

ਹੈਲੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ IIT ਪਾਸ ਗਣਿਤ ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸੁਆਗਤ ਹੈ ਇਹ ਲੈਕਚਰ ਨੰਬਰ ਦੇ ਹੈ ਅਤੇ ਅੱਜ ਦੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਸਾਡਾ ਵਿਸ਼ਾ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਮੈਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਪਿਛੋਕੜ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਾਂਗਾ ਪਹਿਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਚਿਹਾ ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਸਵਾਲ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ  $b$  ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਜੋੜ  $1\ 4\ 4\ 2\ 1\ 7\ 1\ 1\ 3$  ਹੈ ਤਾਂ  $p$  ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਸੰਭਾਵੀ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਵਾਲ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਉੱਤਰ ਦਿਓ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ  $n$  ਕਰਾਸ  $n$  ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ  $a$  ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ  $a$  ਦੀ ਪਾਵਰ  $n$  ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸੰਯੁਕਤ  $p\ 1\ 4\ 4$  ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।  $2\ 1\ 7\ 1\ 1\ 3$  ਤਾਂ ਇਹ  $p$  ਦਾ ਸੰਜੋਗ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ ਇਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ  $i\ p$  ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ  $p$  ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 1 ਤੋਂ 3 ਘਟਾਓ 7 ਠੀਕ ਹੈ  $n$  ਘਟਾਓ 4 ਗੁਣਾ 2 ਤੋਂ 3 6 ਘਟਾਓ 7 ਪਲੱਸ 4 ਗੁਣਾ 2 ਘਟਾਓ 1. ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਘਟਾਓ 4 ਹੈ, ਇਹ ਜੋੜ 4 ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਹ ਜੋੜ 4 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ  $n$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ 3  $p$  ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦੇ  $a$  ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਹ  $p$  ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ  $p$  ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਨਿਰਧਾਰਕ  $p$  ਪੂਰਾ ਵਰਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 4 ਦਾ ਮਤਲਬ  $p$  ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਪਲੱਸ ਘਟਾਓ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਸਿਰਫ ਪਹਿਲੀ ਸਲਾਈਡ ਵਿੱਚ ਚੈੱਕ ਕਰਨ ਦਿਓ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਮੈਂ

ਇਸ ਲਈ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕੋਈ ਵੀ ਜਨਰਲ ਏ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇਹ ਫਾਰਮੂਲਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਹ ਅੰਤਿਮ ਜਵਾਬ ਹੈ ਇਸਲਈ  $p$  ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਲ ਪਲੱਸ ਅਤੇ ਘਟਾਓ ਦੇ ਹਨ ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ 3 ਕ੍ਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ  $m$  ਅਤੇ  $n$  ਲਈ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਭਾਗ ਕੀ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $mn$  ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਜਾਂ skew ਸਮਮਿਤੀ  $am$  ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਜਾਂ ਮਾਫ ਕਰਨਾ ਠੀਕ ਹੈ ਚਲੋ ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਲਾਈਨ ਜਾਂ ਸਮਮਿਤੀ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਭਾਗ ਇੱਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੀ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਜਰਮਨ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਜੇਕਰ  $m$  ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਇਹ ਅਜੇ ਵੀ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ  $i\ f\ m$  ਨਿਵੇਕਲਾ ਹੈ ਦੂਜਾ ਭਾਗ  $m$  ਵਿੱਚ  $n$  ਘਟਾਓ  $n$  ਵਿੱਚ  $m$  ਸਭ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਸਕਿਊ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ  $m$  ਅਤੇ  $n$  ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸਦਾ ਜਵਾਬ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਆਓ ਪਹਿਲੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੰਨ ਲਓ  $m$  ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $m$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $mn$  ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਆਓ ਇਸਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੋੜੀ ਬਣਾਈਏ। ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ  $m$  ਵਿੱਚ  $n$  ਵਿੱਚ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ  $m$  ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ  $ab$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ  $b$  ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਹੈ। ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਇਸ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਫਾਰਮੂਲਾ ਦੁਬਾਰਾ ਲਾਗੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਤੇ  $n$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $m$  ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $mn$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕੀ ਦਿਖਾਇਆ ਅਸੀਂ ਦਿਖਾਇਆ ਕਿ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $mn$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ  $n$

ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ  $mn$  ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ  $n$  ਵਿੱਚ  $m$  ਨੂੰ  $n$  ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕਰੋ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਭਾਗ ਇੱਕ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਹਿੱਸਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ  $um$  ਨੂੰ skew symmetric ਹੋਣ ਦਿਓ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਘਟਾਓ  $m$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਉਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਅਸੀਂ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $mn$  ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਤੇ ਹੁਣ ਦੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਮਾਇਨਸ  $m$  ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $mn$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $m$  ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਕਿਊ ਸਿਮਟ੍ਰਿਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਸਕਿਊ ਸਿਮਟ੍ਰਿਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਮਾਫ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਬਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਸਾਬਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇੱਥੇ ਦੂਜਾ ਭਾਗ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ  $m$  ਅਤੇ  $n$  ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹਨ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਦਿਖਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ  $mn$  ਘਟਾਓ  $nm$  ਸਕਿਊ ਸਮਮਿਤੀ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ  $m$  ਅਤੇ  $n$  ਨੂੰ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੋਣ ਦਿਓ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $m$  ਅਤੇ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $n$  ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਠੀਕ ਹੈ। ਚਲੋ ਇਸ ਮੈਟਰਿਕਸ  $m$  ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ  $n$  ਘਟਾਓ  $nm$  ਅਤੇ ਫਿਰ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲਓ ਕਿਉਂਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ  $b$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ  $b$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ  $m$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇੱਥੇ ਉਤਪਾਦ ਫਾਰਮੂਲਾ ਵਰਤਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ  $m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ਿੰਗ  $n$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ  $n\ m$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਹੈ  $m$  ਇਹ  $m$  ਘਟਾਓ  $mn$  ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਆਮ  $mn$  ਘਟਾਓ  $nm$  ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ So  $mn$  ਘਟਾਓ  $nm$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕੀ ਹੈ  $mn$  ਘਟਾਓ  $n$  ਦਾ ਨੈਗੇਟਿਵ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ  $mn$  ਘਟਾਓ  $nm$  ਇੱਕ ਤਿੱਖਾ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੋਵੇਂ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਸਾਬਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਸਵਾਲ ਹੱਲ ਕਰੀਏ  $x$  ਅਤੇ  $y\ b$  ਦੇ ਆਰਬਿਟਰਰੀ ਤਿੰਨ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰੀਏ। ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਸਕਿਊ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ  $z\ bn$  ਆਰਬਿਟਰਰੀ ਤਿੰਨ ਕ੍ਰਾਸ ਤਿੰਨ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਫਿਰ ਦਿਖਾਓ ਕਿ  $y$  ਘਣ  $z$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4 ਘਟਾਓ  $z$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4  $y$  ਘਣ ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ  $b$  ਭਾਗ  $x$  ਦਾ ਪਾਵਰ 44 ਪਲੱਸ  $y$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 44 ਇੱਕ ਸਮਰੂਪ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹਿੱਸਾ ਹੈ  $cx$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4  $z$  ਘਣ ਘਟਾਓ  $z$  ਘਣ  $x$  ਪਾਵਰ 4 ਇੱਕ ਸਕਿਊ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ  $d\ x$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 23 ਅਤੇ  $y$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 23 ਇੱਕ ਸਕਿਊ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਦਿਓ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਚਲੋ ਇਸਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ  $x$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ  $x\ y$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ  $y$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ  $z$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $z$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਸਕਿਊ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹਨ ਅਤੇ  $z$  ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਦੇਖੋ ਅਸੀਂ  $x$  ਨੂੰ ਪਾਵਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਬਾਰੇ ਕੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ  $y$  ਨੂੰ ਪਾਵਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕਰੋ  $n$  ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੁਦਰਤੀ ਸੰਖਿਆ ਲਈ  $g$  ਨੂੰ ਪਾਵਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕਰੋ  $n$  ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ  $x$  ਨੂੰ ਪਾਵਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਤੁਸੀਂ  $x$  ਨੂੰ  $n$  ਵਾਰ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਤੇ ਇਹ  $n$  ਵਾਰ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਉਸ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਟਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ ਜੋ  $x$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $x$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮਾਇਨਸ  $x$  ਠੀਕ ਹੈ, ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ  $x$  ਪਾਵਰ  $n$  ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪਰ ਮਾਇਨਸ  $x$  ਨੂੰ ਪਾਵਰ  $n$

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਾਵਰ ਲਈ ਮਾਇਨਸ 1 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ  $nx$  ਪਾਵਰ  $n$  ਨਾਲ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਾਡਾ ਸਬੰਧ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ  $x$  ਪਾਵਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ 1 ਦੀ ਪਾਵਰ  $nx$  ਪਾਵਰ  $n$  ਤੋਂ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ  $x$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ  $x$  ਪਾਵਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ  $x$  ਦੀ ਪਾਵਰ  $n$  ਜੇਕਰ  $n$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਾਵਰ  $n$  ਲਈ ਮਾਇਨਸ  $x$  ਹੈ ਜੇਕਰ  $n$  ਬੇਜੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹੀ ਗੱਲ  $y$  ਲਈ ਵੀ ਸਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ  $y$  ਵੀ ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਇਸਲਈ  $y$  ਪਾਵਰ  $n$  ਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $y$  ਦੀ ਪਾਵਰ  $n$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਜੇਕਰ  $n$  ਵੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ  $y$  ਦਾ ਪਾਵਰ  $n$  ਹੈ ਜੇਕਰ  $n$  ਔਡ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਾਵਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਨੂੰ  $z$  ਬਾਰੇ ਕੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ  $z$  ਨੂੰ  $z$  ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ  $z$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਟਰਾਂਸਪੋਜ਼  $z$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਨੂੰ  $z$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਾਵਰ ਵਿੱਚ  $z$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਉਰਜਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $z$  ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਾਵਰ  $n$  ਲਈ  $z$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ  $z$  ਪਾਵਰ  $n$  ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $z$  ਪਾਵਰ  $n$  ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਸਭ ਦੇ ਲਈ ਅਤੇ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਸਬੰਧਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਚਲੇ ਪਾਰਟੀ ਵਿੱਚ ਚੱਲੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ  $y$  ਇਹ ਹੈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਸਾਨੂੰ  $y$  ਘਣ  $z$  4 ਘਟਾਓ  $z$  4  $y$  ਘਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਟਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲਈਏ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ  $y$  ਘਣ  $z$  ਪਾਵਰ 4 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ  $z$  ਨੂੰ ਪਾਵਰ 4  $y$  ਘਣ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਉਤਪਾਦ 1 ਇਹ ਹੈ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਪਰ  $z$  ਨੂੰ ਪਾਵਰ 4 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $y$  ਘਣ ਨੂੰ ਪਾਵਰ  $y$  ਘਣ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ  $y$  ਘਣ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $z$  4 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕਿਉਂਕਿ  $z$   $z$  ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਸੀ ਇਸਲਈ  $z$  ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਪਾਵਰ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਪਾਵਰ 4 ਨੂੰ ਉਹੀ  $z$  ਦੇਵੇਗਾ। ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਥੇ 3 ਬੇਜੇਡ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ  $y$  ਘਣ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਘਟਾਓ  $y$  ਘਣ ਹੈ ਇਹ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ  $y$  ਘਣ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ  $z$  4 ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਪਲੱਸ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ  $y$  ਘਣ  $z$  4 ਘਟਾਓ  $z$  4  $y$  ਘਣ ਸਾਰੇ ਸਹੀ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਇਸ ਅਧਿਕਾਰ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ  $y$  ਘਣ  $z$  4 ਘਟਾਓ  $z$  4  $y$  ਘਣ ਇੱਕ ਸਮਰੂਪ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਦੂਜੇ ਭਾਗ ਤੇ ਚੱਲੀਏ ਜੇ ਇੱਕ ਭਾਗ  $b$  ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਸਾਨੂੰ ਇਸ  $x$  ਦੀ ਪਾਵਰ 44 ਅਤੇ  $y$  ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ  $e$

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ  $x$  ਦੀ ਪਾਵਰ 44 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਤੇ  $y$  ਦੀ ਪਾਵਰ 44 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ 44 ਇੱਕ ਸਮ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪਾਵਰ 44 ਲਈ  $x$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਾਵਰ 44 ਲਈ  $y$  ਹੈ ਭਾਵ  $x$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 44 ਅਤੇ  $y$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 44 ਇੱਕ ਸਮਮਿਤੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ  $c$  ਭਾਗ 'ਤੇ ਜਾਓ ਜੇ  $x$  ਪਾਵਰ 4  $z$  ਘਣ ਘਟਾਓ  $z$  ਘਣ  $x$  ਪਾਵਰ 4 ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਇਸ ਨੂੰ ਟੇਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਇਹ  $x$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4  $c$  ਘਣ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ  $z$  ਘਣ  $x$  ਪਾਵਰ 4 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ  $z$  ਘਣ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $x$  4 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ  $x$  4 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼  $zq$  ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ  $z$  ਘਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਹ  $x$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ 4 ਮਾਇਨਸ  $x$  4 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4  $z$  ਘਣ ਤੱਕ ਅਤੇ ਇਹ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ  $x$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4  $z$  ਘਣ ਮਾਇਨਸ  $z$  ਘਣ ਵੱਧ 2 ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ  $x$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 4  $z$  ਘਣ ਘਟਾਓ  $z$  ਘਣ  $x$  ਦਾ ਪਾਵਰ 4 ਇੱਕ ਸਕਿਊਰਿ ਸਿਮਟ੍ਰਿਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਆਖਰੀ ਭਾਗ ਭਾਗ  $d$  'ਤੇ ਚੱਲੀਏ ਜੇ ਸਧਾਰਨ ਵੀ ਹੈ ਇਹ  $x$  ਦਾ ਪਾਵਰ 23 ਪਲੂ ਹੈ।  $s$   $y$  ਨੂੰ ਪਾਵਰ 23 ਲਈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪਾਵਰ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਾਵਰ 23 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲਈ  $x$  ਅਤੇ ਪਾਵਰ 23 ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਵਿੱਚ  $y$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਾਵਰ 23 ਤੋਂ ਮਾਇਨਸ  $x$  ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ।  $y$  ਤੋਂ ਪਾਵਰ 23, ਜੇ ਕਿ ਪਾਵਰ 23 ਦਾ  $x$  ਦਾ ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ 23 ਪਲੱਸ  $y$  ਦਾ ਪਾਵਰ 23 ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ  $x$  ਦਾ ਪਾਵਰ 23 ਪਲੱਸ  $y$  ਦਾ ਪਾਵਰ 23 ਸਕਿਊਰਿ ਸਿਮਟ੍ਰਿਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤੁਸੀਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਿਰਫ਼  $x$  ਅਤੇ  $y$  ਦੀ ਇਸ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਅਜੀਬ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ। ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ  $k$  ਘਟਾਓ 1 2 ਰੂਟ  $k$  2 ਰੂਟ  $k$  ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ 2 ਮੂਲ  $k$  1 ਘਟਾਓ 2  $k$  ਘਟਾਓ 2 ਮੂਲ  $k$  2  $k$  ਘਟਾਓ 1 ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ  $b$  ਜਿਸ ਨੂੰ 0 2  $k$  ਘਟਾਓ 1 ਰੂਟ  $k$  1 ਘਟਾਓ 2  $k$  0 2 ਰੂਟ ਓਕੇ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਘਟਾਓ  $k$  ਘਟਾਓ 2 ਰੂਟ  $k$  0 ਠੀਕ ਹੈ ਜੇਕਰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ  $b$  ਦੇ ਜੋੜ ਦੇ ਜੋੜ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ  $inant$  10 ਦੀ ਪਾਵਰ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਵਰਗ ਬਰੈਕਟ ਕੁੰਜੀ ਦਾ ਕੀ ਮੁੱਲ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਵਰਗ ਬਰੈਕਟ  $k$  ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਨੂੰ  $k$  OK OK ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ  $a$  ਅਤੇ  $b$  ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਬੰਧ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ  $k$  ਦੇ ਵਰਗ ਮੂਲ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਓਕੇ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇੱਕ ਕੌਫੀ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਉਮਰ ਦੱਸੋ। ਬਸ ਇਸਨੂੰ ਲਿਖੋ 2  $k$  ਘਟਾਓ 1 2 ਰੂਟ  $k$  2  $k$  2  $k$  1 ਘਟਾਓ 2  $k$  ਘਟਾਓ 2 ਰੂਟ  $k$  2  $k$  ਘਟਾਓ 1 ਤਾਂ ਚਲੇ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਇਸ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ 2  $k$  ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ 1 ਘਟਾਓ 1 ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਾਇਨਸ 1 ਪਲੱਸ 4  $k$  ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ ਘਟਾਓ 2 ਰੂਟ  $k$  ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਸਬ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ ਜੇ ਘਟਾਓ 2 ਰੂਟ  $k$  ਅਤੇ ਘਟਾਓ 4  $k$  ਰੂਟ  $k$  ਠੀਕ ਹੈ ਪਲੱਸ 2 ਗੁਣਾ ਰੂਟ  $k$  ਨੂੰ 4 ਗੁਣਾ  $k$  ਰੂਟ  $k$  ਜੋੜ 2 ਗੁਣਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਇਸਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ 2  $k$  ਘਟਾਓ 1 ਗੁਣਾ ਘਟਾਓ 1 ਇਹ 1 ਘਟਾਓ 2  $k$  ਪਲੱਸ 8  $k$  ਘਣ ਘਟਾਓ 4  $k$  ਵਰਗ ਜੋੜ 4  $k$  ਜੋੜ 8  $k$  ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ ਪਲੱਸ 8  $k$  ਵਰਗ ਵਰਗ ਜੋੜ 4  $k$  ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 8  $k$  ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ  $k$  ਵਰਗ ਵਿੱਚ 16 ਘਟਾਓ 4 ਤਾਂ 12 ਜੋੜ 12  $k$  ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ  $k$  ਚਾਰ ਅੰਕ ਅੱਠ ਘਟਾਓ ਦੇ ਜੋੜ ਛੇ  $k$  ਜੋੜ ਇੱਕ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ  $a$  ਠੀਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ  $k$  ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਠੀਕ ਹਾਂ  $k$  0 ਤੋਂ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ  $a$  ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 0 ਤੋਂ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਵੱਡਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਆਓ ਕਰੀਏ  $b$  ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਤੁਹਾਡੇ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਕ ਲਿਖਣ ਦਿਓ 0 ਤੋਂ  $k$  ਘਟਾਓ 1 ਮੂਲ  $k$  1 ਘਟਾਓ 2  $k$  0 2 ਮੂਲ  $k$  ਘਟਾਓ ਮੂਲ  $k$  ਘਟਾਓ 2 ਮੂਲ  $k$  0 ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹਾਂ, ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਐਂਟਰੀ 0 ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਫਿਰ ਘਟਾਓ 2  $k$  ਘਟਾਓ 1 ਨੂੰ 2 ਗੁਣਾ  $k$  ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ  $k$  ਸਭ ਠੀਕ ਜੋੜ ਕੇ ਮੂਲ  $k$  ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਘਟਾਓ 2 ਮੂਲ  $k$  ਜੋੜ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ। 4  $k$  ਰੂਟ  $k$  ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਇਸਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ 4  $k$  ਵਰਗ ਪਲੱਸ 2  $k$  ਘਟਾਓ 2  $k$  ਪਲੂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ  $s$  4  $k$  ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 0 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ  $b$  0 ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹਾਂ,

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਸਬੰਧ ਹੈ ਜੋ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਜੋੜ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਕੀ ਹੈ  $b$  ਦਾ ਸੰਜੋਗ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸੰਯੁਕਤ  $a$  ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਇੱਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਇੱਕ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਜੋੜ  $a$  ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਵਰਗ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਪਲੱਸ  $b$  ਵਰਗ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇਹ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਨਿਰਧਾਰਕ  $b$  0 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 6 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 6 ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਨਿਰਧਾਰਕ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਭਾਵ  $a$  ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 10 ਦੀ ਪਾਵਰ 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਹੁਣ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲਿਖੀਏ ਜਿਸਦੀ ਅਸੀਂ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜੇ ਕਿ 8  $k$  ਘਣ ਪਲੱਸ 12  $k$  ਵਰਗ ਜੋੜ 6  $k$  ਪਲੱਸ 1 ਇਹ 1 000 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ 8 ਹੈ  $k$  ਘਣ ਪਲੱਸ 12  $k$  ਵਰਗ ਜੋੜ 6  $k$  ਘਟਾਓ 999 ਬਰਾਬਰ ਹੈ  $a$  1 ਤੋਂ ਜ਼ੀਰੋ,

ਇਸ ਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਠੀਕ ਦਾ ਮੂਲ ਲੱਭਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਲੱਭਣਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਔਖਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਆਓ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ  $bkpk$  ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ 8  $k$  ਘਣ ਪਲੱਸ 12  $k$  ਵਰਗ ਪਲੱਸ 6  $k$  ਘਟਾਓ ਠੀਕ ਹੈ। ਤਾਂ ਚਲੇ  $k$  ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੁੱਲ ਲਈ ਇਸ ਮੁੱਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਹਾਂ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ  $pqp$  1 ਮਾਫੀ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ  $p$  1 ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ  $pk$  ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ  $p$  1 ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ 8 ਪਲੱਸ 12 ਪਲੱਸ 6 ਘਟਾਓ 9 9 ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੈ। 0 ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਾਂ  $p$  2 ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ  $p$  2 ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ 8  $k$  ਘਣ ਹੈ ਤਾਂ 64 ਪਲੱਸ ਮੈਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦਿਓ ਕਿ  $pk$  ਕੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ 12 ਵਿੱਚ 4 ਪਲੱਸ 6 ਵਿੱਚ 2 ਘਟਾਓ 9 ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ 0 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ  $p$  3  $p$  3 8 ਬਾਰੇ ਕੀ ਹੈ। 27 ਪਲੱਸ 12 ਵਿੱਚ 9 ਪਲੱਸ 6 ਵਿੱਚ 3 18 ਘਟਾਓ 9 9 9 ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਬਦਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਕਿਉਂਕਿ ਹਾਂ ਯਕੀਨੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਸੰਖਿਆ 999 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ  $p$  4 4 ਦਾ ਕੀ ਹੈ 8 ਵਿੱਚ 64 ਜੋੜ 12 ਵਿੱਚ 16 ਜੋੜ 6 ਵਿੱਚ 4 24 ਘਟਾਓ 999 ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੇ ਇਹ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕੀ ਹੈ 5 1 2 ਪਲੱਸ 2 3 ਇੱਕ ਨੌਂ ਦੇ ਜੋੜ ਚੌਥੀ ਘਟਾਓ ਨੌਂ ਨੌਂ ਮਾਫ ਕਰੋ  $s$  ਮੋਟੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ 700 ਹੈ ਜੋ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੀਹਰੀ ਨੌਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ ਜ਼ੀਰੋ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ  $p$  5  $p$  5 ਕੀ ਹੈ 8 ਦਾ 125 ਪਲੱਸ 12 ਦਾ 25 ਪਲੱਸ 6 5 30 ਘਟਾਓ

9 9 ਤਾਂ ਇਹ 1000 ਪਲੱਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। 300 ਪਲੱਸ 30 ਘਟਾਓ 9 ਇਹ 0 ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ 4 ਅਤੇ 5 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ 4 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਇਸ pk ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬਹੁਪਦ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨੂੰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ 5 ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜੋੜ k ਲਈ 0 pk ਹੋਵੇਗਾ। 4 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਕੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ k ਜੋ ਕਿ k ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ 4 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ 0 ਹੈ ਜੋ 4 ਅਤੇ 5 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਸਵਾਲ ਹੱਲ ਕਰੀਏ p ਨੂੰ 3 ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ 2 0 ਅਲਫ਼ਾ 3 ਘਟਾਓ 5 0 ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਇੱਕ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਲਫ਼ਾ ਕਿਸੇ ਅਸਲ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਹੈ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ q ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ। ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਜਿਵੇਂ ਕਿ p ਵਿੱਚ q ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਗੁਣਾ i ਜਿੱਥੇ k ਦਾ ਸਬੰਧ rk ਨਾਲ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ i ਹੈ ਤਿੰਨ ਕਰਾਸ ਤਿੰਨ ਪਛਾਣ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਪਛਾਣ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ 2 3 ਦਾ q ਘਟਾਓ k ਵਰਗ 8 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ q ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ k ਵਰਗ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਬਿੰਦੂ p ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਸੰਯੁਕਤ q ਤੇ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪਾਵਰ 9 ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ ਬੀ ਹੈ 4 ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ k ਪਲੱਸ 8 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਾਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਠੀਕ ਸਾਬਤ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਾਨੂੰ ਅਲਫ਼ਾ ਅਤੇ k ਦਾ ਇਹ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ p ਵਿੱਚ q ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ k ਗੁਣਾ ਪਛਾਣ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਨਿਰਣਾਇਕ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਅਸੀਂ k ਗੁਣਾ i ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਉਂਕਿ i ਇੱਕ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ k ਘਣ ਅਤੇ i ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਜੋ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ k ਘਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂਕਿ k 0 ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ k 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ p ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨਿਰਧਾਰਕ q ਦੇ ਇਸ ਉਤਪਾਦ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰੇ ਜੋ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ p ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ q ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵੀ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ap ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ p ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਜੋ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ 3 ਘਟਾਓ 1 ਘਟਾਓ 2 0 ਅਲਫ਼ਾ 3 ਘਟਾਓ 5 0 ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹੋ b ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਅਸੀਂ ਕਾਲਮ ਕਾਲਮ ਤੀਜੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਉੱਥੇ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ 2 ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਹ ਘਟਾਓ 10 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 3 ਪਲੱਸ 2 5 ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਗੁਣਾ ਮਾਇਨਸ 15 ਪਲੱਸ 3 ਹੈ

ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਸਾਨੂੰ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਠੀਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਨਿਰਧਾਰਕ p 0 ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ p ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ। ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਬੰਧ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਜਾਣ ਲਈ ਵਾਪਸ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ p ਵਿੱਚ q ਦੇ ਬਰਾਬਰ k ਗੁਣਾ i ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਸੀ ਨਿਰਧਾਰਕ q ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ k ਘਣ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ q ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ k ਘਣ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਕ p ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਜੋ ਕਿ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ o ਨਿਰਧਾਰਕ q ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਪਤਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਸਬੰਧ ਤੋਂ p q ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਗੁਣਾ k ਗੁਣਾ i ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਤੁਸੀਂ p ਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ 'ਤੇ ਉਲਟਾ ਗੁਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ q ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ k ਘਣ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਕ p ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਜੋ ਕਿ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ o ਨਿਰਧਾਰਕ q ਸਾਨੂੰ ਹੁਣ ਪਤਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਸਬੰਧ ਤੋਂ p q ਬਰਾਬਰ ਹੈ k ਗੁਣਾ k ਗੁਣਾ i ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੈ ਤੁਸੀਂ p ਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ 'ਤੇ ਉਲਟਾ ਗੁਣਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ

ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ p ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ p ਉਲਟਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ q ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ k ਗੁਣਾ p ਉਲਟਾ ਤਾਂ p ਉਲਟਾ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ p ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ p ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ p ਦਾ ਜੋੜ k ਗੁਣਾ ਨਿਰਧਾਰਕ p ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਆਓ p ਦੇ ਜੋੜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ p ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ। p ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਹੈ ਇਹ ਕੇ-ਫੈਕਟਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਸ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਐਂਟਰੀ 5 ਅਲਫ਼ਾ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਫਿਰ 3 ਅਲਫ਼ਾ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 10 ਹੈ 10 ਇਹ 10 ਇਹ 6 ਹੈ 12 ਇਹ ਮਾਇਨਸ ਅਲਫ਼ਾ ਹੈ ਇਹ ਮਾਇਨਸ 3 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 4 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 2 ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਇਹ ਹੈ ਇਸਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨਾ ਆਸਾਨ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਕਿ qq ਕੀ ਹੈ ਪਰ k ਗੁਣਾ d ਨਿਰਧਾਰਕ p ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਅਤੇ i ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜੋੜਿਆ p ਜੋ ਕਿ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਉਹੀ ਮੈਟਰਿਕਸ 5 ਅਲਫ਼ਾ 10 ਘਟਾਓ ਅਲਫ਼ਾ 3 ਅਲਫ਼ਾ 6 ਘਟਾਓ 3 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 4 ਇਹ ਘਟਾਓ 10 12 ਅਤੇ 2 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ q ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ q 2 3 ਘਟਾਓ k 8 ਗੁਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਕਿ q 2 3 q 2 3 ਕੀ ਹੈ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀ 2 3 ਐਂਟਰੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਆਓ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ q 2 3 ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਘਟਾਓ k ਨੂੰ 8 ਨਾਲ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਘਟਾਓ 3 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 4 ਗੁਣਾ k ਨੂੰ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਹ ਘਟਾਓ k ਨੂੰ 8 ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ k ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਰੱਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਘਟਾਓ ਇਹ k ਹੈ ਅਤੇ k ਰੱਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਘਟਾਓ ਘਟਾਓ ਰੱਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ 3 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 4 ਭਾਗ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਮਿਲੇਗਾ 1 ਦੁਆਰਾ 8 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਹ 24 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 32 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 12 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਠੀਕ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਅਲਫ਼ਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ ਮਾਇਨਸ 1 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੀਏ। k ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਬੰਧ ਠੀਕ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਬੰਧ ਹੈ q ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ak ਵਰਗ 2 ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੀ ਹੈ q ਦੀ ant ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇਹ ਅਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ k ਘਣ ਨੂੰ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਹ k ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 ਨਾਲ k ਵਰਗ 0 ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ k ਵਰਗ ਨੂੰ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਰੱਦ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ k ਵਰਗ ਨੇੜੇ ਚਲਾ ਜਾਵੇ 3 ਚਲਾ ਜਾਵੇਗਾ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ 2 ਗੁਣਾ k ਬਰਾਬਰ ਹੈ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਪਲੱਸ 20

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ 2 k ਘਟਾਓ z 2 ਇਹ 8 ਹੈ 21 ਹੈ 12 ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ k ਮਾਫ ਕਰਨਾ 4 ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ k ਬਰਾਬਰ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ k 4 ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਹੈ ਫਿਰ ਭਾਗ b ਅਸੀਂ ਇਹ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ 4 ਅਲਫ਼ਾ ਘਟਾਓ k ਪਲੱਸ 8 ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ 4 ਤੋਂ ਘਟਾਓ 1 ਹੈ ਇਹ ਘਟਾਓ 4 ਹੈ ਪਲੱਸ 8 ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ 0 ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਭਾਗ b ਭਾਗ b ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਭਾਗ ਇੱਕ 'ਤੇ ਚੱਲੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਭਾਗ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ q ਦੇ ਜੋੜ 'ਤੇ p ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਗੁਣਨਫਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਉਤਪਾਦ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਲਈ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਪਰ ਨਿਰਧਾਰਕ ਡੀ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਲਈ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਮਾਪਤੀ p ਅਤੇ q ਦੇ ਸੰਯੁਕਤ ਦੇ ਦੋ ਨਿਰਧਾਰਕ ਅਤੇ p ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਜੋੜ q ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਣਾਇਕ q ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ q ਵੀ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਕੀ ਇਹ 20 ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਕ q k ਘਣ ਨੂੰ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਪੂਰੇ ਵਰਗ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਸੀ,

ਇਸ ਲਈ ਇਹ k ਦੀ ਪਾਵਰ 6 ਨੂੰ 12 ਅਲਫ਼ਾ ਪਲੱਸ 20 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਲਫ਼ਾ ਮਾਇਨਸ 1 ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ k 4 ਹੈ ਤਾਂ 4 ਦੀ ਪਾਵਰ 6 ਅਤੇ ਇਹ 12 ਪਲੱਸ 20 8 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ 2 ਤੋਂ 12 ਦੀ ਪਾਵਰ 3 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ 9 ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ q ਦੇ ਜੋੜ ਵਿੱਚ p ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ 2 ਤੋਂ ਪਾਵਰ 9

ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਪਿਆ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਠੀਕ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਪਿਆ, ਹਾਂ,  
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਸਵਾਲ ਦਾ ਇਹ ਹੱਲ ਸੀ, ਅਸੀਂ ਦੋਨਾਂ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ, ਠੀਕ ਹੈ,  
ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਰੁਕਾਂਗਾ ਧੰਨਵਾਦ ਇਸ ਸੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਲਈ ਮੈਂ ਅਗਲੇ ਲੈਕਚਰ ਵਿੱਚ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਦਿਲਚਸਪ  
ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਧੰਨਵਾਦ ਤੁਸੀਂ ਤੁਸੀਂ

Prutor@iitk