ಹಲೋ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಐಐಟಿ ಪಾಮ್ ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ಅಧಿವೇಶನಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಗತ ಇದು ಉಪನ್ಯಾಸ ಸಂಖ್ಯೆ ಎರಡು ಮತ್ತು ಇಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ವಿಷಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ ನಾನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಸರಿ

इसलिए ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಒನ್ ಪ್ರಶ್ನೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ಸರಿ 3 ಕ್ರಾಸ್ 3 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ b ನ ಜಂಟಿ ಮತ್ತು ಜಂಟಿ 1 4 4 2 1 7 1 1 3 ಆಗಿದ್ದರೆ p ಸರಿಯ ನಿರ್ಣಾಯಕದ ಸಂಭವನೀಯ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಯಾವುವು

इसलिए ಇದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ

इसलिए ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ

इसलिए ಸರಿ ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸಿ

इसलिए ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಒಂದು n ಕ್ರಾಸ್ n ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಪಕ್ಕದ a ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು a ಪವರ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸರಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಜಂಟಿ p ಅನ್ನು 1 4 4 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ 2 1 7 1 1 3

इसलिए ಇದು p ಯ ಅಡ್ಜಂಟ್ ಸರಿ ಸರಿ

इसलिए ಇದು ಹೀಗಿದೆ ನಂತರ ಇದರ ನಿರ್ಧಾರಕ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ನಾನು p ಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ

इसलिए p ಯ ಜಂಟಿ ನಿರ್ಧಾರಕವನ್ನು 1 ರಿಂದ 3 ಮೈನಸ್ 7 ಸರಿ n ಮೈನಸ್ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ 4 ರಿಂದ 2 ರಿಂದ 3 6 ಮೈನಸ್ 7 ಜೊತೆಗೆ 4 ಬಾರಿ 2 ಮೈನಸ್ 1. ಸರಿ

इसलिए ಇದು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ಮೈನಸ್ 4 ಇದು ಪ್ಲಸ್ 4 ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದು ಪ್ಲಸ್ 4 ಮತ್ತು ಇದು 4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए n ಅನ್ನು 3 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ p ಯ ಪಕ್ಕದ ನಿರ್ಣಾಯಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಇಡೀ ಚೌಕದ ನಿರ್ಧಾರಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಷಮಿಸಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಮತ್ತು ಇದು p ಸರಿ ಇದು ನಿರ್ಣಾಯಕ p ಆಗಿದೆ, ಇದು ನಿರ್ಣಾಯಕ p ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವು 4 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ p ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

इसलिए ನಾನು ಮೊದಲ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇನೆ ಸರಿ ಇದು ನಾನು ಇದನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದೇನೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಈ ಸೂತ್ರವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ

इसलिए ಇದು ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವಾಗಿದೆ

इसलिए p ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಎರಡು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಜೊತೆಗೆ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ ಸರಿ

इसलिए 3 ಕ್ರಾಸ್ 3 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ m ಮತ್ತು n ತೋರಿಸಿ

इसलिए ಮೊದಲ ಭಾಗ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ mn ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಅಥವಾ ಓರೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿದೆ am ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಸರಿ, ಇದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸಮ್ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯೋಣ

इसलिए ಇದು ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ

इसलिए ಅದು ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ n ವರ್ಗಾವಣೆ ಜರ್ಮನ್ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಬೇಕು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿದೆ ಅದು ಇನ್ನೂ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿದೆ i f m ಎಂಬುದು ವಿಶೇಷವಾದ ಎರಡನೇ ಭಾಗವಾಗಿದೆ m ಗೆ n ಮೈನಸ್ n ಗೆ m ಎಲ್ಲಾ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ skew symmetric ಆಗಿದೆ m ಮತ್ತು n ಸರಿ

इसलिए ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಸರಿ

इसलिए ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ

इसलिए ನಾವು ಮೊದಲ ಭಾಗವನ್ನು ಸರಿ ಎಂದು ಪರಿಹರಿಸೋಣ

इसलिए ಮೊದಲು m ಒಂದು ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದು m ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ m ಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು n ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ mn ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ತೋರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ

इसलिए ನಾವು ಅದರ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಅಂದರೆ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ನ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಸ್ವತಃ ಸರಿ ಎಂದು ನಾವು ತೋರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ

इसलिए ನಾವು ಜೋಡಿಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಮೊದಲನೆಯದು n ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ m ಆಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ n ನಾವು ಅದನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಮತ್ತು ಇದು m ಮತ್ತು ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಮತ್ತು ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ab ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಬಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಆದರೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಒಂದು ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್

इसलिए ಈಗ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ನ ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು

इसलिए ಇದು n ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ m ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಮತ್ತು n ಮತ್ತು ಏಕೆಂದರೆ m ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ m ಆಗಿದೆ,

इसलिए ಇದು n ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ mn ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ

इसलिए ನಾವು ಏನನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ n mn ಅನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ವರ್ಸ್ mn ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ

इसलिए ಇದು n ಗೆ m ಅನ್ನು n ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

इसलिए ಈಗ ನಾವು ಚಿತ್ರವು ಎರಡು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಸರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಭಾಗವು ಒಂದು ಭಾಗದ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗವು ಓರೆಯಾದ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿರಲಿ ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ m ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ನಾವು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ mn ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದರ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದು n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ m ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮತ್ತು ಈಗ ಬದಲಿಗೆ ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ m transpose ನಾವು ಇದನ್ನು ಮೈನಸ್ m ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ

इसलिए ಇದು ಮೈನಸ್ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ mn ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ

इसलिए ಇದು n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ m ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಓರೆಯಾದ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಓರೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸರಿ

इसलिए ನಾವು ಮೊದಲ ಭಾಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈಗ ಸಾಬೀತುಪಡಿಸೋಣ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಭಾಗವು m ಮತ್ತು n ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ನಾವು mn ಮೈನಸ್ nm ಓರೆಯಾದ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಸರಿ ಎಂದು ತೋರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ

इसलिए m ಮತ್ತು n ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರಲಿ ಇದು m ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ n ಸರಿ

इसलिए ಈಗ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ m ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ n ಮೈನಸ್ nm ಮತ್ತು ನಂತರ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ಇದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಬಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ,

इसलिए ಇದು ಮೀ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಇದು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ n

ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೀ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಳಸುವ ಉತ್ಪನ್ನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸಿ ಮತ್ತು ಇದು m ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮತ್ತು ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸಿಂಗ್ n
इसलिए n m ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಆಗಿದೆ m ಇದು m ಮೈನಸ್ mn
इसलिए ಇದು ಮೈನಸ್ ಆದರೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯ mn ಮೈನಸ್ nm ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
इसलिए ಇದು mn ಮೈನಸ್ nm ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಏನೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ mn ಮೈನಸ್ n ನ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ
इसलिए ಇದು mn ಮೈನಸ್ nm ಒಂದು ಓರೆಯಾದ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಸರಿ
इसलिए ಸರಿ
इसलिए ನಾವು ಎರಡೂ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸರಿ ಎಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುವುದು ಹೇಗೆ
इसलिए ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ x ಮತ್ತು y b ಎರಡು ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಮೂರು ಅಡ್ಡ ಮೂರು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಓರೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು z bn ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ಮೂರು ಅಡ್ಡ ಮೂರು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನಂತರ y ಘನ z ಗೆ ಪವರ್ 4 ಮೈನಸ್ z ಗೆ ಪವರ್ 4 y ಘನಕ್ಕೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಬಿ ಭಾಗ x ಗೆ ಪವರ್ 44 ಪ್ಲಸ್ y ಗೆ ಶಕ್ತಿ 44 ಒಂದು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಭಾಗವಾಗಿದೆ cx ಗೆ ಪವರ್ 4 z ಕ್ಯೂಬ್ ಮೈನಸ್ z ಕ್ಯೂಬ್ x ಗೆ ಪವರ್ 4 ಆಗಿದೆ d x ನಿಂದ ಪವರ್ 23 ಗೆ y ಜೊತೆಗೆ y ಗೆ ಪವರ್ 23 ಒಂದು ಓರೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಇದನ್ನು ನಾನು ಅಳಿಸುತ್ತೇನೆ ಸರಿ
इसलिए ಇದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ
इसलिए ನಾವು ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ ಸರಿ
इसलिए ಸರಿ
इसलिए x ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ x y ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ y ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು z ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ z ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ x ಮತ್ತು y ಸ್ಕೆವ್ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು z ಒಂದು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸರಿ
इसलिए ನೋಡೋಣ x ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಏನು ಹೇಳಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ y ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ n ಪವರ್‌ಗೆ g ಅನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸಿ n ಯಾವುದೇ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮಾಡಿ n ಸರಿ
इसलिए x ಅನ್ನು ಶಕ್ತಿಗೆ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ನೋಡೋಣ ಆದರೆ ನೀವು x ಅನ್ನು n ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದರೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಮತ್ತು ಇದು n ಬಾರಿ ಸರಿ
इसलिए ಆ ಸೂತ್ರವನ್ನು x ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ x ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ನ ವರ್ಗಾಯಿಸುವ ಒಂದು ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ನ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಬಳಸೋಣ ಮತ್ತು ಇದು ಮೈನಸ್ x ಸರಿ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ,
इसलिए ಇದು x ಪವರ್ಗೆ x ಟ್ರಾನ್ಸ್ಪೋಸ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಆದರೆ ಪವರ್ n ಗೆ ಮೈನಸ್ x
इसलिए ಇದು ಶಕ್ತಿಗೆ ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿದೆ nx ಗೆ ಪವರ್ n
इसलिए ಇದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಸಂಬಂಧವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ x ಗೆ ಪವರ್ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಪವರ್ nx ಗೆ ಪವರ್ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
इसलिए ಇದರರ್ಥ x ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಇದರರ್ಥ x ಪವರ್‌ಗೆ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಗೆ n ಪವರ್‌ಗೆ n ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಇದು n ಪವರ್‌ಗೆ ಮೈನಸ್ x ಆಗಿದ್ದರೆ n ಬೆಸವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದೇ ವಿಷಯ y ಗೆ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ y ಸಹ ಸಮ್ಮಿತೀಯವಾಗಿದೆ
इसलिए y ಶಕ್ತಿಗೆ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ y ಗೆ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ n n ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಇದು n ಪವರ್‌ಗೆ ಮೈನಸ್ y ಆಗಿದ್ದರೆ n ಬೆಸವಾಗಿದ್ದರೆ ಈಗ ನಾವು z ಪವರ್ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಹೇಳಬಹುದು ಎಂದು ನೋಡೋಣ
इसलिए ಇದು z ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ z ಮತ್ತು ಸಮಯ ಸರಿ ಸರಿ
इसलिए ಇದು z ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ z ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ z ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಅನ್ನು ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಇದು z ಪವರ್‌ಗೆ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ z ಆಗಿದೆ
इसलिए ಇದು z ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ z ಆಗಿದೆ
इसलिए ನಾವು z ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ n ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಇದು ಪವರ್ n ಗೆ z ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮತ್ತು ಸರಿ
इसलिए ಈ ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಲು ಈ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸೋಣ
इसलिए ನಾವು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಹೋಗೋಣ ಸರಿ
इसलिए ಅದು ವೈ ಇದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನಾವು y ಕ್ಯೂಬ್ z 4 ಮೈನಸ್ z 4 y ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ತನಿಖೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ
इसलिए ನಾವು ಇದನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸೋಣ ಆದರೆ y ಕ್ಯೂಬ್ z ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ 4 ಮೈನಸ್ z ಅನ್ನು ಪವರ್‌ಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ 4 y ಕ್ಯೂಬ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಸರಿ
इसलिए ಈಗ ಮತ್ತೆ ಉತ್ಪನ್ನ 1 ಇದು z ಅನ್ನು ಪವರ್ 4 ಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ y ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಪವರ್ y ಕ್ಯೂಬ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ y ಕ್ಯೂಬ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ z 4 ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಏಕೆಂದರೆ z z ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿತ್ತು
इसलिए z ನ ಯಾವುದೇ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಅದೇ z ಅನ್ನು ಪವರ್ 4 ಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಸರಿ ಇಲ್ಲಿ 3 ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆ
इसलिए ವೈ ಕ್ಯೂಬ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ ವೈ ಕ್ಯೂಬ್ ಆದರೆ ಇದು ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ವೈ ಕ್ಯೂಬ್ ಮತ್ತು ಇದು z 4
इसलिए ಇದು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ವೈ ಕ್ಯೂಬ್ z 4 ಮೈನಸ್ ಝೆಡ್ 4 ವೈ ಕ್ಯೂಬ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ
इसलिए ಇದರರ್ಥ ಇದು ಈ ಬಲದಂತೆಯೇ ಇದೆ ಅಂದರೆ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಇದರರ್ಥ ಇದು y ಘನ z 4 ಮೈನಸ್ z 4 y ಘನವು ಒಂದು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸರಿ
इसलिए ನಾವು ಒಂದು ಭಾಗವಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೋಗೋಣ b
इसलिए ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ x ಅನ್ನು ಪವರ್ 44 ಮತ್ತು y ಗೆ ಪವರ್ ಅನ್ನು ತನಿಖೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ
इसलिए ನಾವು ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಇ
इसलिए ಇದು x ಗೆ ಪವರ್ 44 ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಜೊತೆಗೆ y ಅನ್ನು ಪವರ್ 44 ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಸರಿ
इसलिए 44 ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆ
इसलिए ಇದು 44 ಗೆ x ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಶಕ್ತಿ 44 ಗೆ y ಆಗಿದೆ ಪವರ್ 44 ಗೆ x ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪವರ್ 44 ಗೆ y ಒಂದು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸರಿ
इसलिए ಈಗ c ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅದು ಪವರ್ 4 z ಕ್ಯೂಬ್ ಮೈನಸ್ z ಕ್ಯೂಬ್ x ಗೆ ಪವರ್ 4 ಗೆ ಹೋಲುತ್ತದೆ
इसलिए ಇದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮತ್ತು ಇದು ಪವರ್‌ಗೆ 4 ಸಿ ಕ್ಯೂಬ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ z ಕ್ಯೂಬ್ x ಪವರ್ 4 ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಇದು z ಕ್ಯೂಬ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ x 4 ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಮೈನಸ್ x 4 ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ zq ಸರಿ
इसलिए ಇದು z ಕ್ಯೂಬ್ ಏನೂ ಅಲ್ಲ, ಇದು x ಆದರೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಪವರ್ 4 z ಘನಕ್ಕೆ 4 ಮೈನಸ್ x 4 ಮತ್ತು ಇದು 2 ಕ್ಕಿಂತ x ನ ಮೈನಸ್ 4 z ಕ್ಯೂಬ್ ಮೈನಸ್ z ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ

ಇಸಲಿಎ ಇದರರ್ಥ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದರರ್ಥ x ಗೆ ಪವರ್ 4 z ಕ್ಯೂಬ್ ಮೈನಸ್ z ಕ್ಯೂಬ್ x ಟು ದಿ ಪವರ್ 4 ಒಂದು ಓರೆ ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ನಾವು ಕೊನೆಯ ಭಾಗ d ಗೆ ಹೋಗೋಣ ಅದು ಸರಳವಾಗಿದೆ ಇದು ಪವರ್ 23 ಪ್ಲಗೆ x ಆಗಿದೆ s y ಗೆ ಪವರ್ 23

ಇಸಲಿಎ ನೀವು ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ x ಮತ್ತು y ಎರಡೂ ಬೆಸ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದು x ಗೆ 23 ಪವರ್‌ಗೆ 23 ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಜೊತೆಗೆ y ಗೆ 23 ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು 23 ಪವರ್‌ಗೆ ಮೈನಸ್ x ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ 23 ಮೈನಸ್ y ಗೆ ಪವರ್ 23

ಇಸಲಿಎ ಇದು ಮತ್ತೆ ಮೈನಸ್ ಬಾರಿ x ಗೆ ಪವರ್ 23 ಜೊತೆಗೆ y ಗೆ ಪವರ್ 23 ಆಗಿದೆ

ಇಸಲಿಎ ಇದು x ಗೆ ಪವರ್ 23 ಗೆ y ಗೆ 23 ಗೆ ಸ್ಕೇವ್ ಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಇದು ಈ ರೀತಿಯ ನೀವು ಯಾವಾಗಲೂ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀವು ಯಾವಾಗಲೂ x ಮತ್ತು y ನ ಈ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಇದು ಬೆಸ ಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಸಮಸ್ಯೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಈ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಅದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ k ಆಗಿರಲಿ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಸರಿ ಮತ್ತು a ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ 3 ಕ್ರಾಸ್ 3 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರಲಿ k ಮೈನಸ್ 1 2 ರೂಟ್ k 2 ರೂಟ್ k ಎರಡನೇ ಸಾಲು 2 ರೂಟ್ k 1 ಮೈನಸ್ 2 k ಮೈನಸ್ 2 ರೂಟ್ k 2 k ಮೈನಸ್ 1 ಸರಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದೆ b ಇದು 0 2 k ಮೈನಸ್ 1 ರೂಟ್ k 1 ಮೈನಸ್ 2 k 0 2 ರೂಟ್ ಸರಿ ಮೂರನೇ ಸಾಲು ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ k ಮೈನಸ್ 2 ರೂಟ್ k 0 ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರೆ ಸರಿ b ಯ ಅಜ್ಜೆಂಟ್‌ನ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಡಿಟರ್ಮಿನಂಟ್‌ನ ಜಾಯಿಂಟ್‌ನ inant 10 ರಿಂದ ಪವರ್ 6 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಬ್ರಾಕೆಟ್ ಕೀಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು ಚದರ ಬ್ರಾಕೆಟ್ k ಅಲ್ಲಿ k ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾದ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಸರಿ ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಸಸ್ a ಮತ್ತು b ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು k ನ ವರ್ಗಮೂಲದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಇಸಲಿಎ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸರಿ ಪರಿಹರಿಸೋಣ

ಇಸಲಿಎ ಮೊದಲು ಸರಿಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ

ಇಸಲಿಎ ಕಾಫಿಯ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಯಾವುದು ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ವಯಸ್ಸು ನನಗೆ ತಿಳಿಸಿ ಅದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ 2 ಕೆ ಮೈನಸ್ 1 2 ರೂಟ್ ಕೆ 2 ಕೆ 2 ಕೆ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಕೆ ಮೈನಸ್ 2 ರೂಟ್ ಕೆ 2 ಕೆ ಮೈನಸ್ 1

ಇಸಲಿಎ ನಾವು ಈ ಡಿಟರ್ಮಿನಂಟ್ ಅನ್ನು ಮೊದಲ ಸಾಲಿನಿಂದ ವಿಸ್ತರಿಸೋಣ ಸರಿ ಇದು 2 ಕೆ ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮ ಮೈನಸ್ 1 ಪ್ಲಸ್ 4 ಕೆ ಚದರ ಸರಿ ಮೈನಸ್ 2 ರೂಟ್ ಕೆ ನಂತರ ನಾವು ಉಪ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಅದು ಮೈನಸ್ 2 ರೂಟ್ ಕೆ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 4 ಕೆ ರೂಟ್ ಕೆ ಓಕೆ ಜೊತೆಗೆ 2 ಬಾರಿ ರೂಟ್ ಕೆ ಆಗಿ 4 ಬಾರಿ ಕೆ ರೂಟ್ ಕೆ ಜೊತೆಗೆ 2 ಬಾರಿ ಓಕೆ ಓಕೆ

ಇಸಲಿಎ ಇದನ್ನು ಸರಿ ತೆರೆಯೋಣ

ಇಸಲಿಎ 2k ಮೈನಸ್ 1 ಗುಣಿಸಿ ಮೈನಸ್ 1 ಇದು 1 ಮೈನಸ್ 2k ಜೊತೆಗೆ 8k ಘನ ಮೈನಸ್ 4k ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 4k ಜೊತೆಗೆ 8 k ಚದರ ಸರಿ ಪ್ಲಸ್ 8 ಕೆ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ 4 ಕೆ ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಇದು 8 ಕೆ ಘನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ ನಂತರ ಕೆ ಚೌಕದಲ್ಲಿ 16 ಮೈನಸ್ 4

ಇಸಲಿಎ 12 ಜೊತೆಗೆ 12 ಕೆ ಚದರ ಸರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎಂಟು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಆರು ಕೆ ಪ್ಲಸ್ ಒಂದು ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಇದು ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ a ಸರಿಯ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ k ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಎ ಸರಿ ಹೌದು k 0 ಗಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ, ಇದು 0 ಗಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಸರಿ ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಈಗ ನಾವು ನೋಡೋಣ ಬಿ ಸರಿಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ

ಇಸಲಿಎ ಇದು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ, ನಾವು ಮೊದಲ ಸಾಲಿನಿಂದ ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ಸರಿ ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ 0 ರಿಂದ ಕೆ ಮೈನಸ್ 1 ರೂಟ್ ಕೆ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಕೆ 0 2 ರೂಟ್ ಕೆ ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ k ಮೈನಸ್ 2 ರೂಟ್ k 0 ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಹೌದು

ಇಸಲಿಎ ನೀವು ಮೊದಲ ಸಾಲಿನಿಂದ ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ಮೊದಲ ನಮೂದು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಮೈನಸ್ 2 k ಮೈನಸ್ 1 ಅನ್ನು 2 ಬಾರಿ ಗುಣಿಸಿದರೆ k ಆಲ್ ರೈಟ್ ಜೊತೆಗೆ ರೂಟ್ k ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಮೈನಸ್ 2 ರೂಟ್ k ಜೊತೆಗೆ ಗುಣಿಸಿ 4 ಕೆ ರೂಟ್ ಕೆ ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಇದನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸೋಣ

ಇಸಲಿಎ ಇದು ಮೈನಸ್ 4 ಕೆ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ 2 ಕೆ ಮೈನಸ್ 2 ಕೆ ಪ್ಲಸ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ s 4 k ಚದರ ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಇದು 0 ಆದರೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ

ಇಸಲಿಎ b 0 ಯ ನಿರ್ಧಾರಕವು ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಹೌದು

ಇಸಲಿಎ ನಾವು ಒಂದು ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಏನು ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಇದು ಏನಲ್ಲ ಆದರೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಡಿಟರ್ಮಿನಂಟ್‌ನ ಜಂಟಿ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಯಾವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ b ಯ ಸಂಧಿಯು 10 ರಿಂದ ಶಕ್ತಿ 6 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಇಸಲಿಎ ನಾವು ನೀಡಿರುವ ನಿರ್ಣಯದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜಂಟಿ a ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವು 3 ಅಡ್ಡ 3 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ,

ಇಸಲಿಎ ಒಂದು ಜಂಟಿ a ದ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಚೌಕವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ . ಇದು ವರ್ಗದ ನಿರ್ಧಾರಕ ಮತ್ತು b ವರ್ಗದ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ, ಇದು 10 ರಿಂದ ಪವರ್ 6 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಇಸಲಿಎ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ b 0

ಇಸಲಿಎ ಇದು ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ, ವರ್ಗದ ನಿರ್ಣಾಯಕವು 10 ರಿಂದ 6 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 6 ನೀಡಿದ ನಿರ್ಣಾಯಕವು 0 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು 10 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 3 ಸರಿ

ಇಸಲಿಎ ಈಗ ನಾವು 8 k ಕ್ಯೂಬ್ ಜೊತೆಗೆ 12 k ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ 6 k ಪ್ಲಸ್ 1 ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ ನಿರ್ಣಾಯಕದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಬರೆಯೋಣ, ಇದು 1 000 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಇಸಲಿಎ ಇದು 8 ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ k ಕ್ಯೂಬ್ ಜೊತೆಗೆ 12 k ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ 6 k ಮೈನಸ್ 999 ಸಮವಾಗಿದೆ al ನಿಂದ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾವು ಈ ಸರಿಯ ಮೂಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ

ಇಸಲಿಏ ಅದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದು
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ bkpk ಯಿಂದ ಸೂಚಿಸೋಣ 8 k ಕ್ಯೂಬ್ ಜೊತೆಗೆ 12 k ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ 6 k ಮೈನಸ್ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು k ಯ ವಿಭಿನ್ನ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಸರಿಯಾಗೋಣ
ಇಸಲಿಏ ಹೌದು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಹೌದು
ಇಸಲಿಏ pqp 1 p 1 ಮೌಲ್ಯ ಏನು
ಇಸಲಿಏ pk ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಇಸಲಿಏ p 1 ಏನೂ ಅಲ್ಲ 8 ಪ್ಲಸ್ 12 ಜೊತೆಗೆ 6 ಮೈನಸ್ 9 9 ಇದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ 0 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ
ಇಸಲಿಏ p2 ಎಂದರೇನು
ಇಸಲಿಏ 8 k ಕ್ಯೂಬ್ ಆದರೆ 64 ಜೊತೆಗೆ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ pk ಯಾವುದು ಎಂದು ನೋಡೋಣ 12 ರಿಂದ 4 ರವರೆಗೆ 6 ರಿಂದ 2 ಮೈನಸ್ 9,
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ 0 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ p3 p3 8 ಆಗಿದೆ 27 ಪ್ಲಸ್ 12 ಗೆ 9 ಪ್ಲಸ್ 6 ಗೆ 3 18 ಮೈನಸ್ 9 9 9 ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ ಇದು ಕಡಿಮೆ ಟೈಮ್‌ಶಿಫ್ಟ್ ಆಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಹೌದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯು 999 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ p4 4 8 ರಿಂದ 64 ಆಗಿದೆ ಜೊತೆಗೆ 12 ಇಂದ 16 ಪ್ಲಸ್ 6 ಇಂದ 4 24 ಮೈನಸ್ 999
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಏನೆಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ 5 1 2 ಜೊತೆಗೆ 2 3 ಒಂದು ಒಂಬತ್ತು ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಒಂಬತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಥಿ ಸರಿಸುಮಾರು ಇದು 700 ಆಗಿದೆ ಅದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಟ್ರಿಪಲ್ ಒಂಬತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ p5 p5 ಏನೆಂದು ನೋಡೋಣ 8 ರಿಂದ 125 ಜೊತೆಗೆ 12 ರಿಂದ 25 ಜೊತೆಗೆ 6 5 30 ಮೈನಸ್ 9 9
ಇಸಲಿಏ ಇದು 1000 ಪ್ಲಸ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ 300 ಪ್ಲಸ್ 30 ಮೈನಸ್ 9 ಇದು 0 ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ 4 ಮತ್ತು 5 ರ ನಡುವೆ 4 ನಂತರ ಇದು ಈ pk ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ, ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯು ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು 0 pk ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮೊತ್ತ k 5 ಮತ್ತು 5 ನಡುವೆ ಇರುತ್ತದೆ 4 ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ , ಇದು k ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಪೂರ್ಣಾಂಕವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ,
ಇಸಲಿಏ ಇದು 4 ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಸರಿ 4 ಮತ್ತು 5 ರ ನಡುವೆ ಇರುವ 0 ಇದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ p 3 ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 2 2 0 ಆಲ್ಫಾ 3 ಮೈನಸ್ 5 0 ನೀಡಿದ 3 ಅಡ್ಡ 3 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರಲಿ,
ಇಸಲಿಏ ಇದು 3 ಕ್ರಾಸ್ 3 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದು ಆಲ್ಫಾ ಕೆಲವು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸೇರಿದ್ದು q ಮತ್ತೊಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಂದರೆ p ಇಂದ q ಎಂಬುದು k ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i ಅಲ್ಲಿ k rk ಗೆ ಸೇರಿದ್ದು 0 ಗೆ ಸಮವಲ್ಲ ಮತ್ತು i ಮೂರು ಅಡ್ಡ ಮೂರು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ 2 3 ರ q ಮೈನಸ್ k ಗೆ 8 ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು q ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು 2 ರಿಂದ k ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಆ ಬಿಂದುವು p ಜಂಟಿ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪವರ್ 9 ಮತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ ಬಿ 4 ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ ಕೆ ಪ್ಲಸ್ 8 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸರಿ ಎಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಾವು ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಕೆ ಈ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆಯೇ ಸರಿ ಉತ್ತರ
ಇಸಲಿಏ p ಗೆ q ಎಂಬುದು k ಬಾರಿ ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನೀವು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾವು k ಬಾರಿ i ಮತ್ತು ನಾನು 3 ಕ್ರಾಸ್ 3 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ k ಕ್ಯೂಬ್ ಮತ್ತು i ಯ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು k ಕ್ಯೂಬ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು k 0 ಅಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಇದು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ k 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು p ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ q ನ ಈ ಉತ್ಪನ್ನ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ p ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು q ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು 0 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ap ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ನೋಡೋಣ
ಇಸಲಿಏ p ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನೀಡಲಾದ 3 ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 2 2 0 alpha 3 ಮೈನಸ್ 5 0
ಇಸಲಿಏ ನೀವು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರೆ b ಇದು ಸರಿಯೇ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಕಾಲಮ್ ಕಾಲಮ್ ಮೂರನೇ ಕಾಲಮ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಇದೆ
ಇಸಲಿಏ ಅಲ್ಲಿಂದ ವಿಸ್ತರಿಸೋಣ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಮೈನಸ್ 2 ಬಾರಿ ಸರಿ ಇದು ಮೈನಸ್ 10 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು 3 ಪ್ಲಸ್ 2 5 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಮೈನಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಬಾರಿ ಮೈನಸ್ 15 ಪ್ಲಸ್ 3
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು 12 ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ 20 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ p 0 ಅಲ್ಲ, ಇದು 12 ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ 20 ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ p ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ಈಗ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಈ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಲು ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇವೆ p ಗೆ k ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ನಾವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತೆ, q ಕ್ಯೂಬ್ ಕೆ ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಏನೂ ಅಲ್ಲ,
ಇಸಲಿಏ ಇದು q ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. k ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ p ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಅದು 12 ಆಲ್ಫಾ ಜೊತೆಗೆ 20 ಸರಿ ಸರಿ s ಓ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ q ನಮಗೆ ಈಗ ಸರಿಯಾಗಿ ತಿಳಿದಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಈಗ ಮತ್ತೆ ಈ ಸಂಬಂಧದಿಂದ p q ಎಂಬುದು k ಬಾರಿ k ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನನ್ನ ಬಳಿ ನೀವು p ಅನ್ನು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಲೋಮವಾಗಿ ಗುಣಿಸಬಹುದು
ಇಸಲಿಏ p ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ p ವಿಲೋಮ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ q ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ p ವಿಲೋಮವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು p

ವಿಲೋಮವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ನಾವು p ಯ ಜಂಟಿ ಏನು ಎಂದು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು
ಇಸಲಿಏ p ಯ ಜಂಟಿಯಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು k ಬಾರಿ p ಯ ಜಂಟಿಯನ್ನು ನಿರ್ಣಾಯಕ p ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ
ಇಸಲಿಏ p ನ ಜಂಟಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ. p ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ, ಇದು ಕೋ-ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಪೋಸ್ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ
ಇಸಲಿಏ ಮೊದಲ ನಮೂದು 5 ಆಲ್ಫಾ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ 3 ಆಲ್ಫಾ ಇದು ಮೈನಸ್ 10 ಇದು 10 ಇದು 6 ಇದು 12 ಇದು ಮೈನಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಇದು ಮೈನಸ್ 3 ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ 4 ಮತ್ತು ಇದು 2 ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ
ಇಸಲಿಏ ಈಗ ನಾವು qq ಏನನ್ನೂ ನೋಡೋಣ ಆದರೆ k ಬಾರಿ d ಅನ್ನು ಡಿಟರ್ಮಿನಂಟ್ p ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಅದು 12 ಆಲ್ಫಾ ಜೊತೆಗೆ 20 ಮತ್ತು i ಸೇರಿದ್ದು p ಇದು ಅದೇ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ 5 ಆಲ್ಫಾ 10 ಮೈನಸ್ ಆಲ್ಫಾ 3 ಆಲ್ಫಾ 6 ಮೈನಸ್ 3 ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ 4 ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮೈನಸ್ 10 12 ಮತ್ತು 2 ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ಇದು q ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆ q 2 3 ಮೈನಸ್ k 8 ರಿಂದ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ
ಇಸಲಿಏ q 2 3 q 2 3 ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ 2 3 ನಮೂದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಸರಿ ನೋಡೋಣ ಕೊಟ್ಟಿರುವ q 2 3 ಎಂಬುದು 8 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಕೆ ಆದರೆ ಇದು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 3 ಆಲ್ಫಾ ಜೊತೆಗೆ 4 ಪಟ್ಟು k ಅನ್ನು 12 ಆಲ್ಫಾ ಜೊತೆಗೆ 20 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಇದು ಮೈನಸ್ k ಅನ್ನು 8 ರಿಂದ 8 ರಿಂದ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ಕೊಟ್ಟಿರುವ k ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕಾರಣ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಎರಡೂ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಈ k ಮೈನಸ್ ಇದೆ ಮತ್ತು k ಅನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು 3 ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ 4 ಅನ್ನು 12 ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 20 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 1 ರಿಂದ 8 ಇದು 24 ಆಲ್ಫಾ ಜೊತೆಗೆ 32 ಆಗಿದೆ ಇದು 12 ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ 20 ಗೆ ಸಮ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ 12 ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ 12 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸರಿ ಇದು ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಆಲ್ಫಾದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ಮೈನಸ್ 1 ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಸರಿ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಬಳಸೋಣ ಕೆ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಂಬಂಧಗಳು ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಬಂಧವು q ಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ q ಅನ್ನು 2 ರಿಂದ ak ವರ್ಗ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಯಾವುದು q ನ ಇರುವೆಯು ನಾವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ k ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು 12 ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 20 ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಇದು k ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ರಿಂದ ಮತ್ತೆ k 0 ಅಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಿಂದ k ಚೌಕದಲ್ಲಿ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು
ಇಸಲಿಏ k ಚೌಕವು ಹತ್ತಿರ ಹೋಗುತ್ತದೆ 3 ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ಇದು ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ 2 ಬಾರಿ k ಎಂಬುದು 12 ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ 1 ಪ್ಲಸ್ 20 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು 2 k ಮೈನಸ್ z 2 ಇದು 8 21 ಆಗಿದೆ 12 ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು k ಕ್ಷಮಿಸಿ 4 ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ k ಎಂಬುದು 4 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು k ಎಂಬುದು 4 ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ 1 ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ನಂತರ b ಭಾಗವು 4 ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ k ಪ್ಲಸ್ 8 ಇದು 4 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 1 ಇದು ಮೈನಸ್ 4 ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು ಜೊತೆಗೆ 8 ಇದು 0 ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ
ಇಸಲಿಏ ಭಾಗ ಬಿ ಭಾಗವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಭಾಗ ಒಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗೋಣ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ಭಾಗವು q ನ ಜಂಟಿಯಲ್ಲಿ p ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಸರಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಡಿಟರ್ಮಿನಂಟ್‌ನ ಡಿಟರ್ಮಿನಂಟ್ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಸ್‌ಗಳ ಉತ್ಪನ್ನದ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್‌ಗೆ ಡಿಟರ್ಮಿನಂಟ್ ಡಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ q ನ ಜಂಟಿ ಮತ್ತು p ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕ 12 ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ 20 ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು q ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ q 3 ಅಡ್ಡ 3 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸರಿ
ಇಸಲಿಏ ಏನು ಇದು 20 ಮತ್ತು ನಿರ್ಣಾಯಕ q ಎಂಬುದು k ಘನಾಕೃತಿಯನ್ನು 12 ಆಲ್ಫಾ ಜೊತೆಗೆ 20 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಶಕ್ತಿ 6 ಗೆ 12 ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ 20 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿದೆ,
ಇಸಲಿಏ ಇಲ್ಲಿ k 4 ರಿಂದ 4 ರಿಂದ 4 ಪವರ್ 6 ಮತ್ತು ಇದು 12 ಪ್ಲಸ್ 20 ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ 8,
ಇಸಲಿಏ ಇದು 2 ಪವರ್‌ಗೆ 12 ಇಲ್ಲಿ 2 ಪವರ್ 3 ಮತ್ತು ಇದು 2 ಪವರ್ 9 ಆದರೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ,
ಇಸಲಿಏ ನಾವು q ನ ಜಂಟಿಯಾಗಿ p ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ 2 ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ 9
ಇಸಲಿಏ ನಾವು ಸರಿ ಎಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು
ಇಸಲಿಏ ಹೌದು
ಇಸಲಿಏ ಅದು
ಇಸಲಿಏ ಇದು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ನಾವು ಎರಡೂ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದೇವೆ ಸರಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು
ಇಸಲಿಏ ನಾನು ಈಗ ಇಲ್ಲಿಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇನೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು ನೀವು ಈ ಅಧಿವೇಶನಕ್ಕೆ ಹಾಜರಾಗಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ನಾನು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಡಿಟರ್ಮಿನಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇನೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು ನೀವು ನೀವು

Pruthvi IITK