲਫ਼ਾ ਤਾਂ ਜੋ pos ਹੈ itive ਜੇਕਰ ਘਟਾਓ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਅਲਫ਼ਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਜੇਕਰ 0 ਅਲਫ਼ਾ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਫੰਕਸ਼ਨ g ਅਲਫ਼ਾ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਮਾਇਨਸ ਅੱਧੇ ਤੋਂ 0 ਤੱਕ ਪਲਾਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਭਾਵ ਇਹ ਹੈ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ 0 ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਤੱਕ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ 0 ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਇਹ ਘਟ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਨੈਗੇਟਿਵ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਧਿਕਤਮ ਮੁੱਲ ਇੱਥੇ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਅੱਧੇ ਤੱਕ ਦੀ ਰੇਂਜ ਨੂੰ ਵੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਅਤੇ ਪਲੱਸ ਹਾਫ 'ਤੇ ਫੰਕਸ਼ਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਲ ਵਿਚ ਮਾਇਨਸ ਹਾਫ ਅਤੇ ਪਲੱਸ ਹਾਫ 'ਤੇ ਵੈਲਯੂ ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਲਫਾ 'ਤੇ g ਅਲਫਾ ਦਾ ਨਿਊਨਤਮ ਮੁੱਲ ਹਾਫ ਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਅਲਫਾ ਅੱਧੇ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਬਰਨੋਲੀਅਨ ਟਰਾਇਲਾਂ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਕਵਿਜ਼ ਵਿੱਚ ਸੁਤੰਤਰ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਉਮੀਦਵਾਰ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਕਵਿਜ਼ ਛੱਡਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਇੱਕ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਮੀਦਵਾਰ ਸਵਾਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਫੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ 0.9 p ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਆਓ ਆਪਾਂ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਇੱਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਵਿਜ਼ ਵਿੱਚ ਸੁਤੰਤਰ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛੇ ਗਏ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਉਮੀਦਵਾਰ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਕਵਿਜ਼ ਛੱਡਣਾ ਪਵੇਗਾ। ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਕਵਿਜ਼ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿੱਚ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਹਰ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪੀ ਲਈ ਲੈ ਰਹੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਰਨੌਲੀਅਨ ਟ੍ਰਾਇਲ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਉਮੀਦਵਾਰ ਸਹੀ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ p ਉਮੀਦਵਾਰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਘਟਾਓ p ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇਹ ਧਾਰਨਾ ਬਣਾ ਲਈ ਹੈ ਕਿ ਸੁਤੰਤਰਤਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸੁਤੰਤਰ ਬਰਨੋਲੀਅਨ ਟਰਾਇਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਦੱਸੀਏ ਕਿ x ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਪੁੱਛੇ ਗਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ x 1 2 ਮੁੱਲ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਜੇਕਰ ਉਸਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ k ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਆਖਰੀ ਸਵਾਲ ਦਾ ਉਸਨੇ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤਾ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਘਟਾਓ p ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ q ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਹ k ਘਟਾਓ 1 ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਾਵਰ k ਘਟਾਓ 1 ਤੋਂ 1 ਘਟਾਓ p ਦੀ ਪਾਵਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ k 1 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁਣ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਮੀਦਵਾਰ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਖਿਆ ਵੀ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ 0.9 ਦੇ ਨਾਲ ਸਹੀ ਸਵਾਲ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ ਕਿ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 k ਪਲੱਸ 1 ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਦਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ k ਬਰਾਬਰ 0 ਦਾ ਮਤਲਬ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਵਾਲ ਦਾ ਸਹੀ ਜਵਾਬ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ x ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਭਾਵ 2 ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ ਉਹ ਜਵਾਬ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤੀਜੇ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦੇਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 0.9 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਪੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਾਵਰ 2 k ਵਿੱਚ qk ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ ਅਨੰਤ ਜੋ ਹੁਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਅਨੰਤ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਲੜੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਜੋੜ q ਨੂੰ 1 ਘਟਾਓ p ਵਰਗ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ 0.9 ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ 1 ਘਟਾਓ p ਨੂੰ 1 ਘਟਾਓ p ਨਾਲ 1 ਪਲੱਸ p ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0.9

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਹਾਨੂੰ 1 ਪਲੱਸ p ਬਰਾਬਰ ਮਿਲ ਰਿਹਾ ਹੈ 10 ਬਾਇ 9 ਦਾ ਮਤਲਬ p ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਬਾਇ 9 ਦਾ ਮਤਲਬ ਉਮੀਦਵਾਰ ਹਰ ਸਵਾਲ ਦਾ ਸਹੀ ਜਵਾਬ 1 ਗੁਣਾ 9 ਦੇ ਨਾਲ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਏਹ ਬਰਨੋਲਿਅਨ ਟ੍ਰਾਇਲਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਡਿਸਟ੍ਰੀਬਿਊਸ਼ਨ ਇੱਕ ਮਿਜ਼ਾਈਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 0.75 ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਮਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਤਿੰਨ ਸਫਲ ਹਿੱਟ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਬਾਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਿਜ਼ਾਈਲਾਂ ਦਾਗੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 0.95 ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਲਈਏ ਕਿ n ਮਿਜ਼ਾਈਲਾਂ ਹਨ ਫਾਇਰਡ ਅਤੇ x ਮਿਜ਼ਾਈਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੈ ਜੋ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਸੁਤੰਤਰ ਗੋਲੀਬਾਰੀ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਹਰੇਕ ਮਿਜ਼ਾਈਲ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਮਾਰ ਸਕੇ ਜਾਂ ਇਹ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਨਾ ਮਾਰ ਸਕੇ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਬਰਨੌਲੀਅਨ ਟ੍ਰਾਇਲ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸੁਤੰਤਰ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਫਲਤਾ ਦੀ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 0.75 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ x ਸਫਲਤਾ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ x ਦੀ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਵੰਡ ਹੋਵੇਗੀ n ਦੇ ਨਾਲ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ p ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0.75 ਇਹ ਹੈ pp 0.75 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਸੰਭਾਵਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ x 3 ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ 0.95 ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ 3 ਹਿੱਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਸਹੀ ਹਨ ਤਾਂ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸੰਭਾਵਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ x 3 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ 1 ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵੀ x 3 ਤੋਂ ਘੱਟ 0.95 ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਭਾਵੀ x 3 ਤੋਂ ਘੱਟ 0.05 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ x ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 0 ਪਲੱਸ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਬਰਾਬਰ 1 ਪਲੱਸ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਘੱਟ ਜਾਂ 0.05 ਦੇ ਬਰਾਬਰ

ਇਸ ਲਈ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਵੰਡ ਤੋਂ x ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ncx p ਤੋਂ ਪਾਵਰ x 1 ਘਟਾਓ p ਤੋਂ ਹੈ ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ x

ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ 0 1 ਘਟਾਓ p ਪਾਵਰ n ਲਈ 1 ਘਟਾਓ 3 ਗੁਣਾ 4 ਗੁਣਾ n ਪਲੱਸ n ਸੀ 1 1 ਘਟਾਓ 3 ਗੁਣਾ 4 ਦੀ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 1 ਗੁਣਾ 4 ਪਲੱਸ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ nc 2 1 ਘਟਾਓ 3 ਗੁਣਾ 4 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਘਟਾਓ 2 1 ਗੁਣਾ 4 ਵਰਗ ਘੱਟ ਜਾਂ e 0.05 ਤੱਕ qual ਤਾਂ ਇਹ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਅਲਜਬਰੇ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਪਦ 1 ਗੁਣਾ 4 ਗੁਣਾ n ਪਲੱਸ n 1 ਬਾਇ 4 ਤੋਂ ਪਾਵਰ n ਮਾਇਨਸ 1 ਟੂ 1 ਬਾਇ 4 ah 3 ਬਾਇ 4 ਹੈ ਇਹ 3 ਬਾਇ 4 ਪਲੱਸ n ਇੰਚ ਹੈ n ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 2 1 ਬਾਇ 4 ਦੀ ਪਾਵਰ n ਘਟਾਓ 2 3 ਗੁਣਾ 4 ਵਰਗ 0.05 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ 10 ਨੂੰ 9 n ਵਰਗ ਘਟਾਓ 3 n ਪਲੱਸ 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ 4 ਤੋਂ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁਣ ਪਾਵਰ n ਵਿੱਚ ਸਰਲ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਸਾਨੂੰ ਜਾਂਚ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਕਿ n ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਮੁੱਲ ਸਹੀ ਬਣਦੇ ਹਨ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ n ਨੂੰ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਦਾ ਪਾਸਾ 4 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਦਾ ਪਾਸਾ 9 ਘਟਾਓ 3 ਬਣਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 6 ਜੋੜ 2 ਹੁੰਦਾ ਹੈ 8 8 ਟੈਂਜੈਂਟ 80 ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ n 2 3 4 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸ਼ਰਤ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਸ਼ਰਤ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ 6 ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਰਤ n ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਲਈ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਗੋਲੀਬਾਰੀ ਦੀ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਛੇ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਭੌਤਿਕ ਵਿਆਖਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ ਮਿਜ਼ਾਈਲ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨਾਲ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਚਾਰ ਇੱਕ ਨਾਲ ਮਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ d ਸਾਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਸਫਲ ਹਿੱਟਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਛੇ ਮਿਜ਼ਾਈਲਾਂ ਚਲਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਜਾਂ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਤਬਾਹ ਕਰਨ ਦੀ 95 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੋਵੇ, ਮੈਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਣ ਦਿਓ ਇੱਕ ਆਈਟਮ [ਸੰਗੀਤ ] ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ। ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਿੰਦੂ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਦਯੋਗਿਕ ਆਈਟਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਉਦਯੋਗਿਕ ਆਈਟਮ ਹੈ, ਆਹ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਅਸੈਂਬਲੀ ਲਾਈਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਆਈਟਮਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਔਸਤਨ ਹਰ 100 ਆਈਟਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਆਈਟਮ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਗਾਹਕ ਨੂੰ 10 ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਕ ਖਰੀਦਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਤਾਂ ਕੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਦਸਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਕ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਨੁਕਸਦਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਕੀ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ x 10 ਵਿੱਚੋਂ ਨੁਕਸਦਾਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ x ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ 10.01 ਦਾ ਅਨੁਸਰਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ x 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸੰਭਾਵਨਾ x ਬਰਾਬਰ ਬਣ ਜਾਵੇਗੀ। 0 ਪਲੱਸ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ x 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 0.99 ਦਾ ਪਾਵਰ 10 ਪਲੱਸ 10 ਦਾ 0.99 ਦਾ ਪਾਵਰ 9 ਦਾ 0.01 ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਲਗਭਗ 0.9957 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਮੈਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਟਿਊਟੋਰਿਅਲ ਪ੍ਰੋਬ 'ਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਲਾਸ ਖਰਚ ਕਰਾਂਗਾ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ 'ਤੇ lems ਠੀਕ ਹੈ