ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ iIT ਪਾਮ ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਸਾਡਾ ਵਿਸ਼ਾ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਖਰੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਲੈਕਚਰ ਨੰਬਰ 2 ਹੈ, ਅਸੀਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦੋ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦਿੱਤੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰੀਏ ਇੱਕ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਗੇਂਦਾਂ ਹਨ ਜੋ ਰੱਖਣੀਆਂ ਹਨ। k ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਬਕਸਾ ਖਾਲੀ ਨਹੀਂ ਰਹੇਗਾ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ n ਘਟਾਓ 1 ਸੀਕੇ ਘਟਾਓ 1 ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਸਮਾਨ ਗੇਂਦਾਂ ਰੱਖਣੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਬਕਸਾ ਖਾਲੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦੇ ਦੋ ਸੰਭਵ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਇਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਜਾਂ ਪਹਿਲੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਫਾਰਮੂਲਾ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਸੈਟਅੱਪ ਸੀ n ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਗੇਂਦਾਂ ਨੂੰ k ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕੁਝ ਬਕਸੇ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਜਾਣ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵਿਤ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ n ਪਲੱਸ k ਘਟਾਓ 1 ck ਘਟਾਓ 1 ਉਦਾਹਰਨ ਤਿੰਨ ਗੇਂਦਾਂ ਦੋ ਬਕਸੇ

ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹਨ 0 3 1 2 2 1 ਅਤੇ 3 0 ਜੋ ਕਿ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 3 ਹੈ ਪਲੱਸ 2 ਘਟਾਓ 1 c 2 ਘਟਾਓ 1 ਬਰਾਬਰ 4 c 1 ਚਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਕਿੰਨੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਤੁਸੀਂ ਪੰਜ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ a ਕਾਮੇ b ਕੌਮਾ cd ਅਤੇ e ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਹਰ ਇੱਕ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ a ਪਲੱਸ b ਪਲੱਸ c ਪਲੱਸ d ਪਲੱਸ e 20 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵੀ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ 20 ਘਟਾਓ 1 c 5 ਘਟਾਓ 1 ਬਰਾਬਰ 19 c 4 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਕੌਮਾ b ਕੌਮਾ cd ਅਤੇ e ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵਿਤ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 20 ਜੋੜ 5 ਘਟਾਓ 1 c 5 ਘਟਾਓ 1 ਬਰਾਬਰ 24 c 4 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੀਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਮੰਨ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 20 ਵੱਖ-ਵੱਖ 20 ਗੇਂਦਾਂ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ 1 ਹੈ 1 1 ਤੋਂ 20 ਗੁਣਾ ਤੱਕ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਬਣਾ ਕੇ ਪੰਜ ਕੰਪਾਰਟਮੈਂਟਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜਿਸਦੀ ਮੈਂ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਖਾਸ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਤੁਹਾਨੂੰ ਅਨੁਸਾਰੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ 20 ਹਨ ਜੋ ਜੋੜ ਹਮੇਸ਼ਾ ਹੋਣਗੇ। 20 ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਟੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹੋ ਉਸ ਦਾ a ਇਹ b ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ e ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਥੇ ਅਸੀਂ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉਪਰੋਕਤ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ , ਆਓ ਹੁਣ ਇੱਕ ਥੋੜੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਸਮੱਸਿਆ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਪੰਜ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ। 1 n 2 n 3 n 4 ਅਤੇ n 5 ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਰੇ i ਲਈ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ni 1 ਤੋਂ 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ n 1 n 2 ਤੋਂ ਘੱਟ n 4 ਤੋਂ n 3 ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ n 5 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਗਮਾ nii ਇੱਕ ਤੋਂ ਪੰਜ ਬਰਾਬਰ ਵੀਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਥੋੜੀ ਵੱਖਰੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਪੰਜ ਨੰਬਰਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਹ ਸਾਰੇ 0 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 20 ਹੈ ।

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਸਮਝੀਏ ਕਿ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਹੱਲ ਹੈ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ 4 ਅਤੇ 10 ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਭਾਵੀ ਹੱਲ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਰੇ 5 ਵੱਖਰੇ ਹਨ ਪਰ 1 2 4 4 9 ਇੱਕ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 4 ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮੱਸਿਆ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਤੁਹਾਨੂੰ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਣ ਦਿਓ t ਹੱਲ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ n 1 ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਸੰਭਵ ਮੁੱਲ n 2 ਲਈ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ n 2 ਨਹੀਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ n ਇੱਕ n ਦੋ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ n ਪੰਜ ਲਈ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪੰਜ

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਪੰਜ ਨਵੇਂ ਵੇਰੀਏਬਲ x 1 x 2 x 3 x 4 ਅਤੇ x 5 ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰੀਏ ਜਿਵੇਂ x one is ਬਰਾਬਰ n ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਇੱਕ x ਦੋ ਬਰਾਬਰ n ਦੋ ਘਟਾਓ ਦੋ x 3 ਬਰਾਬਰ n 3 ਘਟਾਓ 3 x 4 n 4 ਘਟਾਓ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ x 5 n 5 ਘਟਾਓ 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਰੇਕ xi ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ x 1 ਬਰਾਬਰ x 2 ਤੋਂ ਘੱਟ x 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ x ਚਾਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ x ਪੰਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸਲਈ ਸਮੱਸਿਆ ਪੰਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ x 1 x 2 x 3 x 4 ਅਤੇ x 5 ਚੁਣਨ ਦੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਰੇ ਬਰਾਬਰ 0 ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਹਨ ਅਤੇ x 1 ਪਲੱਸ x 2 ਪਲੱਸ x 3 ਪਲੱਸ x 4 ਪਲੱਸ x 5 ਬਰਾਬਰ ਹਨ।n 1 ਘਟਾਓ 1 ਪਲੱਸ n 2 ਘਟਾਓ 2 ਪਲੱਸ n 3 ਘਟਾਓ 3 ਪਲੱਸ n 4 ਘਟਾਓ 4 ਪਲੱਸ n 3 ਘਟਾਓ n 5 ਘਟਾਓ 5 ਸਿਗਮਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ nii 1 ਤੋਂ 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਾਇਨਸ 1 ਪਲੱਸ 2 ਪਲੱਸ 3 ਪਲੱਸ 4 ਪਲੱਸ 5 ਬਰਾਬਰ 20 ਘਟਾਓ 15 ਬਰਾਬਰ 5 ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ x ਇਕ x ਦੋ x ਤਿੰਨ x ਚਾਰ x ਪੰਜ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਪੰਜ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਕ ਸੰਭਵ ਹੱਲ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਅਤੇ ਪੰਜ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਹੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ 1 2 3 4 ਅਤੇ 10 ਅਗਲਾ ਇੱਕ 0 0 0 1 4 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਹੱਲ 1 2 3 5 ਅਤੇ 9 ਦਿੰਦਾ ਹੈ। 0 0 0 2 3 ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਹੱਲ 1 2 3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। 6 ਅਤੇ 8 ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ x 5 ਤੋਂ ਘਟਾ ਕੇ x 4 ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਰੱਖਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ x ਚਾਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਮੁੱਲ 1 ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ 3 ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਹੱਲ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ get is 1 2 4 5 ਅਤੇ 8 ਅਗਲਾ ਇੱਕ 0 0 1 ਹੈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੋਂ 1 ਤੋਂ ਘਟਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ 2 2 ਮਿਲਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਹੱਲ 1 2 4 6 ਅਤੇ 7 ਹੈ। ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਇਸਨੂੰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ 1 ਹੋਣ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ 0 1 x 3 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਮੁੱਲ ਇੱਕ x ਚਾਰ ਹੈ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਦੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਪੰਜ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਨੁਰੂਪ ਹੱਲ ਹੈ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਚਾਰ 5 ਅਤੇ 7 ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ 1 1 1 1 1 ਅਤੇ 1 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੱਲ 2 3 4 5 ਅਤੇ 6 ਹੈ ਨੋਟ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਜੋੜ 20 ਤੱਕ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਸੰਖਿਆ ਸੰਭਾਵਿਤ ਹੱਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸੱਤ ਹਨ ਮੈਂ ਉਮੀਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਸਮਝ ਲਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਮਾਨ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕੋ ਤਾਂ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿੰਨੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਚਾਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ n 3 ਤੋਂ ਘੱਟ n 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਤੇ n ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਿੱਚ ਚੁਣ ਸਕਦੇ ਹੋ। 4 ਯਾਨੀ ਕਿ ਉਹ ਸਾਰੇ ਵੱਖਰੇ ਹਨ a 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ 9 ਸਭ ਲਈ i ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 2 3 ਅਤੇ 4 ਅਤੇ ਸਿਗਮਾ ni i ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਤੋਂ 4 ਬਰਾਬਰ 16 ਜੋ ਕਿ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ x ਇੱਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ n 1 ਘਟਾਓ 1 x 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ n 2 ਘਟਾਓ 2 x 3 ਬਰਾਬਰ n 3 ਘਟਾਓ 3 ਅਤੇ x 4 ਬਰਾਬਰ n 4 ਘਟਾਓ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹਰੇਕ xi ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਵੱਡਾ 0 x 1 ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ x 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ x 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ x 3 ਤੋਂ ਘੱਟ ਅਤੇ ਸਿਗਮਾ x 16 ਘਟਾਓ 10 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ x 1 x 2 x 3 ਅਤੇ x 4 ਦੁਬਾਰਾ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਢੰਗ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ 0 0 0 6 0 0 1 5 0 0 2 4 0 0 3 3 0 1 4 0 1 2 3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। 1 1 1 3 1 1 2 2 ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ 0 2 2 2 ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਨੌਂ ਸੰਭਵ ਹੱਲ ਮੈਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਛੱਡਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ x ਇੱਕ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ x ਦੋ x ਤਿੰਨ ਅਤੇ x ਚਾਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸੈਟ n one n two n ਤਿੰਨ ਅਤੇ n 4 ਹੁਣ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਪੂਰਾ ਸੈਟ ਹੈ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਖੁੰਝ ਗਏ ਹੋਵੋ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਨੂੰ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕਰਨ ਦੇ ਇੱਕ ਗਣਿਤਿਕ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਹ ਤੁਸੀਂ ਬਾਇਨੋਮੀਅਲ ਥਿਊਰਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਮੈਂ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਕੁਝ ਲੈਕਚਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚੋ, ਮੈਂ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਉਠਾਵਾਂਗਾ ਅਤੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਰੋਸਾ ਕਰੋਗੇ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਨੇ x 1 x 2 x 4 ਠੀਕ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੰਭਾਵੀ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਸੰਭਾਵਨਾ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਓਏ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅੰਡਰਲਾਈਂਗ ਪ੍ਰਯੋਗ ਬੇਤਰਤੀਬ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਮੂਨਾ ਸਪੇਸ ਓਮੇਗਾ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਵਾਲ ਕੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਬੇਤਰਤੀਬ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਵਰਣਿਤ ਕੀਤੇ ਹਨ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਿੱਕੇ ਨੂੰ ਉਛਾਲਦੇ ਹੋਏ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪੰਜ ਵਾਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੋ ਸਿਰਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕੁਝ ਅਜਿਹਾ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪੂਛਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੈ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਬੈਗ ਵਾਲੇ ਯਾਤਰੀਆਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੁਝ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਸੀਂ ਖੋਜ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਬੈਗਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕਹਿ ਲਓ ਕਿ ਯਾਤਰੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਜੀਬ ਹੈ ਆਦਿ ਆਦਿ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਨਮੂਨਾ ਸਪੇਸ ਓਮੇਗਾ ਦੇ ਉਪ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਘਟਨਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ i what i s ਇੱਕ ਘਟਨਾ ਅਤੇ ਘਟਨਾ ਨਮੂਨਾ ਸਪੇਸ ਓਮੇਗਾ ਦਾ ਇੱਕ ਸਬਸੈੱਟ ਹੈ ਕਿਉਂ ਸਿੱਕਾ ਉਛਾਲਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ' ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਿੱਕਾ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਉਛਾਲਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਉਸ ਸਿਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਜੀਬ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅੱਠ ਸੰਭਵ ਨਤੀਜੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਸੀਂ ਹੈੱਡਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਵੇਖ ਰਹੇ ਹੋ ਅਜੀਬ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਿਰ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ httht ਅਤੇ tth ਅਤੇ ਸਿਰ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤਿੰਨ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ hhh ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਬਸੈੱਟ htthtth ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ hhh ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਘਟਨਾ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ਕੁਝ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਸਬਸੈੱਟਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਅਜ਼ਮਾਇਸ਼ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਇਵੈਂਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਡਾਈ ਸੁੱਟਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੁਢਲੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਛੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਛੇ ਤੱਕ ਇੱਕ ਘਟਨਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੁਢਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਘਟਨਾ ਉਦਾਹਰਣ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ e ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ d ਓਮੇਗਾ ਸੈੱਟ ਹੈ 1 2 3 4 5 6 7 ਅੱਠ ਨੌਂ ਕਿੰਨੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸੰਭਵ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਓਮੇਗਾ ਦੀ ਕਾਰਡੀਨਲਿਟੀ 9 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ 2 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 9 ਸੰਭਾਵਿਤ ਉਪ-ਸੈੱਟ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ phi ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਨਲ ਸੈੱਟ ਹੈ। ਅਤੇ ਨੌਂ ਮੁਢਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ 9 ਘਟਾਓ 9 ਪਲੱਸ 1 ਬਰਾਬਰ 512 ਘਟਾਓ 10 ਬਰਾਬਰ 502 ਹੈ ਇਸਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਘਟਨਾਵਾਂ ਸੰਭਵ ਹਨ ਕੁਝ ਹੋਰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੋ ਘਟਨਾਵਾਂ u ਇੱਕ ਅਤੇ e ਦੋ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ u 1 ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ a 2 u 1 ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ e 2 phi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਖਾਲੀ ਸੈੱਟ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਡਾਈ ਈ ਇੱਕ ਨੂੰ 3 e 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਚਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਜੋੜੋ u 1 e 2 ek ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਕਲਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ei ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ej 1 2 3 ਤੱਕ k ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ i ਕੌਮਾ j ਲਈ phi ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ i j ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ tw ਹੈ। o ਘਟਨਾਵਾਂ a ਅਤੇ b ਨੂੰ ਸੁਤੰਤਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b a ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਤੁਸੀਂ ਮੈਨੂੰ ਪੁੱਛ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਘਟਨਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਸਵਾਲ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਪਾਵਰ ਸੈੱਟ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮੈਪਿੰਗ ਹੈ ਓਮੇਗਾ 2 0 1 ਯਾਨੀ ਜੇਕਰ a ਓਮੇਗਾ ਦਾ ਸਬਸੈੱਟ ਹੈ ਤਾਂ a ਦਾ p ਘਟਨਾ a ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ p ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 0 ਤੋਂ ਘੱਟ ਬਰਾਬਰ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਿੱਥੇ p a ਦੇ ਹੇਠਲੇ ap ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਓਮੇਗਾ ਦੇ ਓਮੇਗਾ ਬੀਪੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ a ਸਾਰੇ ਲਈ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਵੇਖੋ ਕਿ ਜੇਕਰ a1 a2 ak ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਕਲੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਕ ਯੂਨੀਅਨ a2 ਯੂਨੀਅਨ ak ਦਾ p ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਘਟਨਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਉੱਤੇ ਸਿਗਮਾ i ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 1 2 k

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬੁਨਿਆਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਜੋ ਕਿ a ਦੀ ਓਮੇਗਾ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਾ ਸਬਸੈੱਟ ਹੈ, ਨੂੰ ਓਮੇਗਾ ਦੀ ਮੁੱਖਤਾ ਦੁਆਰਾ ਭਾਗ ਕੀਤੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਜੋਂ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਡਾਈ ਸੁੱਟਣਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਮ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 2 ਚਾਰ ਛੇ ਦੀ ਕਾਰਡੀਨਲਿਟੀ ਹੈ, ਓਮੇਗਾ ਦੀ ਕਾਰਡੀਨਲਿਟੀ ਦੁਆਰਾ ਭਾਗੀ ਗਈ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇੱਕ ਸਿਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ p ਹੈ ਜਦੋਂ 0 p ਤੋਂ ਘੱਟ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਤਿੰਨ ਟੌਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਿਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਦਿਖਾਓ ਕਿ ਇੱਕ ਤਾਰੀਫ਼ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਘਟਾਓ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਯੂਨੀਅਨ a ਦੇ ਕਾਰਨ ਸੱਚ ਹੈ ਪੂਰਕ ਓਮੇਗਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ 1 ਓਮੇਗਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਸੰਘ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਦੀ ਸੰਭਾਵਤਤਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸਿੱਕਾ ਉਛਾਲਣਾ ਜੇਕਰ a ਸਿਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਤਾਰੀਫ਼ ਪੂਛ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਸਿਰ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ al ਤੋਂ p ਫਿਰ ਪੂਛ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਘਟਾਓ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਤਿੰਨ ਟੌਸ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਿਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਇਸ ਘਟਨਾ ਨੂੰ hht ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਅਤੇ hth ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਅਤੇ thh ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਹੁਣ hht ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੀ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਹਿਲੇ ਟਾਸ ਦਾ ਸਿਰ ਕਲਮ ਕਰਨ ਲਈ ਦੂਜਾ ਟਾਸ ਸਿਰ ਹੋਣ ਲਈ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਟੌਸ ਪੂਛ ਹੋਣ ਲਈ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਹਿਲੇ ਹਾਊਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ p ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੂਜੇ ਟਾਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰ ਮਿਲਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ 1 ਘਟਾਓ p ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਮੈਨੂੰ p ਵਰਗ ਨੂੰ 1 ਘਟਾਓ p ਵਿੱਚ ਦੇਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਮੈਨੂੰ p ਵਰਗ ਨੂੰ 1 ਘਟਾਓ p ਵਿੱਚ ਦੇਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਕੁੱਲ ਸੰਭਾਵਨਾ 3 p ਵਰਗ ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਾਂ ਹੱਲ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਇੱਕ ਸੰਘ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ b ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਘਟਾਓ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕੀ ਇਸ ਨੂੰ ਮੇਰਾ ਓਮੇਗਾ ਮੰਨੋ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ a ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ b ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਯੂਨੀਅਨ b ਇਹ ਜੋੜ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸੰਘ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਤ b ਦੇ ਨਾਲ ਕੱਟੀ ਹੋਈ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਪ੍ਰੋਬੇਬਿਲਟੀ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ b ਪੂਰਕ ਨਾਲ ਕੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨ ਹੁਣ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਹਿੱਸਾ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ , ਇੱਕ b ਨਾਲ ਕੱਟਿਆ ਗਿਆ ਘੱਟ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ b ਅਤੇ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਤੋਂ ਘਟਾ ਰਹੇ ਹਾਂ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ ਜੋੜ ਸੰਭਾਵੀ ਨਾਲ ਕੱਟੀ ਗਈ ਇੱਕ b ਪੂਰਕ ਨਾਲ ਕੱਟੀ ਗਈ ਸੰਭਾਵਨਾ a ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸੰਘ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ ਲਾਂਘੇ ਦੀ ਘੱਟ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਪੱਤੀ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਸੀਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਰਾਂਗੇ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਿਓ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ e ਇੱਕ ਬੇਤਰਤੀਬ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੈ a ਅਤੇ bb ਦੋ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮੰਨੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ ਘੱਟ ਅਤੇ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਤੋਂ 0 ਘੱਟ ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਕਥਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ aa ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਕਲੇ ਹਨ ਅਤੇ a ਪੂਰਕ ਸੁਤੰਤਰ ca ਅਤੇ b ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਭਾਵ a ਅਤੇ b ਪੂਰਕ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਅਤੇ da ਅਤੇ b ਸੁਤੰਤਰ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਅਤੇ b ਪੂਰਕ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇਹ ਚਾਰ ਕਥਨ ਹਨ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਉਹ ਸਹੀ ਹਨ ਜਾਂ ਗਲਤ ਅਤੇ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ a ਅਤੇ a ਪੂਰਕ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਕਲੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਇਹ ਮੇਰਾ ਓਮੇਗਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੇਰਾ a ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕ ਤਾਰੀਫ਼ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਓਮੇਗਾ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਓਮੇਗਾ ਇੱਕ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਅਤੇ ਓਮੇਗਾ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ba ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ a ਅਤੇ b ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ a ਇਨ ਪ੍ਰੋਬ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬੀ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਹੁਣ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਇੱਕ ਪੂਰਕ 5 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦੇ ਸੰਭਾਵੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 5 ਵਿੱਚ ਓਮੇਗਾ ਦੀ ਮੁੱਖਤਾ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਤੋਂ 0 ਘੱਟ ਹੈ ਇਸਲਈ b ਗਲਤ ਹੈ ਵੇਖੋ a ਅਤੇ b ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਭਾਵ a ਅਤੇ b ਪੂਰਕ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਹੁਣ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਪੂਰਕ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਖਿੱਚਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ ਓਮੇਗਾ ਹੈ a ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇਹ b ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਪੂਰਕ ਹੈ ਕੀ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦੀ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ a ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹਿੱਸਾ b ਨਾਲ ਕੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ a ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ a ਅਤੇ b ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ b ਪੂਰਕ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਿੱਚ a ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ a ਅਤੇ b ਪੂਰਕ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਇਸਲਈ c ਸਹੀ ਹੈ da ਅਤੇ b ਸੁਤੰਤਰ ਹੋਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਅਤੇ b ਪੂਰਕ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਹੁਣ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਪੂਰਕ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਸਮਾਨ ਕਿਸਮ ਖਿੱਚਦੇ ਹਾਂ ਡਾਇਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਦੁਬਾਰਾ ਅਤੇ ਇਹ a ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ b ਹੈ ਫਿਰ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਪੂਰਕ ਹੈ ਇਹ ਹਿੱਸਾ ਇੱਕ ਸੰਘ b ਦੀ ਓਮੇਗਾ ਘੱਟ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਦੀ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 1 ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ 1 ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ a ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਦਾ 1 ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ a ਦੀ 1 ਘਟਾਓ ਸੰਭਾਵਨਾ b ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਪੂਰਕ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਾਰੀਫ਼ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਪੂਰਕ ਅਤੇ b ਪੂਰਕ ਸੁਤੰਤਰ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਦੋਸਤੋ ਮੈਂ ਅੱਜ ਇੱਥੇ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਂਗਾ ਮੈਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਅਲਜਬਰੇ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਵੇਖਣ ਲਈ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਦੋਸਤੋ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ