ਠੀਕ ਹੈ ਹੈਲੋ ਅਤੇ ਆਹ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਡਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਬਾਰੇ ਇਹਨਾਂ ਲੈਕਚਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਉਪਯੋਗੀ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦਾ ਟੀਚਾ ਇਹ ਦੱਸਣਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਨੰਬਰ ਕੀ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਇਹਨਾਂ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਵਿਚਾਰ ਦਿਓ। ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਤਾਂ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਗੱਲ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਕੁਝ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਸੰਭਾਵਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸੰਦਰਭਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਹਮਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹ ਥਾਂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਉਪਯੋਗਤਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਨੂੰ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦਿਓ ਜਿੱਥੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਉਦਾਹਰਣ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੈਂ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ x ਪਲੱਸ y ਦਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਚਾਰ x ਬਰਾਬਰ y

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸੰਦਰਭਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਕੋਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਸਮਝ ਸਕਦਾ ਹੈ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਦੀਆਂ ਯੂਏਸ਼ਨਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨ ਦੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿਰਫ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਰੇਖਾਗਣਿਤਿਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਕੀ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜੋ ਦੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਲਾਂਘੇ ਦੇ ਬਿੰਦੂ ਕੀ ਹਨ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਲਾਂਘੇ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਉਹ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿੱਥੇ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਕੂਲੀ ਅਲਜਬਰੇ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁਝ ਸੇਬ ਅਤੇ ਸੰਤਰੇ ਖਰੀਦਣ ਦਾ ਟੀਚਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸੀਮਤ ਹੈ ਕਿ ਸੇਬ ਅਤੇ ਸੰਤਰੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਸੰਤਰੇ ਨਾਲੋਂ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਸੇਬ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਵੀ ਉਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਬੀਜਗਣਿਤਿਕ ਤੌਰ ' ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਕੁਚਿਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਕਹਿੰਦੇ ਹੋਏ ਕਿ x ਪਲੱਸ y ਦਸ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਚਾਰ x y ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ x ਅਤੇ y ਦੇ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਟੀਚਾ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਤਾਂ ਆਉ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਆਮ ਫਾਰਮੈਟ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ah ਫਾਰਮੈਟ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਉਹ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਆਹ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ, ਕੋਈ ਕਲਪਨਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਦੋ-ਅਯਾਮੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਪਰ ਜੋ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਕ ਅਯਾਮੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਵੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਆਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਬਾਰੇ abcd ਵਰਗੀ ਚੀਜ਼ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਦੋ ਗੁਣਾ ਦੋ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਇੱਕ ਦੋ ਗੁਣਾ ਦੋ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਇੱਕ ਆਮ ਰੂਪ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਸੈਟਿੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕਿੱਥੇ ਹਨ ਆਉ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਹੱਲ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉੱਪਰਲੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ d ਨਾਲ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਇੱਕ ਨੂੰ b ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਉਹ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ b ਮਿਲਦਾ ਹੈ। c ਗੁਣਾ x dm ਘਟਾਓ bn ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ad ਘਟਾਓ bc ਉਹ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਨੂੰ ਉਸ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ad ਘਟਾਓ bc 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ x tm ਘਟਾਓ pn by ad ਘਟਾਓ bc ਹੈ ਤਾਂ ਵੇਖੋ। ਇੱਕ ਆਮ ਸੈਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਇਹ x ਲਈ ਹੱਲ ਹਨ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ y ਦੇ ਹੱਲ ਦੇ ਨਾਲ ਆ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਉੱਪਰਲੇ ਇੱਕ ਨੂੰ c ਹੇਠਲੇ ਇੱਕ ਨਾਲ a ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਠੀਕ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ y ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘਟਾਓ an by bc ਘਟਾਓ ਵਿਗਿਆਪਨ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਉਸ ਕੇਸ ਲਈ ah ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਸੰਖਿਆ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ bc ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ bc ਲਈ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ 0 ਦੁਆਰਾ ਵੰਡ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ 1 ਲਈ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀ ਅਸੀਂ ਗੱਲ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾ ਕੇ ਦੁਬਾਰਾ ਕਹਿਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ abcda ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ abcd mn ਹੈ ਤਾਂ ਹੱਲ ਲੱਭੇ ਗਏ ਹਨ ਜਦੋਂ ad ਘਟਾਓ bc ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹੁਣ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ad ਘਟਾਓ bc ਇਸ ਦੋ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਦੋ ਦੁਆਰਾ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ abcd ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੰਖਿਆ ਜੋ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਦੋ ਅਯਾਮੀ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇਖੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਅਯਾਮੀ ਚਾਰ ਅਯਾਮੀ n ਅਯਾਮੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਉਹ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਜਾਂ ਜੋ ਇਹ ਜਾਂਚਣ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ,

ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਕੇ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ , ਮੈਨੂੰ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਕਿ ਡਾਊਨ ਇੰਨਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਉਦਾਹਰਨ ਦੁਆਰਾ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣਾ ਸੀ ਕਿ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਉਪਯੋਗੀ ਤਰੀਕਾ ਕਿਵੇਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੱਲ ਦੀ ਹੋਂਦ ਲਈ ਸ਼ਾਇਦ ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਸੋਚਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਸ਼ਬਦ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਮੂਲ ਨਿਰਧਾਰਨ ਕਿਰਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਗਣਨਾ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਆਹ ਦੀ ਗਣਨਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਹੱਲ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਇਹ ਸਿਰਫ ਕੁਝ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਉਦਾਹਰਣ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਰਨਾ ਰਸਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਿਵੇਂ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇੱਥੇ ਨੰਬਰਾਂ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਦਿਲਚਸਪ ਸੁਮੇਲ ਜਾਂ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਦਾ ਇੱਕ ਸੁਆਦ ਹੈ ਜੋ ਕਈ ਪ੍ਰਸੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਗਲਾ ਸੰਦਰਭ ਜੋ ਮੈਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ। ਏਹ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕਲ ਸੁਆਦ ਦਾ ਥੋੜਾ ਹੋਰ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਕੀ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਅਗਲੀ ਉਦਾਹਰਣ ਇੱਕ ਖੇਤਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਭੂਮੀਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਕੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਇਸ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ

ਇਸ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਥੇ ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ 'ਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕਾਲਮਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਵੈਕਟਰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਆਮ ਕਾਰਟੇਸ਼ੀਅਨ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਵੈਕਟਰਾਂ ਨੂੰ ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਵੈਕਟਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ AH ਖਿੱਚਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਕਹੀਏ ਕਿ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ac ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਵੈਕਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ bd ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਵੈਕਟਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ। ਇਹ ਇਹ ਦੋ ਵੈਕਟਰ ਹਨ ਅਤੇ ਹੁਣ ਕੋਈ ਇਹਨਾਂ ਵੈਕਟਰਾਂ ਤੋਂ ਬਣੇ ਸਮਾਨੰਤਰਗ੍ਰਾਮ ਬਾਰੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੋਚ ਸਕਦਾ ਹੈ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਬੀ ਸੀ ਪਲੱਸ ਟੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਮੈਂ ਜੋ ਦੱਸਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹਾਂ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪਰ ਉਹੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਲਈ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਾਂਚ ਰਹੇ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਜੋਂ ਰਸਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ , ਇਸਲਈ ਖੇਤਰ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਐਡ ਮਾਇਨਸ ਬੀ ਸੀ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ।

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਉਸੇ ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਸੰਸਕਰਣ ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਬਣਾਉਣ ਦਿਓ ਜੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ bd ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਆਧਾਰਿਤ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹਨਾਂ ਵੈਕਟਰਾਂ 'ਤੇ ਇਹ ਬਿੰਦੂ ਜੋੜ a ਪਲੱਸ b ਅਤੇ c ਪਲੱਸ d ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਦੇ ਡੈਲਟਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਖੇਤਰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਡੈਸ਼ਡ ਖੇਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚੋਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਇਸ ਆਇਤਕਾਰ ਦਾ ਖੇਤਰ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਘਟਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਆਇਤਕਾਰ ਤਾਂ ਆਇਤਕਾਰ ਦਾ ਸਮੁੱਚਾ ਖੇਤਰਫਲ

ਕੀ ਹੈ ਵੱਡਾ ਆਇਤਕਾਰ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਲੰਬਾਈ ਗੁਣਾ ਚੌੜਾਈ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਪਲੱਸ b ਗੁਣਾ c ਜੋੜ d ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੋਂ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਖੇਤਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ ਤਾਂ ਯਾਦ ਰੱਖੋ ਕਿ a ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਤਿਕੋਣ ਬੇਸ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਅਤੇ ਆਇਤਕਾਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਹੁਣੇ ਵਰਤਿਆ ਹੈ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਗੁਣਾ ਚੌੜਾਈ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਆਇਤਕਾਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਕੀ ਹੈ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਤਿਕੋਣ ਅਧਾਰ ਦਾ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ ਹੈ ਜੋ ਕਿ a ਅਤੇ n ਉਚਾਈ ਜੋ c ਹੈ ਇਸ ਆਇਤਕਾਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਉਚਾਈ c ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਲੰਬਾਈ b ਘਟਾਓ vc ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੁਬਾਰਾ d ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਧਾਰ b ਹੈ ਤਾਂ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ bd ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਖੇਤਰਫਲ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਫਿਰ ਤੋਂ ਘਟਾਓ ਅੱਧਾ ਅਧਾਰ ਇੱਥੇ b ਹੈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ d ਘਟਾਓ ਹੈ ਇਸ ਆਇਤਕਾਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ b ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਚਾਈ c ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਥੇ ਅਧਾਰ a ਹੈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ c ਮਾਇਨਸ ਹੈ। ਹਾਫ ਏਸੀ ਤਾਂ ਆਉ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਕਿ ਡੈਲਟਾ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਬੀ ਵਿੱਚ ਸੀ ਪਲੱਸ ਡੀ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਾਇਨਸ ac ਮਾਇਨਸ bd ਮਾਇਨਸ 2 ਬੀਸੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੀਏ ਇਹ ਏਸੀ ਪਲੱਸ ਐਡ ਪਲੱਸ ਬੀਸੀ ਪਲੱਸ ਬੀਡੀ ਮਾਇਨਸ ਏਸੀ ਮਾਇਨਸ ਹੈ। bd ਘਟਾਓ 2 ਬੀ ਸੀ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬੀ ਡੀ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਡੀ ਰੱਦ ਕਰੋ ਇੱਕ ਏ ਸੀ ਇੱਕ ਏ ਸੀ ਰੱਦ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਬੀ ਸੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ ਬੀ ਸੀ ਦੇ ਨਾਲ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ ਬੀ ਸੀ ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੁਬਾਰਾ ਆਵੇਗੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਹੱਲ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਸੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਰੇਖਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬੀਜਗਣਿਤਿਕ ਸਹਿ ntext ਇੱਥੇ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਕਾਲਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਭੂ-ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਸਾਨੂੰ abci ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ abci ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਸੀ। ਇਹ ਸੀ ਸੀ ਇਹ d ਸੀ ਅਤੇ ਇੱਥੋਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਦੇ ਇਸ ਜਿਓਮੈਟ੍ਰਿਕ ਆਈਡੀਆ ਤੇ ਗਏ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਖੇਤਰ ਇਹ ਡੈਲਟਾ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਉਹ ਐਡ ਮਾਇਨਸ ਬੀ ਸੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸੰਖਿਆ ਜੋ ਹੁਣ ਦੂਜੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਆਈ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਲ ਕਰਨਾ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਸਮਝਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਸਿਰਫ ਕੋਈ ਵੀ ਸੰਖਿਆ ਇਹ ਇੱਕ ਉਪਯੋਗੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿਉਂ ਹੈ ਇਹ ਉਪਯੋਗੀ ਕਿਉਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੈ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਸਿਸਟਮ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਹੱਲਾਂ ਦਾ ਇਹ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਭੂਮੀਗਤ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਵਿੱਚ ਉਪਯੋਗੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਜਿਹੇ ਉਪਯੋਗ ਹਨ ਜੋ ਸੰਖੇਪ ਕਰਨ ਲਈ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਇਹ ਮੈਂ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ um ਦੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਕਾਲਮਾਂ ਤੋਂ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਵੈਕਟਰਾਂ ਤੋਂ ਬਣੇ ਪੈਰੇਲੇਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਖੇਤਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਗਣਿਤਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਟੀਕ ਹੋਣ ਲਈ ਮੈਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਕੋਟਸ ਵਿੱਚ ਰੱਖਾਂਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾ bc ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖਾਸ ਮੁੱਲਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਜਾਂ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਬਣੋ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਬਾਰੇ ਸੋਚਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸੰਬੰਧ ਅਜੇ ਵੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਅਸਲ ਖੇਤਰ ਹੋਣ ਦੇ ਸੰਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਬਾਰੇ ਸੋਚਣਾ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਖੇਤਰ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ਗਣਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਪ੍ਰਸੰਗਿਕਤਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾਇਰੇ ਦੇ ਆਪਣੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਇਹ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਨਿਰਧਾਰਕ ah ਦੇ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ ' ਤੇ ਦੋ-ਅਯਾਮੀ ਹੋਣ ਲਈ ਸੀਮਤ ਹੈ ਹਾਲਾਂਕਿ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਦੋ-ਅਯਾਮੀ ਸਿਸਟਮ ਲਿਆ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਥੇ ਸਾਨੂੰ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਖੇਤਰ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਉਹ ਆਇਤਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜਾਂ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਵੀ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਉੱਚ ਅਯਾਮੀ ਸਪੇਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ um ਕੇਵਲ ਸੰਪੂਰਨਤਾ ਦੀ ਖ਼ਾਤਰ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਉਦਾਹਰਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚੱਲੀਏ ਜੋ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਸੀ ਇਹ 1 1 4 ਘਟਾਓ 1 xy ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 2 ਬਾਇ 2 ਦੀ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਸੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ abcd ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਵਿੱਚ ਜਨਰਲਾਈਜ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਦੋ ਚੀਜ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਕੀ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ bbc ਸੋ 1 ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ b ਜੋ ਕਿ 1 ਗੁਣਾ 4 ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ 4 ਘਟਾਓ ਪੰਜ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੱਲ ਦੁਬਾਰਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ d ਨੇ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਕਲਪਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉੱਚ ਅਯਾਮਾਂ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਲਈ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਨਿਰਣਾਇਕ ਫਾਲੋ ਇੱਕ ਉਪਯੋਗੀ ਤਰੀਕਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਤੇਜ਼ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਖੇਤਰ ਦਾ ਵੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਲੈ ਲਈਏ ਫਾਈ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ ਇਸ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ah ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਲੈ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਕੁਝ ਗਣਿਤਿਕ ਅਰਥ ਹਨ , ਆਓ ਅਸੀਂ ਨਾ ਕਰੀਏ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਿੰਤਾ ਕਰੋ ਆਓ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦੇਖਣ 'ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰੀਏ ਜੋ ਇਹ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਜਾਂ ਤਾਂ ਬੀਜਗਣਿਤ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨਲ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਆਹ ਨੂੰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਹੱਲ ਜਾਂ ਰੈਜ਼ੋਲੂਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਦੇਖੋ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਨੰਬਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਜਾਂ ਇਸ ਨੰਬਰ ਦੇ ਵਿਗਿਆਪਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਵਰਗ ਮੈਟਰਿਕਸ ah ਲਈ ਘਟਾਓ bc ਜੋ ਕਿ ਇਸਦੇ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਉਪਯੋਗੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਉਸ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਨੂੰ ਲੰਬੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਲਿਖਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕਹੀਏ। ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੋਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨਗੇ ਜਾਂ ਤਾਂ a ਦੇ dt ਨਿਰਧਾਰਕ ਜਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ah ਦੋ ਲੰਬਕਾਰੀ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਵਾਂਗੇ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਨੋਟ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਚੀਜ਼ਾਂ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੇਖ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਇਹਨਾਂ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੰਦਰਭਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਰਸਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜੋ ਰਸਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਜਨਰਲ n ਬਾਇ n ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹਾਲਾਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਜਿਆਦਾਤਰ ਦੋ ਗੁਣਾ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਵਰਤਾਂਗੇ ਇੱਕ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇੱਕ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਿਰਣਾਇਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਜੋ ਦੇਖਾਂਗੇ ਉਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜੋ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੇਰਾਫੇਰੀ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਵੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਉਹ ਨੰਬਰ ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕਰਨ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਉਹ ਹੈ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਉਪਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਣਾ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਲਾਈਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਇਹ ਖੇਤਰ ah ਅਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਲੱਭਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਧਾਰਨ ਸੰਖਿਆ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਕਿੱਥੇ ਲਾਗੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਆਹ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਸੈੱਟਾਂ ਦੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਕਿ ਸਾਡੇ ਸੰਕੇਤ ਸਪਸ਼ਟ ਹਨ ਮੈਂ ਇੱਕ ਜਨਰਲ ਮੈਟਰਿਕਸ a ਲਿਖ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦੇਖੋ ਕਿ ਕੀ ਹਨ ਉਹ ਉਪ ਤੱਤ ਉਪ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਹਨ ਜੋ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਨਾਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਣਾਏ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਆਮ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੋਵੇ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ n ਬਾਇ n ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਕਹੀਏ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਨਿਧਤਾ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਿਖੀਏ ਜਿੱਥੇ aij ith ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ jth ਕਾਲਮ

ਇਸ ਲਈ i row jth ਕਾਲਮ ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਏ11 ਵਰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਕਾਲਮ ਹੈ, ਫਿਰ ਇੱਕ ਦੋ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਦੂਜਾ ਕਾਲਮ ਹੈ, ਫਿਰ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ nth ਕਾਲਮ ਅਗਲੀ ਕਤਾਰ ਇੱਕ ਦੋ ਇੱਕ ਦੂਸਰੀ ਕਤਾਰ ਪਹਿਲਾ

ਕਾਲਮ ਇੱਕ ਦੋ ਦੋ ਦੂਸਰੀ ਕਤਾਰ ਦੂਸਰਾ ਕਾਲਮ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ nth ਕਾਲਮ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ nਵੀਂ ਕਤਾਰ ਪਹਿਲਾ ਕਾਲਮ nਵੀਂ ਕਤਾਰ ਦੂਜਾ ਕਾਲਮ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅੰਤਮ ਇੱਕ n ਤੋਂ nਵੇਂ ਕਾਲਮ ਤੱਕ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਪੂਰੇ ਵੇਰਵੇ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣਾ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ i throw jth ਕਾਲਮ ਲਿਖਣਾ ਤਾਂ ਕਾਲਮ j row i ਅਤੇ ਇਹ ਐਂਟਰੀ ਸਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਜਨਰਲ n by n ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਵੇਖ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ a 2 by 2 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਟੀਚਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਟੀਚੇ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੀ ਹੈ, aij ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ। ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਪਏਗਾ ਕਿ ਕਿਸ ਨੂੰ ਨਾਬਾਲਗ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਨਾਬਾਲਗ

ਇਸ ਲਈ ਮਾਇਨਰ ਇੱਕ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਜੋ ਹਰੇਕ ਐਂਟਰੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਨਾਬਾਲਗ ਮਿਜ ਹਰੇਕ ਐਂਟਰੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਬਾਲਗ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ah ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ith ਉਚਾਈ ਕਤਾਰ ਅਤੇ jth ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਐਂਟਰੀਆਂ ਹਨ aij ਜੇ ਤੁਸੀਂ jth ਕਾਲਮ ਅਤੇ ith ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੁਆਰਾ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਹੁਣ ਮਾਇਨਸ n ਮਾਇਨਸ 1 ਮਾਈਨਰ ਹੈ। ਉਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ, ਇਹ i ਥ੍ਰੋ ਅਤੇ jth ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ, ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਦੁਬਾਰਾ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਣ ਲਈਏ ਜਿਸ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਜਾਣੂ ਹਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਇੱਕ ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਸੀ ਜੋ ਅਸੀਂ ਹਾ d ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਇੱਕ ਚਾਰ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ 1 ਇਹ ਇੱਕ 1 2 ਇਹ ਇੱਕ 2 1 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ 2 2 ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦੋ i ਦਾ ਛੋਟਾ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ m ਇੱਕ ਦੋ m ਇੱਕ ਹੈ ਦੋ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਆਹ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਦੇਵਾਂਗੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੂਜੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਦੇਵਾਂਗੇ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ m ਇੱਕ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਐਲੀਮੈਂਟ ਚਾਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਚਾਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਨੰਬਰ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹਮੇਸ਼ਾ ਇੱਕ ਹੀ ਸਕੇਲਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮਾਇਨਰ 4 ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਕੇਲਰ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਨਾਬਾਲਗ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇੱਕ ਨਾਬਾਲਗ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ ਇੱਕ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦਾ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਫੈਕਟਰ ਨਾਬਾਲਗ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਵੀ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਹਰੇਕ ਤੱਤ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ aij ਅਤੇ ਸਹਿ-ਕਾਰਕ e ਹੈ ਮਾਇਨਰ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਵਿੱਚ qual ਪਰ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਵੱਖਰਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਚਿੰਨ੍ਹ ਕਤਾਰ i ਦੇ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਕਾਲਮ j ਸੂਚਕਾਂਕ ਦੇ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਸ ਕੋਫੈਕਟਰ ਨੂੰ aij ਮਾਇਨਸ 1 ਪਾਵਰ i ਪਲੱਸ j ਵਿੱਚ mij ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਘਟਾਓ 1 ਦੀ ਇਹ ਸ਼ਕਤੀ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ i ਪਲੱਸ j ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਔਡ ਜੋ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਕੀ ਕੋਫੈਕਟਰ ਮਾਈਨਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਮਾਈਨਸ ਗੁਣਾ ਮਾਈਨਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਿਛਲੀ ਉਦਾਹਰਨ ਵਿੱਚ ਕੋਫੈਕਟਰ a 1 2 ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਮਾਇਨਸ 1 ਪਾਵਰ 1 ਪਲੱਸ 2 ਵਿੱਚ m 1 2 ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਹ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਘਣ m ਇੱਕ ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਘਣ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਘਟਾਓ m ਇੱਕ ਦੋ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ m ਇੱਕ ਦੋ ਚਾਰ ਸੀ ਇਹ ਘਟਾਓ ਚਾਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕੋਫੈਕਟਰ ਇਹ ਕੋਫੈਕਟਰ ਕੈਲਕੁਲੇਸ਼ਨ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦੱਸਣ ਲਈ ਇਸ ਆਹ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇਵਾਂਗੇ ਕਿ ਆਖਰਕਾਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਅਗਲਾ ਕਦਮ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਮਾਈਨਰ ਅਤੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਉਪ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਠੀਕ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਡਿਫ਼ਾਈ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਹੈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ bc ਲਈ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ abcd ਲਈ ਇੱਕ ਜਨਰਲ ਲਈ ਤਿੰਨ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਜਨਰਲ n by n ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਸੰਕੇਤ ਆਹ ਦੇ ਨਾਲ ਸ਼ਾਨਦਾਰਤਾ ਲਈ ਇੱਕ ਨਿਰਣਾਇਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਮਾਪਯੋਗ ਤਰੀਕਾ ਜਿਸ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਸਰਲ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਣਾ ਆਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਮਾਈਨਰ ਅਤੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦੀਆਂ ਇਹਨਾਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਨਿਰਣਾਇਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਨਿਰਣਾਇਕ ਉਤਪਾਦ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਜਾਂ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕੋਫੈਕਟਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸਾਡਾ ਕੀ ਮਤਲਬ ਹੈ, ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸ ah ਨੂੰ ਸਮਝੀਏ ਜੋ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ah ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ah ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਤੱਤ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕਿਹੜੇ ਉਤਪਾਦ ਹਨ ਇਹ ਉਤਪਾਦ ਕੀ ਹਨ ਇਹ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਜਾਂ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕੋਫੈਕਟਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਉਸ ਤੱਤ ਦੇ ਉਤਪਾਦ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕੋਫੈਕਟਰ ਇਸਲਈ ਗਣਿਤਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਕਹਾਂਗੇ ਕਿ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਲਈ aij ਵਾਰ aij ਦੇ i ਉੱਤੇ ਜੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਫਿਕਸ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਉੱਤੇ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਫਿਕਸ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਲਮ ਦੇ ਉੱਪਰ ਜੋੜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਇਹ ਫਿਕਸਡ i ਲਈ ਜੇਜੈਜ ਦੇ ਸਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਮੈਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਚੀਜ਼ ਜਾਂ ਪਹਿਲੀ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਵਾਪਸ ਜਾਣਾ ਅਤੇ ਜਾਂਚ ਕਰਨਾ। ਕੀ ਇੱਕ ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ abcd ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜੋ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਇਹ ਐਡ ਮਾਇਨਸ bc ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਉਸ ah ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਉੱਚ ਅਯਾਮੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦੇਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਉਹ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲੈ ਲਈ ਹੈ ਉਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ , ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਹ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਹਨ। ne by one determinant ah ਸੋ ah ਮਾਫੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਜੋ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਸਕੇਲਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ, ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਵੈਸੇ ਵੀ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਹੈ ਹਰ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਖੁਦ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਹੈ ah ਅਗਲੇ ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਕੀ ਹੈ ਇਹ

ਇਸ ਲਈ ਬਾਹਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 2 ਬਾਇ 2 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਪਰ ਹੁਣ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਰਸਮੀ ਸਖ਼ਤ ਸੈਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਥੇ ਇਸ ਕਤਾਰ ਦੇ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣਾ ਹੈ। a ਦਾ ਕੋਫੈਕਟਰ ਗੁਣਾ ਤਾਂ a ਐਲੀਮੈਂਟ ਦੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦਾ ਕੋਫੈਕਟਰ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਜਾਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਜੋ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ a

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਿਰਫ ਤੱਤ d ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਇਸ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ d ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਗੁਣਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਰੋਅ ਇੰਡੈਕਸ ਅਤੇ a ਦੇ ਕਾਲਮ ਇੰਡੈਕਸ ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਪਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ a ਦੀ ਕਤਾਰ ਸੂਚਕਾਂਕ ਇੱਕ ਹੋਵੇ ਅਤੇ a ਦਾ ਕਾਲਮ ਸੂਚਕਾਂਕ ਵੀ ਇੱਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਵਨ ਪਲੱਸ ਵਨ ਸੋ ਮਾਇਨਸ ਹੋਣਾ ਇੱਕ ਵਰਗ ਤਾਂ ਇਹ ਖੁਦ d ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਥੇ ਹੈ d ah ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕਤਾਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵਿਗਿਆਪਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜੋੜ ਵਿੱਚ ਅਗਲਾ ਸ਼ਬਦ b ਤੱਤ v ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕੋਫੈਕਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ b ਦੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦਾ ਪਲੱਸ b ਗੁਣਾ ਹੈ ਤਾਂ b ਦੇ ਕੋਫੈਕਟਰ b ਦਾ ਕੋਫੈਕਟਰ ਕੀ ਹੈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਜੋ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ b ਦਾ ਕਾਲਮ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ c ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਗੁਣਾ ਹੈ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਪਾਵਰ ਦੁਆਰਾ b ਦੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਾਲਮ ਸੂਚਕਾਂਕ ਦਾ ਜੋੜ
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ b ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹੈ ਪਰ ਦੂਜੇ ਕਾਲਮ
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 1 ਪਾਵਰ 1 ਪਲੱਸ 2 ਹੈ ਤਾਂ ਘਟਾਓ 1 ਘਣ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ c ਹ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੰਖਿਆ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇੱਥੇ
ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਸਾਰੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਐਡ ਮਾਇਨਸ ਬੀ ਸੀ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮਾਈਨਸ ਸੀ ਹੈ ਜੋ ਇੱਥੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੁਬਾਰਾ ਆਪਣੇ ਸਮੀਕਰਨ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਕਈ ਵਾਰ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਵਿਗਿਆਪਨ ਮਾਇਨਸ ਬੀ ਸੀ ਅਸੀਂ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ah ਫੈਲਾਓ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ a ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਲੰਮੀ ਇਸ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕਤਾਰ ਜਾਂ ਇਸ ਕਾਲਮ ਜਾਂ ਇਸ ਕਾਲਮ ਦੇ ਨਾਲ ਫੈਲਾ ਕੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਨੂੰ ਕਰੀਏ ਦੂਜੇ ਕਾਲਮ ਦੇ ਨਾਲ ਫੈਲਾਓ ਆਹ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਜਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਕਿਹਾ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਤਾਰ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਆਹ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਜਾਂ ਇਸਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਲਮ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਵੀ ਫੈਲ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਵੱਖਰੇ ਕਾਲਮ ਦੇ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਕੇ ਇਸਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੀਏ। ਅਤੇ ਵੇਖੋ ਕਿ ਕੀ ਅਸੀਂ ਉਹੀ ਨੰਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ abcd ਹੈ ਅਤੇ ਆਓ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਵਧੀਏ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਉਤਪਾਦ ਦਾ ਜੋੜ ਹੈ ਜੋ ਉਤਪਾਦ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਉਤਪਾਦ ਮਿਆਦ ਬਣਨ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। b ਗੁਣਾ ਇਸਦਾ ਕੋਫੈਕਟਰ ah ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਇਸਦੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਤਾਂ ਫਿਰ b ਦਾ ਕੋਫੈਕਟਰ ਕੀ ਹੈ ਜੋ ਨਹੀਂ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਜਾਂ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਦੇ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਘਟਾਓ c ok ah ਹੋਣ ਲਈ ਗਿਣਿਆ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਕਾਲਮ ਇਹ ਐਂਟਰੀ ਅਸਲ ਵਿੱਚ d ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਨਾ ਕਿ a ਅਤੇ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਇਸ d ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਉਹ ਇਸਦਾ ਅਨੁਸਾਰੀ ਕੋਫੈਕਟਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੇ ਪੰਨੇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ d ਦੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਸੀਂ a ਅਤੇ b ਦੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਪਰ ਹੁਣ ਮੈਂ ਸੋਚਦਾ ਹਾਂ ਕਿ a ਲਈ ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇਹ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਸਿੱਧਾ ਅੱਗੇ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਕਿ ah ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਜੋ ਕਿ d ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ b ਅਤੇ ਕੋਈ d ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਕਤਾਰ ਜੋ d

ਇਸ ਲਈ ਨਹੀਂ c ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬਚਿਆ ਹੈ ਉਹ ਹੈ। a ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਅਸੀਂ d ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਬਾਰਾ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ ਬੀ ਸੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਸੰਜਮ ਦੀ ਜਾਂਚ ਹੈ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਇਕਸਾਰਤਾ ਜਾਂਚ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਸੋਚਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਜੋ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਤੋਂ ਪਿੱਛੇ ਰਹਿ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਸਿਰਫ ਇਹ ਮਾਤਰਾ ਵਿਗਿਆਪਨ ਘਟਾਓ ਬੀ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ abcd ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ah ਮੈਟਰਿਕਸ [ਸੰਗੀਤ] ਦੀ ਰਸਮੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਕਿਵੇਂ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। dete rminant ਅਤੇ ਭਾਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਨਿਰਣਾਇਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨਹੀਂ ਸਮਝਦੇ ਹੋ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਦੋ-ਅਯਾਮੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਾਂਗ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਸੰਬੰਧਿਤ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੱਲ ਮੌਜੂਦ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਰੇਖਾਗਣਿਤਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਕਾਲਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਏ ਗਏ ਇੱਕ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ 'ਤੇ ਇਹ ਸੰਖਿਆ ਸਾਨੂੰ ਖੇਤਰ ਦੱਸਦੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜਾਦੂਈ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਈ ਸੰਦਰਭਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਰਸਮੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਵਜੋਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਹੱਲਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਢੰਗ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪੈਰੇਲਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਹੈ , ਅਗਲੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹੁਣ ਸਿਧਾਂਤ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਤਿੰਨ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਵੇਖਣਾ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਆਮ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਵਾਤਾਵਰਣ ਮੈਟ੍ਰਿਕ ਲਈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨੀ ਹੈ ਪਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਅਤੇ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਯੋਗਤਾਵਾਂ ਹਨ ਗਣਨਾ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਬਾਇ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਅਤੇ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈਏ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ 3 ਗੁਣਾ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਵਿੱਚ 1 0 2 3 ਘਟਾਓ 1 2 5 2 ਅਤੇ 0 ਐਂਟਰੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਥੇ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਨਿਰਣਾਇਕ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਨਿਰਣਾਇਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਾਂਗੇ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਕਰਨਾ ਹੈ ਉਹ ਮੈਟਰਿਕਸ um ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਕੋਈ ਕਤਾਰ ਜਾਂ ਕਾਲਮ ਚੁਣਨਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਗਣਨਾ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਲਈ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਅਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਕੰਮ ਦੀ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ ਵਧੇਰੇ ਕੁਸ਼ਲ ਮਾਤਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕੰਮ ਦਾ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਿਧਾਂਤ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਕਤਾਰਾਂ ਤਿੰਨ ਕਾਲਮ ਹਨ, ਪਰ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ah ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਆਪਣੇ ਆਪ ਸਾਨੂੰ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਐਂਟਰੀ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇਸਦੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਜੋ ਵੀ ਹੈ। ਮਿਆਦ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਦੋ ਕੋਫੈਕਟਰਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਕੇ ਦੂਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਜਾਂ ਤੀਜੇ ਕਾਲਮ ਦੇ ਨਾਲ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੈ ਵਾਰ cofa ctor ਸੋ ਕੋਫੈਕਟਰ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੋ ਦੋ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਵੇ, ਫਿਰ ਉੱਥੇ ਤੀਸਰਾ ਪਦ ਦੂਜਾ ਪਦ ਹੋਵੇਗਾ। ਸੂਰਜ ਦੀ ਮੁਆਫੀ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪਰਵਾਹ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਕੋਫੈਕਟਰ ਕੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੀਜੀ ਮਿਆਦ ਦੋ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਕਾਲਮ ਇਹ ਕਤਾਰ ਮੁਆਫ਼ੀ ਮੰਗਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਦੇ 2 ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ 1 ਪਾਵਰ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਕਾਲਮ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਿਰਧਾਰਕ ਗੁਣਾ ਅਤੇ ਇਹ ਕਾਲਮ ਇਸ ਲਈ 3 ਘਟਾਓ 1 5 2 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 0 ਹੈ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਕ ah ਘਟਾਓ 1 ਵਰਗ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ 1 ਗੁਣਾ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ 2 ਗੁਣਾ 2 ਡੂੰਘੀ ਨਿਰਧਾਰਕ ਗਣਨਾਵਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ ਇਹ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਐਬੀਸੀਡੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਐਡ ਮਾਇਨਸ ਹੋਵੇਗਾ ਬੀ c

ਇਸ ਲਈ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 0 ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾ ਇੱਥੇ 2 ਗੁਣਾ

ਇਸ ਲਈ ਜੋੜ 2 ਅਤੇ ਘਟਾਓ 1 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 4 1 ਦੁਬਾਰਾ 2 ਗੁਣਾ ਦੋ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੋ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ ਇਕ ਗੁਣਾ ਪੰਜ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸਾਨੂੰ ਚਾਰ ਪਲੱਸ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਦੋ ਗੁਣਾ ah 6 ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ 5 ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 11 11 ਗੁਣਾ 2 22 ਘਟਾਓ 4 ਤਾਂ ਘਟਾਓ 4 ਜੋੜ 22 ਜੋ ਕਿ 80 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਤਾਂ ਇਹ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜਾਂ ਅਸੀਂ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸਦਾ ਸਾਰ ਦੇਣਾ ਇੱਕ ਚੰਗਾ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਸਕੇਲਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਥੋਂ ਇੱਕ ਦੋ ਬਾਇ ਦੋ ਤਿੰਨ ਬਾਇ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਜਨਰਲ n ਬਾਇ n ਨਿਰਧਾਰਕ ਐਲੀਮੈਂਟ ਦੀ ah ਗਣਨਾ ਦੁਆਰਾ ਐਲੀਮੈਂਟ ਮਾਈਨਰ ਅਤੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ah ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਵੱਲ ਵਧਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਸਥਾਨਾਂ 'ਤੇ ਦੇਖਿਆ ਜਿੱਥੇ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਕ ਉਤਪੰਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਕਈਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਸੰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਹ ਇਕਸਾਰਤਾ ਜਾਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਕਿ ਕੀ ਹੱਲ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਿੰਗ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਕੁਝ ਸਥਾਨ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਉਹ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੈਂ ਸੋਚਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਇਹਨਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਾਇਦ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸੰਦਰਭਾਂ ਲਈ ਲਗਭਗ 1600 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਤੋਂ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਲਪਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿ ਕੀ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਹਨ ਕੀ ਹੱਲ ਹਨ ਕਿ ਕੀ ਉਹ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ , ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਇੰਟਰਸੈਕਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਬਾਰੇ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਸੋਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਬਹੁਤ ਦਿਲਚਸਪ ਹੈ

ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਗਣਨਾ ਇਹਨਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਹਨਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮੌਜੂਦਾ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਹੈ ਆਹ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਉੱਨਤ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਕਵਰ ਕਰਨ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਣਾ ਹੈ nts ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ,

ਇਸ ਲਈ ਅੱਗੇ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਜਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੁਲਾਂਕਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨਗੇ ਤਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ ਅਗਲੀ ਵਾਰ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ । ਨਿਰਣਾਇਕ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਧਿਆਨ ਲਈ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ ਅਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਲੈਕਚਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰਣਾਇਕਾਂ ਦੇ ਹੋਰ ਪਹਿਲੂਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਲਈ ਉਤਸੁਕ ਹਾਂ।