ಸ್ವಾಗತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮಾತೃಕೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಸರಣಿಯ ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಕಳೆದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವದನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬೇಕೆಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ 0 0 0 3 0 1 0 0 4 1 0 0 ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಸೊನ್ನೆ ಇದು ನಾವು ಮೊದಲು ಹೊಂದಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ನೀವು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಶೂನ್ಯ ಸಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಕೊನೆಯದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳೋಣ r3 ಅನ್ನು r4 ನೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ 0 3 0 1 0 0 0 4 1 0 4 2 0 0 0 0 0 ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕರೆ ಸಾಲುಗಾಗಿ ಈ ನೋಟವನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಅದು ಮೊದಲನೆಯದು ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಶ ಈ ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಆರ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಒಂದನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ r ಒಂದರಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ನಾವು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ ಮೂರು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮೂರು ಇತರ ಸಾಲುಗಳು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿವೆ ಈಗ ನಾವು th ಅನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸೋಣ e ಅದೇ ಕಾಲಮ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಅಂಶವು ನಾಲ್ಕು ಶೂನ್ಯ r ಮೂರು ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು r ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ r ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ r ಒಂದು ಮೊದಲ ಸಾಲು ಬದಲಾಗದೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಎರಡನೇ ಸಾಲು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ನಾಲ್ಕು ಮೂರನೇ ಒಂದು ಸಾಲು ನಾವು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ಬದಲಾವಣೆ ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಸೊನ್ನೆ ಇದು ಸೊನ್ನೆ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಸೊನ್ನೆ ಇದು ಎರಡು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ನೀವು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮೂರು ಕೊನೆಯ ಸಾಲು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮುಂದಿನದು ನಾವು ಈ ಉಪ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಈ ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲನೆಯದು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಶವು ನಾಲ್ಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದು ಆರ್ ಎರಡಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸೋಣ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ r ಎರಡು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಈಗ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ az ಎರಡು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಸೊನ್ನೆ r ಮೂರು ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ r ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬಾರಿ r ಎರಡು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮೂಲಕ thr ee ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬಾರಿ ಒಂದು ಇದು ಮತ್ತೆ ಸೊನ್ನೆ r ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬಾರಿ r ಎರಡು ಇದು ಅರ್ಧ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಇದು ಮೈನಸ್ ಹನ್ನೊಂದರಿಂದ ಆರು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ನೀವು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಶವು ಈ ಹನ್ನೊಂದರಿಂದ ಆರು ಮೈನಸ್ ಹನ್ನೊಂದನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಆರು ಇದನ್ನು ಒಂದು ಆರ್ ಮೂರಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಆರರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ r ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಉಳಿದ ವಿಷಯಗಳು ಸೊನ್ನೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಈಗ ನಾನು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೊನ್ನೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ r ಒಂದನ್ನು r ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ r ಮೂರು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ r ಎರಡು ಅನ್ನು r ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ r ಮೂರು ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ವಿಷಯಗಳು r ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ ಎಂದರೆ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ ಒಂದು ಅದು ಸೊನ್ನೆಯಂತೆಯೇ ಮುಂದಿನ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ನಾಲ್ಕು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇದು ಸೊನ್ನೆ ಇದು ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಒಂದಲ್ಲ ನೀವು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಾಲು ಎಲಿಮೆಂಟರಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಲಾದ ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಕೆಳಗಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಸಾಲು 0 0 0 0 ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಬಿ 1 ಮೈನಸ್ 2 3 ಮೈನಸ್ 4 ಎರಡು ಐದು ಇದನ್ನು ಅದರ ಆರ್‌ಆರ್‌ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಸಾಲು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಅಂಶ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಶವು ಒಂದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮಾಡಬೇಕಾದುದು ಈ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕನ್ನು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ r ಎರಡನ್ನು r ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ r ಒಂದನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಸಾಲು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ 1 ಮೈನಸ್ 2 3 ಎರಡನೇ ಸಾಲು ಮೈನಸ್ 4 ಜೊತೆಗೆ 4 ಬಾರಿ r 1

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ 4 ಜೊತೆಗೆ 4 ಬಾರಿ 1 0 2 ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಮೈನಸ್ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವುದು ಮೈನಸ್ ಆಗಿದೆ ಆರು ಕೊನೆಯ ಒಂದು ಐದು ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಮೂರು ಅಂದರೆ ಐದು ಜೊತೆಗೆ ಹನ್ನೆರಡು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹದಿನೇಳಕ್ಕೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಈಗ ನಾವು ಮುಂದಿನ ಸಾಲನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಯಲ್ಲದ ಒಂದರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಈ ಮೈನಸ್ ಆರು ಹದಿನೇಳು ಇದು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈ ಮೈನಸ್ ಸಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ಆರ್ ಎರಡಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಆರು ಬಾರಿ ಆರ್ ಎರಡು ಮೊದಲ ಸಾಲು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳು ಆರು ಆರು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಗುರಿ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಮೈನಸ್ ಎರಡನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಇದು ಸೊನ್ನೆಗೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು r ಒಂದನ್ನು r ಎರಡರಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ r ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ r ಎರಡು ನಾನು ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತೇನೆ ನನಗೆ ಇಲ್ಲಿ 0 ಬೇಕು ಮತ್ತು ನನ್ನ 1 r 1 ಅನ್ನು ನಾನು ಹೊಂದುತ್ತೇನೆ ಜೊತೆಗೆ 2 ಬಾರಿ r 2 ಅಂದರೆ 3 ಮೈನಸ್ 17 ರಿಂದ 3 ಮತ್ತು ನಾನು ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳು ರಿಂದ ಆರು ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳು ಮೂರು ಅಂದರೆ ಒಂಬತ್ತು ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳು ಮೂರು, ಒಂಬತ್ತು ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳು ನೀವು ಎಂಟು

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಂಟು ಮೈನಸ್ ಎಂಟನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಮೇಲೆ ಇ ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳರಿಂದ ಆರು ಇದು

ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದು, ರೋಡ್ ರಿಡ್ಯೂಡ್ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಫೈನ್ ಜೊತೆಗೆ ರೋಡ್ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಹೇಳಿದ ನಂತರ ಅದರ ಕೆಲವು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಅಥವಾ ಅದರ ಕೆಲವು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಮೊದಲ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಅದರ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀವು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದ h ಮಾತ್ರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸಾಲಾಗಿ hlr ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಇಳಿಸಲಾಗಿದೆ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಅದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಶ್ರೇಣಿಯಾಗಿದೆ ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನೀಡಲಾಗಿದೆ , ಅದು ಅನನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಎಷ್ಟು ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಶ್ರೇಣಿಯು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನಾವು ನೀಡಿದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ಅನನ್ಯವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ ನಂತರ ನೀವು ಎರಡನ್ನು ಹೊಂದಲು ಹೋದರೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ನಂತರ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇದರ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ, ಇದು ಏಕೆ ನಿಜ ಎಂದು ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿಯು ಅಂತರ್ಬೋಧೆಯಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೀಡಿದರೆ , ನಂತರ ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಅಥವಾ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ. ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ಇದರೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದೆ , ಅದು ನಾವು ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಬಲಕ್ಕೆ ನೀಡಿರುವ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಅದು ನಿಮಗೆ ಅನನ್ಯ ಸಾಲು ರಿಡ್ಯೂಡ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗಾಗಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಶ್ರೇಣಿಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲು ಮುಂದುವರಿಯೋಣ ಮತ್ತು ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ, ನಾವು ಮೊದಲು ನೋಡಿದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾವು ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳ ಮೊದಲು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ಮೊದಲನೆಯದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ 4 1 0 3 0 1 0 0 0 0 4 2 0 ಇದು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು RRE ರೈಟ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದ ಸಾಲು ಅದನ್ನು Rre right ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತದೆ. ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ rix ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ rre 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 ಮತ್ತು 0 0 0 0 ಇದು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ rre ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದೆ a ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ನ ಶ್ರೇಯಾಂಕವು ಕೇವಲ ಮೂರು ಆಗಿದೆ , ನಾವು ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಮುಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ನಮ್ಮ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಮತ್ತು ಐದು ಇದು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು rre ಅಥವಾ ಸಾಲು ಇದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳು ಆರು ಆರು ಇದು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ rre ಆಗಿತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ rre ನಲ್ಲಿರುವ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ a ನ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಎರಡು ಒಂದು ಎಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡೋಣ ಇದು ನಾವು ಈಗ ಹೊಂದಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಅದರ rre ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ನೀವು ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಯಾವುದೇ ಶೂನ್ಯ ಸಾಲುಗಳಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಮೊದಲು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕರೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ನೋಡೋಣ n   ಶೂನ್ಯ ಕಾಲಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕಾಲಮ್ ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆ ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್‌ನಲ್ಲಿನ ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕೋರ್ ಅಂಶವು ಮೊದಲ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಮೊದಲ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಎರಡಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದನ್ನಾಗಿ ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೋಗುತ್ತೇವೆ r ಒಂದನ್ನು r ಒಂದರ ಅರ್ಧದಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯೋಣ r ಒಂದನ್ನು r ನ ಅರ್ಧದಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೂರು ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಎರಡು ಒಂದು ಮುಂದಿನ ಕೆಲಸ ನೀವು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಈ ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಎರಡನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು ಸೊನ್ನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆರ್ ಎರಡನ್ನು ಆರ್ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಆರ್ ಒನ್ ಮತ್ತು ಆರ್ ಮೂರನ್ನು ಆರ್ ತ್ರಿ ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬಾರಿ ಆರ್ ಒನ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಮೂರರಿಂದ ಎರಡನ್ನು ನಾನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಎರಡನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಮುಗಿದಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಉಳಿದ ಐದು ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮೂರರಿಂದ ಎರಡು ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮೂರರಿಂದ ಎರಡು ಇದು ಮೈನಸ್ ಆರು, ಐದು ಮೈನಸ್ ಆರು ಇದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮುಂದಿನ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರರಿಂದ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರರಿಂದ ಎರಡು ಅಂದರೆ ನಿಮಿಷ ನಮಗೆ ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಅದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೊದಲ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್ ಅನ್ನು ಅಳಿಸುತ್ತೇನೆ, ನಾನು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವ ಈ ಉಪ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಒಂದು ಉಪ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ, ಅದು ಸ್ವತಃ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ. ಶೂನ್ಯ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಶವು ಮೊದಲನೆಯದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಲವನ್ನು ನೀವು ಹೊಂದಿಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೊದಲು ಒಂದು ಆರ್ ಎರಡನ್ನು r ಎರಡು ಎಂದು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ r ಎರಡು ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ r ಎರಡು ಒಂದು ಮೂರು ಮೂಲಕ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎರಡು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ನನ್ನ ಬಳಿ ಇದೆ ನಂತರ ನಾನು ಇನ್ನೆರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ನಾನು r ಒಂದನ್ನು r ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಮೂರನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ r ಎರಡು ಆಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ r ಮೂರು ಅನ್ನು r ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ r ಎರಡು ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವೆರಡೂ ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತೇನೆ ನೋಡಿ ಇದು ನಾನು ಹೊಂದಿರುವ ಎಪ್ಸಿಲಾನ್ ರೂಪವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳು ಈ rre ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀಡಲಾದ ಶ್ರೇಣಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎ ಎಂದರೆ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡೋಣ mple ನಾಲ್ಕನೇ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿರಬಹುದು ಒಂದು ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು

ಮೂರು ಇದು ನನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ನ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಅದು ಶೂನ್ಯ ಸಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲಿನ ಮೇಲಿರುವ ಎರಡನೇ ಸಾಲು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಕೊನೆಯದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳೋಣ ಆರ್ ಮೂರಿನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದು ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಮೂರು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಮೊದಲನೆಯ ಕಾಲಮ್ ಇದು ನೀವೇ ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಕಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಶವು ಸ್ವತಃ ಒಂದಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಬಗ್ಗೆ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದು ಕೂಡ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಆ ಕಾಲಮ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಅಂಶಗಳು ಸಹ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಇತರ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದು ಉಳಿದಿರುವ ಒಂದನ್ನು ಅಳಿಸಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದಿರುವ ಉಪ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡೋಣ ಅದು ಎರಡು ಮೂರು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕಾಲಮ್ ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅದು ಒಂದು ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ನೀವು ಆಗಿದ್ದರೆ ಇವನನ್ನು ನೋಡಿ ಇವನನ್ನು ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆ ಏನು ವಾಹ್ t ಇಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇದು ಶೂನ್ಯ ಇದು ಒಂದು ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯ ಇದು ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕಾಲಮ್ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ನಮೂದು ಸ್ವತಃ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ನಮೂದು ಆ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿದೆ ಅಥವಾ ಆ ಕಾಲಂ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿನ ಇತರ ನಮೂದುಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಉಳಿದದ್ದು ಕೇವಲ ಶೂನ್ಯ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸ್ವ್ಯಾಪ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಂಡಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನೀಡಿದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಪಡೆದ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಪಡೆದ ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಈ ಆರ್‌ರೆ ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಶ್ರೇಣಿಯು ಹೌದು ಶ್ರೇಣಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಿರುವ ನಂತರ ನಾವು ಮುಂದಿನ ಮುಂದಿನ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಅನ್ನು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಇನ್‌ವರ್ಟಿಬಿಲಿಟಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎ ಇನ್ವರ್ಟಿಬಲ್ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ b ಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ b ಯ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ab ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಬಲಕ್ಕೆ ನೀವು a ಯೊಂದಿಗೆ b ಅಥವಾ b ನೊಂದಿಗೆ ಗುಣಿಸಿದರೆ ಅದು ನಿಮಗೆ ಐಡೆನ್ ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅದೇ ಕ್ರಮದ tity ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನಂತರ ನೀವು ಅಂತಹ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ b ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ , ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ವು ಇನ್ವರ್ಟಿಬಲ್ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತೀರಿ ಈಗ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇನ್ವರ್ಟಿಬಲ್ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಸಾಲು ಎಲಿಮೆಂಟರಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಮೂಲಕ ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುವುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ rs rre ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ rho ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನೀಡಿದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಪಡೆದ ವರ್ಗ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ನಂತರ a invertible fn ಆಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ rre ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ r ಗುರುತಾಗಿದೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇನ್‌ವರ್ಟಿಬಲ್ ಆಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಅದರ rre ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದ ನಂತರ ನೀವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಪಡೆದ r ವ್ಯೂಹವು ಕೇವಲ ಗುರುತಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ತಲೆಕೆಳಗಾದಿರಬೇಕು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ b ಅನ್ನು e ನ ವಿಲೋಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ವಿಲೋಮ ಅನನ್ಯವಾಗಿದೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ವಿಲೋಮ ಅನನ್ಯವಾಗಿದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಹೌದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುವುದು a ಒಂದು ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ b ಮತ್ತು c ವಿಲೋಮವಾಗಿರಲಿ ses ಅಂದರೆ ab ಈಕ್ವಲ್‌ಗೆ i ಈಕ್ವಲ್ ba ಮತ್ತು ac ಈಕ್ವಲ್ ಐ ಈಕ್ವಲ್ ಟು c
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಒಂದು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದನ್ನು ಈಗ ನಾನು ಹೋಗುವ ಯಾವುದೇ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ aa ಬಾರಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಒಂದು ಸರಳ ವಿಷಯವನ್ನು ಗಮನಿಸೋಣ ಅದು ಏಕೆ ಆಗಿರಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು AIj ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರಲಿ ಎಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಬಿಜ್ ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು j zero ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಒಂದಾಗುವ ಈ bijsbij ಯಾವುವು j ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ಇದು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ a ಮತ್ತು i so a ಬಾರಿ ನಾನು AIj ಬಾರಿ ಬಿಜ್ ಆಗಲಿದ್ದೇನೆ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಗುಣಾಕಾರ ಸಂಕಲನ k ನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ ಒಂದರಿಂದ n ವರೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಒಂದು n ನಿಂದ n ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈಗ 1 ರಿಂದ naikbkj ವರೆಗೆ k ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವಿರಿ bkjs ಇವುಗಳು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ನಮೂದುಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ k ಮತ್ತು j ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಇದು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ k j ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದಿರುವ ಏಕೈಕ ಪದವು bjj ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ rms ಸೊನ್ನೆಯಾಗಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೊಂದುವುದು ಕೇವಲ aijbjg ಸರಿ ಮತ್ತು bjj ಒಂದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು AIJ ನೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಇದು ಕೇವಲ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾನು ಏನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ AI ಕೇವಲ ಒಂದು ನಾನು ಅದನ್ನು 3 ಎಂದು ಗುರುತಿಸೋಣ ಅದೇ ರೀತಿ i ಬಾರಿ a ಕೂಡ ನಾವು ಅದನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು b ಗೆ ಸಮಾನವಾದ bb ಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ನಾನು ಇದು ಮೂರರಿಂದ ಆದರೆ ನಾನು b ಬಾರಿ ace ಸರಿ ಇದು ಎರಡರಿಂದ ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಅದು ba ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಾರಿ ಇ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಗುಣಾಕಾರದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಬಳಸಿದ ಸಮೀಕರಣ ಮೂರು ಎರಡನೆಯದು ನಾವು ಬಳಸಿದ ಸಮೀಕರಣ ಎರಡು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಬಳಸಿರುವುದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಗುಣಾಕಾರದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವ ಆದರೆ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ನಾನು ಏನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಕೇವಲ ii ಬಾರಿ c ಆದರೆ i ಬಾರಿ cc ಇದು i ಸಮಯ cc ಯಿಂದ ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಇದು ಸಮೀಕರಣ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ಹೀಗೆ b ನಾವು ತೋರಿಸಿರುವುದು c ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ವಿಲೋಮವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅದು ಅನನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಒಂದು ಮೀ

ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ ವಿಲೋಮಕ್ಕೆ ಅದಿರು ಆಸ್ತಿ a ಮತ್ತು b ಒಂದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ a ಮತ್ತು b ಯ ವಿಲೋಮತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ab ನ ವಿಲೋಮವು b ವಿಲೋಮ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಮ್ಮೆ ನೀವು ಪಡೆದ ಅನನ್ಯ ವಿಲೋಮ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎ ಇನ್ವರ್ಟಿಬಲ್ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ ನಂತರ ವಿಲೋಮವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಆ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ ನಾವು ಅಬ್ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಮೈ ಅಬ್ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 1 ರೈಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ b ವಿಲೋಮ a inverse ಈಗ ನಾವು ಇದರ ಪುರಾವೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಗೋಣ ಯಾವುದೋ ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಹೇಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ab ನ ವಿಲೋಮವು b ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ ಒಂದು ವಿಲೋಮ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಾವು ab ಬಾರಿ b ವಿಲೋಮವು ಒಂದು ವಿಲೋಮ ಗುರುತು ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ b ವಿಲೋಮ a ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು ab ಎಂಬುದು ಗುರುತು ಮತ್ತು ಅನನ್ಯತೆಯ ಮೂಲಕ ಇದು eb ಗಾಗಿ ಗುರುತಾಗಿರಬೇಕು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇದು ಅಬಾಬ್ ಬಾರಿ ವಿಲೋಮಕ್ಕೆ ವಿಲೋಮವಾಗಿರಬೇಕು, ಇದು ಒಂದು ಬಾರಿ bb ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು ವಿಲೋಮ ಆದರೆ bb ವಿಲೋಮಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕೇವಲ ಗುರುತಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಾರಿ ಗುರುತಿನ ಬಾರಿ ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಬಾರಿ ಗುರುತು ಕೇವಲ ಒಂದು ಬಾರಿ ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ, ಇದು ಗುರುತನ್ನು ಅದೇ ರೀತಿ ಬಿ ವಿಲೋಮವಾಗಿ ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು ab ಇದು b ವಿಲೋಮಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಬಾರಿ b ಮತ್ತು ಒಂದು ವಿಲೋಮ a ಗುರುತನ್ನು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು b ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ b ಆದರೆ i ಬಾರಿ b ಕೇವಲ b ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು b ವಿಲೋಮ b ಯಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ, ಇದು ಗುರುತಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ab ನ ವಿಲೋಮವು ab ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ ಬಿ ವಿಲೋಮದಿಂದ ನೀಡಲಾದ ವಿಲೋಮ ಈಗ ಇದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಹೇಳಿದ ನಂತರ ಈಗ ನಾವು ಮೊದಲು ಸಾಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಗಮನಿಸಿದ್ದನ್ನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು ಎಂದು ನೋಡೋಣ. ನೀವು ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಅದು ತಲೆಕೆಳಗಾದ ನಂತರ ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಅವಲೋಕನಗಳು ಏನೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಸೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ rho ಒಂದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ಸಾಲು i s invertible ಎಂಬ ಕಾರ್ಯವು rho ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಒಂದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಎರಡು ಸರಿ, ಇದರರ್ಥ ನೀವು ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ g ಅಂದರೆ rho ಸಮಯಗಳು g ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ g ಬಾರಿ rho ಇದು ಮಾತೃಕೆಗಳ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕೊನೆಯ ಸೆಟ್ ಸೆಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳ ಕುರಿತು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಗಮನಿಸಿದ್ದೇವೆ, ನೀವು ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಂತಹ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿಲೋಮಗೊಳಿಸಬಹುದು,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಅದೇ ವಿಷಯ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಸಾಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿಸಬಹುದು. ಮೊದಲ ಸಾಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಇದು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ವಿನಿಮಯದ ಅಹ್ ಒಂದು ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದರ ವಿಲೋಮವು ಮತ್ತೆ ಅದೇ ಸಾಲುಗಳ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ , ಎರಡನೆಯದು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಾಲನ್ನು ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಎಂಟನೇ ಸಾಲನ್ನು ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಆಲ್ಫಾದಿಂದ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಅಥವಾ ಆಲ್ಫಾ ಎಂದು ಹೇಳಿ ನಂತರ ವಿಲೋಮ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯು ಅದೇ ಸ್ಕೇಲಾರ್‌ನಿಂದ ನಾನು ಎಸೆಯುವ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಅನ್ನು ಗುಣಿಸುತ್ತದೆ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಬಾರಿ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಬಾರಿ ಇದೀಗ r ah jth ಸಾಲು ಮತ್ತೆ ತಲೆಕೆಳಗಾದಂತಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ rho ಒಂದು ಸಾಲು ಎರಡು ಇತ್ಯಾದಿ ಇತ್ಯಾದಿ rho m ಒಂದು ಇನ್ವರ್ಟಿಬಲ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಇನ್‌ವರ್ಟಿಬಲ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಇನ್‌ವರ್ಟಿಬಲ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರೆ ಅಥವಾ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನನ್ನ ಬಳಿ ರೋ ಒಂದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಂಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಅದನ್ನು ರೋಮ್ ರೋಮ್ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ rho 1 ಯಾವಾಗ ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರೋ ಅದು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಹೀಗೆ rho m ಅನ್ನು rho m ನಿಂದ ಸಂಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಒಂದರಿಂದ rho ಎರಡು rho ಒಂದರಿಂದ ಸಂಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಗುರುತಿನ ಮೇಲೆ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ನೀವು ಪಡೆಯುವದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ನ ವಿಲೋಮವು rho m ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ rho m ಮೈನಸ್ ಒನ್ rho 1 ಗುರುತಿನ ಮೇಲೆ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹೇಗೆ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೀವು ಅನ್ವಯಿಸಿದ ಅದೇ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಗುರುತಿನ ಮೇಲೆ ಅದೇ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ನೀವು ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುವ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ಮಾಡೋಣ a 1 1 1 1 2 1 1 2 3 ಗೆ ಸಮಾನ ಇದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಅನ್ನು ಬರೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಗುರುತನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಈಗ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಭಾಗವು ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದ ನಂತರ ಅದು ತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಪಡೆದದ್ದು ಅದರ ವಿಲೋಮ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಸಾಲಿನ hlr ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ತಿರುಗುವಂತಿಲ್ಲ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು . ಇದನ್ನು ಸಾಲಿಗೆ ತಿರುಗಿಸಿ h echelon ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಅದರ rre ಗೆ ತಿರುಗಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಅಂಶವು ಒಂದಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಚಿಂತಿಸಬೇಡಿ ಇತರವುಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡೋಣ. ಒಂದು ಮತ್ತು ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೊನ್ನೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸೋಣ r ಎರಡು ಮೈನಸ್ r ಒಂದು ಮತ್ತು r ಮೂರು ಮೈನಸ್ r ಒಂದು ಮೊದಲ ಸಾಲು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ ಎರಡನೇ ಸಾಲು r ಎರಡು ಮೈನಸ್ r ಒಂದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅದು ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಅದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆರ್ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಒಂದು ಮೂರು

ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಯಾವುದು ಈಗ ಎರಡನೆಯದು ಮುಂದಿನ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ನೀವು ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು ಈಗಾಗಲೇ ಒಂದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ ಪರಿವರ್ತಿಸೋಣ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಈ ಒಂದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಸೊನ್ನೆಗಳು r ಒಂದನ್ನು r ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಎರಡು ಆರ್ ಮೂರು ಬದಲಿಗೆ ಆರ್ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಎರಡು ಆರ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಎರಡು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಸೊನ್ನೆ ಇದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಸೊನ್ನೆ ಇದು ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಶೂನ್ಯ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಎರಡನೇ ಸಾಲು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಮೂರನೇ ಒಂದು r ಮೂರು ಮೈನಸ್ r ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಶೂನ್ಯ ಇದು ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಸೊನ್ನೆ ಇದು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಶೂನ್ಯ ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಎರಡು ಇದೆ, ನಾವು ಈ ಎರಡನ್ನು ಒಂದು ಆರ್ ಮೂರನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸೋಣ ಒಂದು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಒಂದು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಶೂನ್ಯ r ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು ಅದನ್ನು r ಒಂದು ಮೈನಸ್ r ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮೂರು ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಆರ್ ಒಂದು ಮೀ inus r ಮೂರು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಸೊನ್ನೆ ಇದು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಅರ್ಧ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ, ನೀವು ಮತ್ತೆ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ , ಉಳಿದವುಗಳು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಹೀಗೆ ನಾವು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದು rho h ಒನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ rho ಕಡಿಮೆಯಾದ echelon ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಫ್ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ತಲೆಕೆಳಗಾದದ್ದು ಮತ್ತು ಅದು ತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದ ನಂತರ ನೀವು ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದರ ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮತ್ತು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ವಿಲೋಮವು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳ ಸಾಲು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಕುರಿತು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK