ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਨਿਰਣਾਇਕਾਂ ਦੇ ਚੌਥੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਕਰਾਸ ਤਿੰਨ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਿੰਗ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਹੈ ਪਰ ਉੱਥੇ ਵਿਕਸਤ ਤਕਨੀਕਾਂ ਨੂੰ n ਕਰਾਸ n ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅੱਜ ਦੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਾਂਗੇ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਣਾਂ ਤੋਂ ਆਓ ਆਪਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿਕੋਣਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ, ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਿੰਦੂ x 1 y 1 x 2 y 2 ਅਤੇ x 3 y 3 ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅੱਧਾ x 1 ਵਿੱਚ y 2 ਘਟਾਓ y 3 ਜੋੜ x 2 ਵਿੱਚ ਹੈ। y 3 ਘਟਾਓ y 1 ਪਲੱਸ x3 ਵਿੱਚ y1 ਘਟਾਓ y2 ਵਿੱਚ ਇਹ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ x ਇੱਕ y ਇੱਕ x ਦੋ y ਦੋ ਅਤੇ x ਤਿੰਨ y ਤਿੰਨ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ।

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜੋ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਸੀਂ ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਲਏ ਹਨ ਪਰ ਬੇਸ਼ੱਕ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਕਾਲਮ ਵਜੋਂ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਕਾਲਮ 1 1 1 ਲਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਕੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 1 ਵਿੱਚ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 y 3 ਘਟਾਓ x 3 y 2 ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ x 1 y 3 ਮਿੰਟ s x 3 y 1 ਪਲੱਸ 1 ਵਿੱਚ x ਇੱਕ y ਦੋ ਘਟਾਓ x ਦੋ y ਇੱਕ ਇਹ ਬਰਾਬਰ ਹੈ x 2 y 3 ਘਟਾਓ x 3 y 2 ਘਟਾਓ x 1 y 3 ਜੋੜ x 3 y 1 ਜੋੜ x 1 y 2 ਘਟਾਓ x 2 yy ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਹੁਣ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ x ਇੱਕ ਸਾਂਝਾ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ x ਇੱਕ ਨੂੰ y 2 ਘਟਾਓ y 3 ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੋਨਾਂ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ x 2 ਨੂੰ ਸਾਂਝਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਬਾਕੀ ਬਚੀਆਂ ਦੋ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚੋਂ x ਤਿੰਨ ਸਾਂਝਾ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਖੇਤਰਫਲ 1 x 1 y 1 1 x 2 y 2 1 x 3 y 3 ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਅੱਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ x 1 y 1 ਦੇ ਅੱਧ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 1 x 2 y 2 1 x 3 y 3 ਇੱਕ ਕੁਝ ਕਿਤਾਬਾਂ ਵਿੱਚ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਅਸੀਂ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਮੁੱਲ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਸਵੈਪ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਦੂਜੇ ਕਾਲਮ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 1 1 1 ਇੱਥੇ ਆਵੇਗਾ x 1 x 2 x 2 ਇੱਥੇ ਆਵੇਗਾ ਫਿਰ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਦੂਜੇ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਸਵੈਪ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ i ਇੱਥੇ y one y two y three ਅਤੇ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣੋ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਾਂ r ਦੋ ਕਾਲਮਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲੋ ਤਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਪੱਖ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਉਸੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਨਿਰਣਾਇਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾਂਗੇ ਜੇਕਰ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੈਗੇਟਿਵ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਖੇਤਰ ਲਈ ਪੂਰਨ ਮੁੱਲ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਨੈਗੇਟਿਵ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਜ਼ੀਰੋ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ ਤਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ ਸਮਰੇਖਾਕਾਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਸਮਰੇਖਿਕਤਾ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਅਸੀਂ ਉਪਰੋਕਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ a ਕੌਮਾ b ਅਤੇ c b ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਕੌਮਾ c ਪਲੱਸ a ਅਤੇ c ਬਰਾਬਰ ਹੈ c ਕੌਮਾ a ਪਲੱਸ b ਸਮਰੇਖਾਕਾਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ c 3 ਬਰਾਬਰ c 3 ਪਲੱਸ c 2 ਇਸ ਕਰ ਕੇ ਇੱਕ ab ਪਲੱਸ c ਇੱਕ bc ਪਲੱਸ a ਇੱਕ ca ਪਲੱਸ b ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਾਂਗੇ। ਨਿਰਧਾਰਕ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 aa plus b plus c 1 ba plus b plus c 1 ca plus b plus c ਬਰਾਬਰ a plus b plus c 1 1 1 abc 1 1 1 ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 0 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਕਾਲਮ ਸਮਾਨ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਤਿੰਨੇ ਬਿੰਦੂ ਇਕਸਾਰ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤਿਕੋਣ b ਬਣਦੇ ਹਨ y ਇਹ ਤਿੰਨ ਬਿੰਦੂ ਬਤੌਰ ਖੇਤਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ ਇੱਕ ਕਾਮੇ 0 0 ਕਾਮੇ b ਅਤੇ 1 ਕੌਮਾ 1 ਸਮੇਖਿਅਕ ਹਨ ਤਾਂ ਦਿਖਾਓ ਕਿ ਇੱਕ ਜੋੜ b ab ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਮਰੇਖਿਕ ਹਨ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 1 1 1 a 0 0 ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ। b 1 1 ਬਰਾਬਰ 0 ਹੈ r 1 ਨੂੰ r 1 ਘਟਾਓ r 2 ਨਾਲ ਬਦਲ ਕੇ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ 0 a ਘਟਾਓ b 1 0 b 1 1 1 ਹੁਣ r 3 ਨੂੰ r 3 ਘਟਾਓ r 2 ਨਾਲ ਬਦਲ ਕੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਿਰਧਾਰਕ ਸਮਾਨ ਹੈ 0 a ਘਟਾਓ b 1 0 b 0 1 ਇੱਕ ਘਟਾਓ b ਹੁਣ ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਕਾਲਮ ਐਲੀਮੈਂਟ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਨ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਘਟਾਓ 1 ਦੀ ਪਾਵਰ 1 ਪਲੱਸ 2 ਵਿੱਚ 1 ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ b ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ b ਹੈ ਮਾਇਨਸ ਏਬੀ ਪਲੱਸ ਬੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ੀਰੋ ਨਾਲ ਬਰਾਬਰੀ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਏਬੀ ਪਲੱਸ ਬੀ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਜਾਂ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਬੀ ਐਬੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਖੋਜਣ ਲਈ ਨਿਰਣਾਇਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਲਾਈਨ ਜੋੜਨ ਵਾਲੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ a ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ਦੋ ਕੌਮਾ ਚਾਰ ਬੀ ਬਰਾਬਰ ਦੋ ਕੌਮਾ ਘਟਾਓ ਛੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਦੇ ਆਪਣੇ ਗਿਆਨ ਤੋਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਸਮੀਕਰਨ o f ਰੇਖਾ y ਮਾਇਨਸ ਚਾਰ ਬਟਾ ਚਾਰ ਪਲੱਸ ਛੇ ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਸ 2 ਬਟੌਰ ਮਾਇਨਸ 2 ਘਟਾਓ 2 ਜਾਂ y ਘਟਾਓ 4 ਬਕਾਇਆ 10 ਬਰਾਬਰ x ਪਲੱਸ 2 ਬਟਾਨ ਮਾਇਨਸ 4 ਜਾਂ 10 x ਪਲੱਸ 20 ਘਟਾਓ ਚਾਰ y ਜੋੜ ਸੋਲ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਾਂ ਦਸ x ਪਲੱਸ ਚਾਰ y ਪਲੱਸ ਚਾਰ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਕੇਸ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਕੀ ਸਾਨੂੰ ਉਹੀ ਨਤੀਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ x ਕੌਮਾ y ਨੂੰ ਘਟਾਓ ਦੋ ਕਾਮੇ ਚਾਰ ਅਤੇ ਦੋ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਬਿੰਦੂ ਹੋਵੇ। ਕੌਮਾ ਘਟਾਓ ਛੇ ਇਸਲਈ 1 ਘਟਾਓ 2 4 1 2 ਘਟਾਓ 6 ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ xy ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਜਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਘਟਾਓ 4 10 1 2 ਘਟਾਓ 6 1 xy ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਕ r ਇੱਕ ਨੂੰ r ਇੱਕ ਘਟਾਓ r ਦੋ ਜਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲ ਕੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ of 0 ਘਟਾਓ 4 10 0 2 ਘਟਾਓ x ਘਟਾਓ 6 ਘਟਾਓ y 1 xy ਬਰਾਬਰ 0 ਹੈ ਇਹ r 2 ਨੂੰ r 2 ਘਟਾਓ r 3 ਨਾਲ ਬਦਲ ਕੇ ਹੈ। ਹੁਣ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ 2 ਬਾਇ 2 ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ। ਸਬ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਜਾਂ ਘਟਾਓ 4 ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 6 ਘਟਾਓ y ਘਟਾਓ 10 ਵਿੱਚ 2 ਘਟਾਓ x ਬਰਾਬਰ 0 ਜਾਂ 24 ਪਲੱਸ 4 y ਘਟਾਓ 20 ਪਲੱਸ 10 x ਬਰਾਬਰ 0 ਜਾਂ 10 x ਚਾਰ y ਪਲੱਸ f ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਾਡਾ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਘਟਾਓ ਦੋ ਕੌਮਾ ਚਾਰ ਅਤੇ ਦੋ ਕੌਮਾ ਘਟਾਓ ਛੇ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ ਦਾ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਉਹੀ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਦੇ ਆਪਣੇ ਗਿਆਨ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਵੀ ਦੋ ਦਿੱਤੇ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਰੇਖਾ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈਏ ਜੇਕਰ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ a ਘਟਾਓ 2 ਕੌਮਾ 4 b 2 ਕੌਮਾ ਘਟਾਓ 6 ਅਤੇ c 5 ਕੌਮਾ k 35 ਯੂਨਿਟ ਜਾਂ 35 ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ? k

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜੋ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅੱਧਾ ਗੁਣਾ 1 1 1 ਘਟਾਓ 2 4 2 ਘਟਾਓ 6 5 k ਬਰਾਬਰ 35 ਜਾਂ 1 ਘਟਾਓ 2 4 1 2 ਘਟਾਓ 6 1 5 ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ। k ਬਰਾਬਰ 70 ਜਾਂ 0 ਘਟਾਓ 4 10 1 2 ਘਟਾਓ 6 ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੰਜ k ਸੱਤਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤਾ ਹੈ rho ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ r ਇੱਕ ਘਟਾਓ rho ਦੋ ਜਾਂ 0 ਘਟਾਓ 4 10 1 ਦੋ ਘਟਾਓ ਛੇ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜ਼ੀਰੋ ਤਿੰਨ k ਪਲੱਸ ਛੇ ਬਰਾਬਰ ਸੱਤਰ ਇਹ ਸਾਨੂੰ r 3 ਬਰਾਬਰ r 3 ਘਟਾਓ r 2 ਕਰਨ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ f ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ind ਨਿਰਧਾਰਕ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿਰਫ ਇੱਕ 2 1 ਹੈ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਵਰਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇਸ ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ 4 ਗੁਣਾ k ਜੋੜ 6 ਘਟਾਓ 3 ਗੁਣਾ 10 ਬਰਾਬਰ 70 ਜਾਂ ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 4 k ਘਟਾਓ 24 ਘਟਾਓ 30 ਬਰਾਬਰ 70 ਜਾਂ 4 k ਜੋੜ 24 ਜੋੜ ਤੀਹ ਬਰਾਬਰ ਸੱਤਰ ਜਾਂ ਚਾਰ k ਬਰਾਬਰ ਸੋਲਾਂ ਜਾਂ k ਬਰਾਬਰ ਚਾਰ ਦਾ ਜਵਾਬ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹੁਣ ਮੈਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਦਿਓ। ਸ਼ਰਤਾਂ ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਕੋਫੈਕਟਰ ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ j ਉੱਤੇ ਸਿਗਮਾ ਬਰਾਬਰ 1 ਤੋਂ na 1 j ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 1 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 1 ਪਲੱਸ j ਵਿੱਚ m 1 j ਹੈ ਜਿੱਥੇ m 1 j ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ rho 1 ਅਤੇ ਕਾਲਮ j ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ a ਦਾ ਸਬ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵੀ ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਸਿਗਮਾ ਓਵਰ ਜੈਜ ਮਾਇਨਸ 1 ਤੋਂ ਪਾਵਰ i ਪਲੱਸ j ਨੂੰ mij ਵਿੱਚ rho y ਦੇ ਨਾਲ ਫੈਲਾ ਕੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਫੈਲਾ ਕੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਦੇ ਨਾਲ ਵੀ ਪਰ ਕੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ aij ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਮਾਇਨਸ 1 ਨਾਲ ਪਾਵਰ i ਪਲੱਸ j ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ant ਜੋ ਅਸੀਂ ith ਕਤਾਰ ਅਤੇ j ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸ mij ਨੂੰ ਐਲੀਮੈਂਟ aij ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਮਾਇਨਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਐਲੀਮੈਂਟ aij ਨੂੰ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ith ਕਤਾਰ ਅਤੇ j ਕਾਲਮ ਦੀ ਸਥਿਤੀ 'ਤੇ ਹੈ ਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰੀ ਮਾਈਨਰ ਮਿਜ਼ n ਘਟਾਓ 1 ਕਰਾਸ n ਘਟਾਓ 1 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਜੋ a ਦੀ th ਕਤਾਰ ਅਤੇ jth ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ aij ਨੂੰ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਪਾਵਰ i ਪਲੱਸ j ਨੂੰ mij ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਾਰੀ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਕੋਫੈਕਟਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ aij ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a abcd ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ad ਘਟਾਓ

bc ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ m 1 1

ਇਸ ਲਈ ਮਾਇਨਰ ਹੈ a ਸਬ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੈਟਰਿਕਸ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਕਾਲਮ dm 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਬ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਕਾਲਮ c m ਦੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ ਮਿਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਪ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਾਲਮ 1 ਅਤੇ ਕਤਾਰ 2 b ਅਤੇ m 2 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਕੋਫੈਕਟਰ ਕੀ ਹਨ cofactors a one is equal to minus one to power one plus one in m one d ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ a 1 2 ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ 1 ਪਲੱਸ 2 ਵਿਚ m 1 2 ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ ca 2 1 ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘਟਾਓ b ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ a 2 2 a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿ ਮਾਈਨਰਾਂ ਅਤੇ ਕੋਫੈਕਟਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੂਖਮ ਅੰਤਰ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਕ ਸਧਾਰਨ ਸਵਾਲ ਪੁੱਛਦਾ ਹਾਂ ਜੇਕਰ a 1 1 a 1 2 a 1 3 a 2 1 a 2 ਦੋ ਦੋ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਦੋ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਵਿਕਲਪ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ a ਦੋ ਇੱਕ ਵਿੱਚ m ਦੋ ਇੱਕ ਜੋੜ ਇੱਕ ਦੋ ਦੋ ਵਿੱਚ m ਦੋ ਦੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ m ਦੋ ਤਿੰਨ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਨਾਲ ਫੈਲਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹਾਂ ਪਰ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਹੀਂ ਹਨ ਇੱਥੇ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਈ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਟੂ ਪਲੱਸ ਵਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਨਹੀਂ ਹੈ b a 1 1 ਵਿੱਚ m 1 1 ਘਟਾਓ a 1 2 ਵਿੱਚ m 2 1 ਪਲੱਸ a 1 3 ਵਿੱਚ m 3 1 ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸਨੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਪਲੱਸ 1 ਇੱਥੇ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਬਣੋ ਕਿਉਂਕਿ 1 ਪਲੱਸ 3 ਇਹ ਇੰਨੇ ਘਟਾਓ ਹਨ ਕਿ 1 ਦੀ ਘਾਤ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮ ਸੰਖਿਆ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਇਸਲਈ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਪਰ ਇੱਥੇ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਦੋ ਨੂੰ ਕੋਫੈਕਟਰ m ਦੋ ਇੱਕ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ m ਇੱਕ ਦੋ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੀ ਗਲਤ ਵਿਕਲਪ ਹੈ c a 3 1 ਵਿੱਚ ਇੱਕ 3 1 ਘਟਾਓ a 3 2 ਵਿੱਚ ਇੱਕ 3 2 ਪਲੱਸ 3 3 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਇੱਥੇ ਨਾਬਾਲਗਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਅਸੀਂ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਕੋਫੈਕਟਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਘਟਾਓ ਗਲਤ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਿਕਲਪ d ਦਾ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇੱਕ 1 3 ਵਿੱਚ ਇੱਕ 1 3 ਅਤੇ ਇੱਕ 2 3 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਾਲਮ ਨੰਬਰ 3 ਦੇ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਪਦ ਨੂੰ corres ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਪੌਂਡਿੰਗ ਕੋਫੈਕਟਰ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸਹੀ ਜਵਾਬ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਵਾਬ ਹੈ ਵਿਕਲਪ d ਹੁਣ ਮੈਂ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਧਾਰਨਾ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a ਦੇ ਜੋੜ ਨੂੰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ aij ਦੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ aij ਦਾ ਕੋਫੈਕਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ aij ਭਾਵ ਜੇਕਰ a ਇੱਕ 1 1 a 1 2 a ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਦੋ ਇੱਕ ਦੋ ਦੋ ਦੋ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਦੋ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ a ਦਾ ਜੋੜ ਤਿੰਨ ਕਰਾਸ ਥਿਊਰੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਇੱਕ ਹੈ a ਇੱਕ ਦੋ ਇੱਕ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ 2 1 a 2 2 a 2 3 a 3 1 a 3 2 a ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਲਿਖ ਰਹੇ ਹਾਂ ਜੇਕਰ a abcd ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ d a 1 2 ਹੈ ਘਟਾਓ ca 2 1 ਘਟਾਓ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ a 2 2 a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ a ਦਾ ਜੋੜ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ d ਮਾਇਨਸ c ਮਾਇਨਸ ba ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਵਿਕਰਣ ਤੱਤ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ 2 ਲਈ ਔਫ ਵਿਕਰਣ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕ੍ਰਾਸ 2 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਸੀਂ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਐਡਜੁਆਇੰਟ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ a ਦੇ ਗੁਣਾ ਜੋੜ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਰੀਏ ਸਾਡੇ ਕੋਲ a ਹੈ a ਬਰਾਬਰ ਹੈ। bcd ਅਤੇ a ਦਾ ਜੋੜ d ਘਟਾਓ c ਘਟਾਓ ba ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਦੋ ਕਰਾਸ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ad ਘਟਾਓ bc ਘਟਾਓ ab ਪਲੱਸ ab ਪਲੱਸ cd ਘਟਾਓ cd ਅਤੇ ਘਟਾਓ cb ਪਲੱਸ ad 0 ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। a ਦਾ 0 ਨਿਰਧਾਰਕ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਕਰਣ ਇੰਦਰਾਜ਼ਾਂ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਵਿਕਰਣ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਜੋ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ 2 ਕਰਾਸ 2 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ a ਦਾ ਸੰਜੋਗ a in ਟੂ i ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਕਾਰ ਦੋ ਦਾ ਪਛਾਣ ਮੈਟਰਿਕਸ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੋ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰੋ ਜੇਕਰ a n ਕਰਾਸ n ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਕਿ a ਦੇ ਜੋੜ ਵਿੱਚ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ a ਦੇ ਆਕਾਰ n ਕਰਾਸ ਦੇ ਇੱਕ ਪਛਾਣ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਵਿੱਚ n ਮੈਨੂੰ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨ ਦਿਓ ਇਸਲਈ p ਹੋਣ ਦਿਓ। a ਦੇ ਸੰਜੋਗ ਵਿੱਚ a ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਜੋ p ਹੈ ਇੱਕ 1 1 a 1 2 a 1 3 a 2 1 a 2 2 a 2 3 a 3 1 a 3 2 a 3 3 ਵਿੱਚ a 1 1 a 1 2 a 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 3 a 2 1 a 2 2 a 2 3 a 3 1 a 3 2 a 3 3 p ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇਹ i ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੋਵੇਗਾ ਅਸੀਂ ਇਹ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ p ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਇੱਕ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਆਉ ਅਸੀਂ p ਇੱਕ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦੋ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਿੰਨ p 1 1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ a 1 1 ਵਿੱਚ 1 1 ਪਲੱਸ ਇੱਕ 1 2 ਵਿੱਚ 1 2 ਅਤੇ ਇੱਕ 1 3 ਵਿੱਚ 1 3 ਜੋ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਹੈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ p ਦੋ ਦੋ ਅਤੇ ਪੀ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਨੂੰ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਔਫ ਵਿਕਰਣ ਤੱਤ ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ i p ਇੱਕ ਦੋ ਨਾਲ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕੀ p ਇੱਕ ਦੋ p ਇੱਕ ਦੋ ਇੱਕ ਇੱਕ 1 ਵਿੱਚ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। 1 ਪਲੱਸ a 1 2 ਵਿੱਚ ਇੱਕ 2 2 ਅਤੇ ਇੱਕ 1 3 ਵਿੱਚ ਇੱਕ 2 3 ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇੱਕ 1 1 ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ 1 ਲਈ ਪਾਵਰ 2 ਪਲੱਸ 1 ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ 1 2 a 1 3 a 3 ਤੋਂ ਇੱਕ 3 3 ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਇੱਕ 2 1 ਪਲੱਸ a 1 2 ਦੇ ਜੋੜ ਤੋਂ ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ 2 ਪਲੱਸ 2 ਤੱਕ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ 2 2 ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਜੋੜ ਜੋੜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇੱਕ 1 1 a 1 3 a 3 1 ਅਤੇ a 3 3 ਪਲੱਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ a 1 3 ਵਿੱਚ ਘਟਾਓ 1 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 2 ਪਲੱਸ 3 ਬੇਕਾ ਵਰਤੋ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ 2 3 ਲਈ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ 1 1 ਇੱਕ 1 2 ਇੱਕ 3 1 ਇੱਕ 3 2 ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹੁਣ ਆਓ ਇਸਨੂੰ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੀਏ ਇਹ ਇੱਕ 1 1 ਇੱਕ 1 2 ਇੱਕ 3 3 ਪਲੱਸ ਵਿੱਚ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ a 1 1 a 1 3 a 3 2 ਪਲੱਸ a 1 2 a 1 1 a 3 3 ਘਟਾਓ a 1 2 a 1 3 a 3 1 ਘਟਾਓ 1 3 a 1 1 3 2 ਪਲੱਸ a 1 3 a 3 1 a 1 2 ਹੁਣ ਆਉ ਅਸੀਂ ਉਹਨਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਘਟਾਓ a 1 1 a 1 ਤੋਂ 1 a 3 3 ਅਤੇ ਇਹ ਪਲੱਸ a 1 2 a 1 1 a 3 3 ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਹ ਇੱਕ 1 1 1 3 ਇੱਕ 3 2 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਘਟਾਓ ਇੱਕ 1 3 ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਦੋ ਇਸਲਈ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਵੀ ਰੱਦ ਕਰਦੇ ਹਨ ਇਹ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਇੱਕ ਦੋ ਇੱਕ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਦੋ ਇੱਕ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਸ ਨਾਲ ਵੀ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪੂਰੀ ਚੀਜ਼ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ p ਇੱਕ ਦੋ ਲਈ ਇਸਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਮੈਂ ਸੁਝਾਅ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਦੂਜੇ ਵਿਕਰਣ ਤੱਤਾਂ 'ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਯਕੀਨ ਦਿਵਾਓ ਜੋ ਅਸੀਂ ਦੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ ਇਸਲਈ a ਵਿੱਚ a ਦਾ ਜੋੜ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ i ਤਿੰਨ ਠੀਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਮੈਂ ਅੱਜ ਇੱਥੇ ਰੁਕਦਾ ਹਾਂ y ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਉਲਟ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਿਖਾਵਾਂਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਸਿਸਟਮ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ