

ਹੈਲੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ iIT ਪਾਮ ਗਣਿਤ ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸੁਆਗਤ ਹੈ, ਇਹ ਅੱਜ ਦੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਲੈਕਚਰ ਨੰਬਰ ਚਾਰ ਹੈ, ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਕੰਮ ਕਰਾਂਗਾ, ਫਿਰ ਮੈਂ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਾਂਗਾ ਜਿਸ ਲਈ ਮੈਂ ਵਧੀਆ ਪਿਛੋਕੜ ਦੇਵਾਂਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਂ ਕੰਮ ਕਰਾਂਗਾ। ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਕੁਝ ਦਿਲਚਸਪ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਸਮੱਸਿਆ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ p_1 ਬਰਾਬਰ $21000010001p$ 2 ਇੱਕ ਹੋਰ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਜੋ $1000001010p$ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। 3 ਹੈ $0101000001p$ 4 ਹੈ $010001100p$ 5 ਹੈ 001100010 ਅਤੇ p 6 0 0 1 0 1 0 1 0 0 ਹੈ। ਛੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹਨ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਹਰ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕ ਅਤੇ ਦੋ ਜ਼ੀਰੋ ਠੀਕ ਹਨ ਤਾਂ ਚਲੋ ਹੇਠਾਂ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਫਿਰ ਭਾਗ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪੰਨੇ 'ਤੇ ਲਿਖਦਾ ਹਾਂ ਫਿਰ ਭਾਗ ਹੈ ਜੇਕਰ x ਠੀਕ ਹੈ ਓਥੇ ਉੱਥੇ ਕੀ ਸਵਾਲ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਛੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ x_i ਸਨ s ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਜੋ k ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਬਰਾਬਰ 1 ਤੋਂ 6 pk ਵਿੱਚ $213102321pk$ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਭਾਗ ਹੈ ਜੇਕਰ 111 ਦਾ x ਅਲਫ਼ਾ ਗੁਣਾ 111 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 30 ਭਾਗ b ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ c ਲਈ x ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ x ਘਟਾਓ 30 i ਇੱਕ ਉਲਟ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ b ਨੂੰ 2131 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ 1 ਮੈਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ 2 ਹੈ 13102321 ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ b ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ b ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ b ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਪਾਰਟੀ ਠੀਕ ਹੈ ਚਲੋ ਪਾਰਟੀ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੋਵੇਗਾ ਫਿਰ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਬਰਾਬਰ $126pkbpk$ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ x ਇੱਕ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਦੇ k ਬਰਾਬਰ 1 ਤੋਂ 6 ਪੀਕੇਬੀਪੀਕੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ 111 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਪੀਕੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇੱਕ ਇੱਕ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ p_1 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ p_2 ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ p_3 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ p_6 ਤੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇੱਥੇ ਹਰ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਹਰ ਇੱਕ ਸਟੀਕ ਵਿੱਚ ਸਟੀਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ $1y$ ਇੱਕ ਇੱਕ ਅਤੇ 0 ਦੇ ਹਨ ਤਾਂ pk ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ 11111 $1126pkb111$ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ pk ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ 111111 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ $b11$ ਕੀ ਹੈ? b ਉਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਜੋ ਉੱਪਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ $b11$ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ $k1$ ਤੋਂ $6pk$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ $b1163$ ਹੈ ਅਤੇ 6 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ x ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ $p1$ ਪਲੱਸ $p2$ ਪਲੱਸ $p3$ ਪਲੱਸ $p4$ ਪਲੱਸ $p5$ ਪਲੱਸ $p6$ ਅਤੇ ਇਹ 636 ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਜੋੜਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ 2 ਗੁਣਾ 111111111 ਅਤੇ ਇਹ 636 ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਹਾਂ ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ x ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ x ਵਾਰ ਹੈ 111 ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਵਿੱਚ ਚੈੱਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ 2 ਗੁਣਾ 151515 ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ 30 ਗੁਣਾ 111 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ $x11$ ਕੀ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ $x11130$ ਗੁਣਾ 111 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ $x11$ ਅਲਫ਼ਾ ਗੁਣਾ 11130 ਗੁਣਾ 111 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ 30 ਗੁਣਾ 1110 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ 30 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਠੀਕ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਸੀ ਤਾਂ ਚਲੋ ਭਾਗ 2 ਤੇ ਚੱਲੀਏ ਜਿਸ ਭਾਗ b ਨੂੰ ਸਾਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ x ਨੂੰ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ x ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲਵਾਂਗੇ ਤਾਂ x ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਜਿੱਥੇ xpk ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਦਰਸਾਇਆ ਹੈ ਕਿ $ppkbpk$ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ k ਦੁਆਰਾ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ 126 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੀ ਹੈ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ k ਦੇ ਬਰਾਬਰ $126pk$ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ b ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ pk ਨਹੀਂ pkb ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ pk ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ b ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਭਾਗ a ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ $6pkbpk$ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ x ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਭਾਗ c 'ਤੇ ਚੱਲੀਏ। ਭਾਗ c ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ x ਘਟਾਓ 30 i ਇੱਕ ਉਲਟ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਭਾਗ a ਤੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ x ਇੱਕ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤੀਹ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ x ਘਟਾਓ 30 $i111$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਲਈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਇੱਕ 'ਤੇ e x ਘਟਾਓ 30 i ਦਾ y ਵਿੱਚ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਗੈਰ-ਮਾਮੂਲੀ ਹੱਲ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x ਘਟਾਓ 30 i ਉਲਟਾਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ x ਘਟਾਓ 30 i ਉਲਟ ਹੈ ਤਾਂ x ਘਟਾਓ 30 $i0$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਿਰਫ਼ 0 ਹੈ। ਹੱਲ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੱਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 111 ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ x ਘਟਾਓ 30 i ਇੱਕ ਉਲਟ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਨਵਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਜੋ ਲੀਨੀਅਰ ਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ। ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਪਿਛੋਕੜ ਦੇਵਾਂਗਾ ਜੋ ਤੁਹਾਨੂੰ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰੇਗਾ,

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਰੇਖਿਕ ਸਿੱਖਿਆ ਦੀ ਬੈਕਗ੍ਰਾਊਂਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਜੋ ਮੈਂ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸੰਖੇਪ ਪਿਛੋਕੜ ਦਿਓ ਤਾਂ ਆਓ $abnn$ ਕਰਾਸ n ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ xb ਅਤੇ $n1$ ਵੈਕਟਰ ਅਤੇ bbn ਅਤੇ n ਇੱਕ ਵੈਕਟਰ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਵੇਰੀਏਬਲ x ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਨ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ax is $equals$ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। b

ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ x ਜੋ 1 ਨੂੰ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹੱਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਨੰਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਦੋ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਅਣਜਾਣ ਵਿੱਚ x ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੇ x ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਚਾਰ ਤੋਂ x ਇੱਕ ਜੋੜ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਵੇਖਣਾ ਆਸਾਨ ਹੈ x_1 is $equals$ to 0 ਅਤੇ x_1 is $equals$ to x_2 is $equals$ to 2 is $unique$ $solution$ is the Uni in $Unique$ $solution$ $genuine$ $solution$ of one all $right$ ਆਓ ਇਹ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ ਵੇਖੀਏ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਇਹ $x1$ ਪਲੱਸ $x2$ 2 2 $x1$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪਲੱਸ $2x2$ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਦੇਖਣਾ ਆਸਾਨ ਹੈ ਕਿ ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਦੇ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵੀ ਹੱਲ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ 2 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਜਿੱਥੇ ਅਲਫ਼ਾ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ ਦੇ ਦਾ ਇੱਕ ਹੱਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਦੇ ਦੋ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਨੰਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ $x1$ ਪਲੱਸ $x2$ 'ਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਉਦਾਹਰਨ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਜੋ $2x1$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਲੱਸ $2x2$ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਮਿਟਾਉਂਦਾ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ $x1$ x ਪਲੱਸ $x2$ 2 ਹੈ ਤਾਂ $2x1$ ਜੋੜ $2x2$ 4 ਨਹੀਂ 3 ਹੋਵੇਗਾ।

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਉਹ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਵੇਖੀਆਂ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਅਨੰਤ ਹੱਲ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਫੈਸਲਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਫੈਸਲਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਫੈਸਲਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਹੱਲ ਬਾਰੇ ਕਿਵੇਂ ਫੈਸਲਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ax is $equals$ to b ਜਿੱਥੇ n ਪਲੱਸ n ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ x ਹੈ n ਕਰਾਸ 1 ਵੈਕਟਰ b ਵੀ n ਪਲੱਸ 1 ਵੈਕਟਰ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉੱਥੇ ਕੁਝ $condi$ $tion$ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਫੈਸਲਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ ਜਾਂ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਅਨੰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹਨ ਜਾਂ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਉਹ ਕਿਹੜੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹਨ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ a ਦਾ ਰੈਂਕ ਐਂਗਮੈਂਟੇਡ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਰੈਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ab n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ

a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਦੂਜੀ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਜੇਕਰ a ਦਾ ਦਰਜਾ ਇੱਕ ਵਧੇ ਹੋਏ ਦੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ matrix augmented matrix ab ਬਰਾਬਰ m ਦੇ ਬਰਾਬਰ n ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਅਨੰਤ ਮੰਗ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਹੱਲ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੱਲ ਲਈ ਸ਼ਰਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ a ਦਾ ਦਰਜਾ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਰੈਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਂ ਰੈਂਕ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਹਰੇਕ ਲੇਨ ਫਾਰਮ ਲਈ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਰੋ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਮੈਟਰਿਕਸ a ਨੂੰ ਘਟਾ ਕੇ a ਦਾ ਦਰਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹਰੇਕ ਲੰਬੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਇਸ ਰੈਂਕ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਦੇਖੀਏ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਇੱਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਪੰਜ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਮਾਇਨਸ ਇੱਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਟਾਪੂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਜ਼ੀਰੋ ਵਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਹਨ ਜੇਕਰ ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ 2 0 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਰੈਂਕ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਰੈਂਕ 3 ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸਾਰੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ ਦੂਜੀ ਉਦਾਹਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ 1 3 ਹੈ 0 0 0 2 0 0 ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਥੇ ਵੀ ਵੇਖੋ ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ ਤਾਂ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ ਇਸ ਰੈਂਕ ਲਈ ਦੋ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਆਖਰੀ ਕਤਾਰ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਕਤਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੋ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਨਿਯਮਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੋ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੇਰਾ ਇਹ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਰੈਂਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਇਸ ਲੰਬੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਐਲੀਮੈਂਟਰੀ ਰੋ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪੂਰਾ ਕਰ ਲਿਆ। ਇਸ ਸਿਸਟਮ 'ਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਪਿਛੋਕੜ ਦੇ ਨਾਲ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕੁਝ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਆਉ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕੁਝ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ, ਆਉ ਅਲਫ਼ਾ ਲਾਂਬਡਾ mu r ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸੈੱਟ ਹੈ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ alpha x plus 2y ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਕੀ ਲਾਂਬਡਾ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਅਲਫ਼ਾ ਲਾਂਬਡਾ mu ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਅਨੰਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਭਾਗ ਅਗਿਆਤ ਹੱਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਲਾਂਬਡਾ mu 'ਤੇ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬੇਅੰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਇਸਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਸ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਮੈਟਰਿਕਸ a ਹੈ ਜੋ ਅਲਫ਼ਾ 2 3 ਘਟਾਉਣ 2 ਬੀ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਕੀ lambda mu ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਪਹਿਲੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਲਈ ਸ਼ਰਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਕਿ a ਹੈ। s ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਧੇ ਹੋਏ b ਦੀ ਰੈਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ a ਦਾ ਦਰਜਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਬਿਲਕੁਲ ਬਰਾਬਰ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਆਉ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਲੱਭੀਏ ਜੋ ਘਟਾਉਣ 2 ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਉਣ 6 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ 3 ਘਟਾਉਣ 3 ਅਲਫ਼ਾ -3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਲਾਂਬਡਾ ਅਤੇ ਮਯੂ 'ਤੇ ਕੋਈ ਸ਼ਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ

ਇਸ ਲਈ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਘਟਾਉਣ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਅਤੇ lambda mu r ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਦੂਜੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਲਫ਼ਾ 2 3 ਘਟਾਉਣ 2 ਬੀ ਲੈਂਬਡਾ ਮੂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਲਾਂਬਡਾ ਮੂ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਸ਼ਰਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਸਿਸਟਮ ਇੱਕ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹਨ ਇਸਦੇ ਲਈ ਆਉ ਅਸੀਂ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਅਲਫ਼ਾ 2 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਵੈਕਟਰ ਵੀਬੀ ਨੂੰ ਇੱਥੇ ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਸਭ ਠੀਕ ਹਨ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਰੋ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ r2 ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਰ 2 ਪਲੱਸ r1 ਫਿਰ ਸਾਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ 2 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਲੈਂਬਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਹਾਨੂੰ 3 ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ 0 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਥੇ ਇਹ ਲਾਂਬਡਾ ਪਲੱਸ ਨੂ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਘਟਾਉਣਾ ਹੋਇਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਨੰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲਾਂ ਲਈ ਅਨੰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲਾਂ ਲਈ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ab ਦਾ ਰੈਂਕ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 2 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਜੇਕਰ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 3 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਲੈਂਬਡਾ ਪਲੱਸ mu 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਉਣ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਲੈਂਬਡਾ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ mu ਠੀਕ ਹੈ, ਫਿਰ ਇੱਕ ਵਧੇ ਹੋਏ b ਦਾ ਦਰਜਾ a ਦਾ ਦਰਜਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਠੀਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਆਖਰੀ ਕਤਾਰ ਆਖਰੀ ਕਤਾਰ 0 ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਅਨੰਤ ਸੀਮਾ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 3 ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਮੁੱਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਲੈਂਬਡਾ ਮਾਇਨਸ mu ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਅਨੰਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹੋਣਗੇ,

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਤੀਜੇ ਹਿੱਸੇ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਚੱਲੀਏ ਤਾਂ c ਭਾਗ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਲੋੜ ਹੈ d ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਪੈਦਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵਧਿਆ ਹੋਇਆ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਬੀ ਅਲਫ਼ਾ 2 ਲੈਂਬਡਾ 3 ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ 0 ਲਾਂਬਡਾ ਪਲੱਸ ਮੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਉਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਜੇਕਰ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ ਦਿਓ। ਮਾਇਨਸ 3 ਹੈ ਅਤੇ ਲੈਂਬਡਾ ਮਾਇਨਸ mu ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਭਾਵ ਲੈਂਬਡਾ ਪਲੱਸ mu ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵਧੇ ਹੋਏ b ਦਾ ਦਰਜਾ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ a ਦਾ ਦਰਜਾ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਆਖਰੀ ਕਤਾਰ ਹੋਵੇਗੀ be 0 ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ab ਦੀ ਆਖਰੀ ਕਤਾਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਐਂਟਰੀ 0 0 ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਲਾਂਬਡਾ ਪਲੱਸ ਮੂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਲਾਂਬਡਾ ਪਲੱਸ ਮੂ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸ਼ਰਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੱਲ ਦਾ ਜੋ ਕਿ a ਦਾ ਦਰਜਾ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਵਧੇ ਹੋਏ b ਦੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਿਸਟਮ ਕੋਲ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਸਾਰੇ ਕੇਸਾਂ ਲਈ ਸਥਿਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਇਹ ਅਸਲ ਨੰਬਰ ਐਲਫ਼ਾ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਸਿਸਟਮ ਇੱਕ alpha ਇੱਕ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਅਲਫ਼ਾ ਇੱਕ ਅਲਫ਼ਾ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਅਲਫ਼ਾ 1 xyz ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਘਟਾਉਣ 1 ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਲੀਨੀਅਰ ਲੀਨੀਅਰ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਬੇਅੰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹਨ ਤਾਂ 1 ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਸਵਾਲ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਆਉ ਇਸਦਾ ਜਵਾਬ ਠੀਕ ਕਰੀਏ

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ab 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਇਹ ਇੱਕ ਅਲਫ਼ਾ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਅਲਫ਼ਾ 1 ਅਲਫ਼ਾ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਅਲਫ਼ਾ 1 1 ਘਟਾਉਣ 1 1 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਕੁਝ ਕਤਾਰ ਤਬਦੀਲੀ ਲਾਗੂ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਲਾਗੂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ r2 ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ r2 ਘਟਾਉਣ ਅਲਫ਼ਾ ਗੁਣਾ r1 ਅਤੇ r3 ਨੂੰ r3 ਘਟਾਉਣ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ r1 ਨਾਲ ਬਦਲੋ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ y ਵਰਗ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ 0 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 1 ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਘਣ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 0 ਹੈ ਇ ਅ ਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਘਣ ਠ ਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 1 ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਤੋਂ ਪ ਵਰ 4 ਹੈ ਅ ਂ ਇਹ ਇੱਕ ਮ ਈਨਸ 1 ਮ ਈਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅ ਂ ਇਹ 1 ਮੀ. inus alpha ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਰੈਂਕ ਬਾਰੇ ਫੈਸਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੋਰ ਜ਼ੀਰੋ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਉ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਕਿਹੜਾ ਓਪਰੇਸ਼ਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਇਹ ਠੀਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਉਸ r3 ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਾਂਗਾ ਜੋ ਮੈਂ ਬਦਲਾਂਗਾ। r3 ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਵਾਰ r2 ਨਾਲ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਪਹਿਲਾਂ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਹੈ ਦੂਜਾ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ 0 ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ 1 ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ 1 ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ। ਪਾਵਰ 4 ਘਟਾਉਣ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4

ਇਸ ਲਈ 1 ਘਟਾਉਣ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ ਅਤੇ ਇਹ 1 ਘਟਾਉਣ n ਫਾਈ ਵਰਗ ਮਾਇਨਸ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਇਹ ਫਾਈ ਵਰਗ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਇਹ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਘਟਾਉਣਾ ਗਿਆ ਰੂਪ ਔਗਮੈਂਟਡ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਕਰਨ ਦਿਓ

ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਵਧਿਆ ਹੋਇਆ b ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਇੱਕ ਫਾਈ ਵਰਗ ਇਹ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਡੈਲਟਾ ਵਰਗ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਘਣ ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ 0 0 1 ਘਟਾਓ 1 ਵਰਗ ਅਤੇ ਇਹ 1 ਪਲੱਸ ਹੈ ਅਲਫ਼ਾ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਸਟਮ ਵਿੱਚ ਬੇਅੰਤ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੱਲ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਵਧੇ ਹੋਏ ਬੀ ਦਾ ਦਰਜਾ a ਦੇ ਰੈਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਕਿ 3 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਇਹ ਕਦੋਂ ਸੰਭਵ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਗ੍ਰਹਿਤ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਦਰਜਾ 2 ਹੋਵੇਗਾ ਜੇਕਰ 1 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ ਵਰਗ 0 ਹੈ ਅਤੇ 1 ਪਲੱਸ n ਪਾਈ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ 1 ਘਟਾਓ 1 π ਵਰਗ 0 ਹੈ ਅਤੇ 1 ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ 0 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਸੰਗ੍ਰਹਿਤ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ 0 ਹੈ ਅਤੇ a ਦੀ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਆਟੋਮੈਟਿਕਲੀ 0 ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ a ਦਾ ਰੈਂਕ ਇੱਕ ਵਧੇ ਹੋਏ b ਦੀ ਰੈਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 .

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਤਹਿਤ ਇਹਨਾਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਮੁੱਲ ਮਾਇਨਸ 1 ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਇੱਕ ਵਧੇ ਹੋਏ b ਦੀ ਰੈਂਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ a ਦਾ ਰੈਂਕ 3 ਤੋਂ ਘੱਟ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਤਹਿਤ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਸਿਸਟਮ ਲਈ ਅਨੰਤ ਹੱਲ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ 1 ਪਲੱਸ ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ ਅਤੇ ਪੀ.ਐਚ. i ਵਰਗ 1 ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਇਹ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਮੀਕਰਨ x ਘਟਾਓ $2y$ ਪਲੱਸ $3z$ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉੱਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ x ਪਲੱਸ y ਘਟਾਓ $2z$ ਬਰਾਬਰ kx ਘਟਾਓ $3y$ ਪਲੱਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। $4z$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 1 ਤਾਂ ਫਿਰ k ਸਿਸਟਮ ਦੇ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਮੁੱਲਾਂ ਲਈ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ab 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ 1 ਘਟਾਓ 2 3 ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ 2 k 1 ਘਟਾਓ 3 4 ਕਿੱਥੇ ਹੈ? 1 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਸ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚਲੋ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰੀਏ ਅਸੀਂ r_2 r_2 ਪਲੱਸ r_1 ਅਤੇ r_3 ਨੂੰ r_3 ਘਟਾਓ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਡਾ ਰੇਡੀਓ ਸਿਸਟਮ ਹੈ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇੱਕ ਘਟਾਓ 2 3 ਘਟਾਓ 1 ਅਤੇ ਫਿਰ 0 ਘਟਾਓ 1 ਫਿਰ 1 ਘਟਾਓ 3 ਘਟਾਓ 2 ਅਤੇ k ਘਟਾਓ 1 ਅਸੀਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਹੈ r_2 ਪਲੱਸ r_1 ਮਾਫ਼ ਕਰਨਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 0 ਹੈ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਘਟਾਓ 1 ਪਲੱਸ 1 1 ਘਟਾਓ 2 ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ 2 ਪਲੱਸ 3 ਜੋੜਦੇ ਹਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ 1 ਅਤੇ k ਪਲੱਸ 1 ਘਟਾਓ 1 ਹੁਣ ਅਗਲਾ r_3 ਘਟਾਓ r_1 ਸੀ ਤਾਂ r_3 ਘਟਾਓ r_1 t ਉਸਦੀ ਐਂਟਰੀ ਹੈ 0 ਘਟਾਓ 3 ਪਲੱਸ 2 ਘਟਾਓ 1 ਅਤੇ 4 ਘਟਾਓ 3 ਸੇ 1 ਅਤੇ 1 ਪਲੱਸ 1 2 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਸਨੂੰ ਹੋਰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਜੋ r_3 ਪਲੱਸ r_2 ਤੋਂ r_3 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਨੂੰ 1 ਘਟਾਓ 2 3 ਘਟਾਓ 1 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ 1 k ਘਟਾਓ 1 ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਬਦਲਾਅ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 0 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਫਸੋਸ ਹੈ ਕਿ ਨਹੀਂ, ਨਹੀਂ ਪਲੱਸ ਇਹ r_3 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਮਾਇਨਸ r_1 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 0 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਹ ਹੈ 0 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ 3 ਘਟਾ ਕੇ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਦਾ ਦਰਜਾ ਕੀ ਹੈ a ਦਾ ਰੈਂਕ ਵੈਸੇ ਵੀ ਦੇ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹੋ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਾ ਹੋਣ ਲਈ ਸਾਨੂੰ 3 ਹੋਣ ਲਈ ਔਗਮੈਂਟਡ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਰੈਂਕ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ k 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ k 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਔਗਮੈਂਟਡ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ ਆਖਰੀ ਕਤਾਰ 0 ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਮੈਟਰਿਕਸ b ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਰਗੂਮੈਂਟ ਦਾ ਦਰਜਾ 3 ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਮਪਲ yes ਕਿ k not equals to 3 ਸਿਸਟਮ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਮੈਂ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਰੁਕਾਂਗਾ ਅਗਲੇ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਲਈ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ ਮੈਂ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਦਿਲਚਸਪ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਧੰਨਵਾਦ ਤੁਸੀਂ ਤੁਸੀਂ