ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತೇವೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಬಳಕೆಯ ಮೇಲೆ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು nxn ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಒಂದು ಒಂದು ಎರಡು x ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ a two two x 2 plus a two two x 2 plus up a 2 nxn ಸಮನಾದ b 2 ರಿಂದ am 1 x 1 plus am 2 x 2 ರಿಂದ amnxn ವರೆಗೆ bm ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು n ಅಪರಿಚಿತರೊಂದಿಗೆ m ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ, n ಅಜ್ಞಾತದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದು n ಅಜ್ಞಾತದಲ್ಲಿ m ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ, ಈಗ n ಅಜ್ಞಾತದಲ್ಲಿ m ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸಬೇಕೆಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನಾವು ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೂರು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ, ಅವುಗಳು ಮೊದಲು ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು ಪರಿಹಾರಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲ x 1 ಗೆ x 2 xn ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಿಸ್ಟಂ ಅನ್ನು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುವ ಎರಡನೇ ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಬಹು ಪರಿಹಾರವು ಬಹು ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳಿದಾಗ ಅದು ಅನಂತ ಪರಿಹಾರದ ಅನಂತ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುವುದು ಎಂದು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಮೀಕರಣದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನಾವು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ, ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಮೈನಸ್ ಮೂರು x ಮೈನಸ್ ಎರಡು y ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು z ಸಮಾನ ಒಂಬತ್ತು ಮೂರು y ಮೈನಸ್ ಎರಡು z ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಐದು ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ ಮೂರು y ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು z ಸಮೀಕರಣದ ಏಳು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಸಿಸ್ಟಮ್ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಸೊನ್ನೆ 3 ಮೈನಸ್ 2 4 ಮೈನಸ್ 3 2 ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಮತ್ತು xyz ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ಒಂಬತ್ತು ಐದು ಏಳು ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಒಂಬತ್ತು ಐದು ಏಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಿರ ನಿಯಮಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಸಮೀಕರಣ ಮತ್ತು ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಗುಣಾಂಕದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ xyz ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಗುಣಾಂಕದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಇವುಗಳು ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಸ್ಥಿರ ಪದಗಳಾಗಿವೆ en ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬರೆದಿರುವ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಬಲ ಈಗ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಲಿರುವುದು ಗುಣಾಂಕದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯುವುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಬಲ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಸ್ಥಿರದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಸೊನ್ನೆ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಎರಡು ನಾವು ಇದನ್ನು ಸ್ಥಿರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ಧಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಈ ವರ್ಧಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಿಸ್ಟಮ್ ಅನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ ಮೊದಲು ಇದನ್ನು ನಮಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಗುಣಾಂಕದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ, ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಾಂಕ ಅಥವಾ ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಗುಣಾಂಕವು ಮೊದಲ ಸಾಲು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡೋಣ ಅದನ್ನು ಒಂದಾಗಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಲಿರುವುದು r ಅನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಬಾರಿ r ಒಂದನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಒಂದು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಮೂರು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ ಮಾತೃಕೆಗಳ ಸ್ಥಿರವೂ ಸಹ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ನೀವು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಹೊಂದುತ್ತೀರಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಐದು ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಎರಡು ಏಳು ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಮುಂದಿನ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಆ ಕಾಲಮ್‌ನ ಇತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದು ಅಂದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ನಾಲ್ಕನ್ನು ಸೊನ್ನೆ r ಮೂರು ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು ಅದನ್ನು r ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ R ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮೂರು ಮೂರು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮಾಡಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದೇ ರೀತಿ ಈ ಒಂದನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಮೂರು ಆಹ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಮೂರು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ 16 ರಿಂದ 3 ನೀವು ಮೈನಸ್ 3 5 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ 7 ಪ್ಲಸ್ ಹನ್ನೆರಡು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಐದು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳು ಮೂರು ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡರಿಂದ ಮೂರು ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಉಪ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡೋಣ ಅಥವಾ ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಸಾಲನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಎರಡರಿಂದ ಎರಡು ಉಪ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಾಂಕ ಮೂರು ಅದರ ಮತ್ತೆ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ನಾವು ಆರ್ ಎರಡನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ ಆರ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮೂರು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮೂರು ಐದು ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಹದಿನೇಳು ಮೂರು ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ಮೂರು ಮತ್ತು ತೊಂಬತ್ತು ಈಗ ಇದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎರಡನೇ ಕಾಲಮ್‌ನ ಇತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಾವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸೋಣ r ಒಂದನ್ನು r ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೂರನ್ನು ಎರಡು ಬಾರಿ r ಎರಡು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ r ಮೂರು ಅನ್ನು r ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಹದಿನೇಳು ಬಾರಿ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಅದು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಆಹ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಜೊತೆಗೆ ಹದಿನೇಳು ಮೂರು ಬಾರಿ ಆರ್ ಎರಡು ಆಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಗುಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಫೋ ಇದೆ ur ಅನ್ನು ಮೂರು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಮತ್ತು ನಂತರ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಹತ್ತರಿಂದ ಮೂರರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಐದು ಮೂರು ಮೂರು ಇಲ್ಲಿ ಅದು ಸೊನ್ನೆ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ತನಾಲ್ಕು ಒಂಬತ್ತು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ಮತ್ತು ಎಂಭತ್ತೈದು ರಿಂದ ಒಂಬತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಅಂತಿಮ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯೋಣ, ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಒಂಬತ್ತು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಫಲಿತಾಂಶವು ಇರುತ್ತದೆ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಮೈನಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅರವತ್ತಾರು ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ನಾಲ್ಕು ಅರವತ್ತಾರು ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ತನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಮೂರು ಮೂವತ್ತೆರಡು ಒಂಬತ್ತು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ 19 ರಿಂದ 3 5 ರಿಂದ 3 181 ಕ್ಷಮಿಸಿ 171 ಪ್ಲಸ್ 85

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು 6 ಬಲ 171 ಜೊತೆಗೆ 85 6 7 ಪ್ಲಸ್ 8 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಅದು ಒಂಬತ್ತು ಮೇಲೆ 15 1

ಆದ್ದರಿಂದ 256 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆರ್ ಮೂರನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಒಂಬತ್ತರಿಂದ ಮೂವತ್ತೆರಡು ಬಾರಿ r ಮೂರು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಬಾರಿ ಎಂಟು ಒಂಬತ್ತು ಮೈನಸ್ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಐದು ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಎರಡು ಐವತ್ತಾರು ಮೇಲೆ ಮೂವತ್ತೆರಡು ಇರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೆರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಮೂರನೇ ಕಾಲಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೊನ್ನೆಗಳಾಗಿ r ಒಂದನ್ನು ಎಂಟರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಬಾರಿ r ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ r ಒನ್ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ r ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ r ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ r ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವುದು ಕೇವಲ ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆದರೆ ನೀವು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಕೇವಲ 3 7 ಮತ್ತು 8. ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮವನ್ನು ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಸಮಾನ 3 y ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 7 ಮತ್ತು z ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ಪರಿಹಾರವು ಮೂರು ಏಳು ಎಂಟು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ನೀಡಿದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ b ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಕೊಡಲಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದ ನಂತರ ಈಗ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಸಾಲು ಬಿ ಅಂಶವನ್ನು ಬಿಡಿ a ಮತ್ತು b ಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾದ ಆರಿ ಸಾಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಈಗ ನಾನು a ನ ಡ್ಯಾಶ್ ಅಥವಾ ಟಿಲ್ಡೆ rho ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸೋಣ ಮತ್ತು b ಟಿಲ್ಡೆ b ಯ Rho ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಹೊಸದಾಗಿ ಪಡೆದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು b ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ a tilde x ಸಮಾನವಾದ b tilde ನಾನು ಹೊಂದಿರುವ ಏಕೈಕ ಸಂಬಂಧವೆಂದರೆ a ಟಿಲ್ಡೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ rho ಅಂದರೆ ನೀವು ಟಿಲ್ಡ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು a ಜಸ್ಟನಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ b ಎಂಬುದು b ಟಿಲ್ಡೆ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ a ಎಂಬುದು ಒಂದು ಟಿಲ್ಡ್ ಅನ್ನು a ಜಸ್ಟನಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಾಲು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇಲ್ಲಿರುವ ಏಕೈಕ ವಿಷಯವೆಂದರೆ, ನೀವು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಅದೇ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು b ನಲ್ಲಿಯೂ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈಗ ಕ್ಲೈಮ್ ಎಂದರೆ b ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಿಸ್ಟಮ್ಸ್ ಕೊಡಲಿ ಬಿ ಮತ್ತು ಟಿಲ್ಡ್ x ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಿ ಟಿಲ್ಡೆ ಹೊಂದಿವೆ ಅದೇ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸೆಟ್ ಈ ಸತ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುವುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಒಬ್ಬರು ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಇದರ ಪುರಾವೆಗೆ ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಸರಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ, rho ಆಹ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕವು rho ಆಗಿದೆ ಸಾಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಇದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ನಂತರ i ಬಾರಿಯ rho ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ಮೂರು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸಾಮಾನ್ಯ n ನಿಂದ n ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗದಿದ್ದರೂ ಮೂರು ಮೂರು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಇದು ಸುಲಭವಾಗಿರಬೇಕು ಅದನ್ನು ಮೂರು ಮೂರು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಮೇಲೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಅದನ್ನು ಒಂದು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಒಬ್ಬರು ತಕ್ಷಣ ಗಮನಿಸಬಹುದಾದದ್ದು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮೊದಲನೆಯದು, ನಾನು ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಒಂದು ಸಾಲು ಎರಡರಿಂದ rho ಗಳವರೆಗಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಒಂದು ಸೀಮಿತ ಸೆಟ್ ಆಗಿರಲಿ, ನಾನು ಒಂದು ಸೀಮಿತ ಸಾಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ a n ನಿಂದ n ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರಲಿ ನಂತರ ನೀವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸೀಮಿತ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಹಿಂದಿನದರಿಂದಾಗಿ, ಇದು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಅನ್ವಯಿಸಲಾದ ಅದೇ ಸಾಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಕೇವಲ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಬಲದಿಂದ ಗುಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೇವಲ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಗುಣಾಕಾರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದು ನೀವು ಈ ಸಾಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಅದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಗುಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ, ಎರಡನೆಯದನ್ನು ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು, ನೀವು ಅದೇ ಸಾಲಿನ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲು ಹೋದರೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ನೀವು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇ ವೆಲ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಇದು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ l ನೀವು rho 1 ಅನ್ನು a ಮೇಲೆ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಇದು rho 1 ಬಾರಿ ಗುರುತಿನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಗುರುತಿನ ಸಮಯದ rho 1 ಮತ್ತು ಈಗ ನೀವು 2 ನೇ ಸಾಲು ಅನ್ವಯಿಸಲು ಹೋದಾಗ rho 1 ಗುರುತಿನ ಬಾರಿ ನೀವು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಅದು rho 1 ಆಗಿದೆ ಗುರುತಿನ ಸಮಯ rho 2 ರ ಗುರುತಿನ ಸಮಯ rho 1 ನಲ್ಲಿ ಇದು ಗುರುತಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ rho 1 ರಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಳವಾಗಿ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೂಲಕ ಒಬ್ಬರು ಉಳಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಈ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಬಹುದು ಈಗ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಅವಲೋಕನ ಅಥವಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಆವೃತ್ತಿಯು n ಬೈ m ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸಹ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಸಹ ಹೊಂದಿದೆ, ನೀವು ಈ ಸತ್ಯವನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಗಮನಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ಒಬ್ಬರು

ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಒಬ್ಬರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬಹುದಾದ ಒಂದು ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಅದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸುಲಭವಾದ ವಿಷಯ ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡಾಗಿದ್ದರೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಲುಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಗುಣಿಸಬಹುದಾದ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಹ್ ಸರಳವಾದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಒಬ್ಬರು ಗಮನಿಸಬಹುದಾದ ಸರಳ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಅದು ಯಾವುದು ಎಂದು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ab ಎಂಬುದು rho ಗೆ ಸಮ ಎ ಟೈಮ್ಸ್ ಬಿ ಸರಿ ಇದು ಹೇಗೆ ಹಿಂದಿನದನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ rho ಎ ಟೈಮ್ಸ್ ಬಿ ಕ್ಷಮಿಸಿ ab ಸಾಲು ಸಾಲು ಇದು ಗುರುತಿನ ಸಮಯದ rho ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಗುರುತಿನ ಸಮಯದ ಸಾಲು ab ಆದರೆ ಗುರುತಿನ ಸಾಲು ಇದು ಮತ್ತೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಗುಣಾಕಾರವು ಸಹವರ್ತಿಯಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಎಲ್ಲಾ rho ಆಫ್ ab ಅನ್ನು ಬಳಸೋಣ ಅದು ಗುರುತಿನ ಸಮಯದ ab ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಗುಣಾಕಾರವು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು rho phi ಕೇವಲ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು i ಬಾರಿ a ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ b ನೊಂದಿಗೆ ಗುಣಿಸಿ ಆದರೆ i ಬಾರಿ a ದ rho ಇದು ಕೇವಲ rho a ಬಾರಿ b ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ rho s ಕ್ಷಮಿಸಿ rho s rho s ಮೈನಸ್ 1 rho 2 rho 1 ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಸೀಮಿತ ಸೆಟ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ನಾವು ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆಯೇ ಅದೇ ತೀರ್ಮಾನವು rho s ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ rho s ಮೈನಸ್ ಒಂದು rho s ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಸಾಲು ಎರಡು rho ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಅದು rho ಒಂದರಿಂದ ಸಂಯೋಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ, ಅದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಈ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯು AB ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಅದು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ rho s ಅನ್ನು rho s mi ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ nus one rho s minus two up to rho two rho one ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ s ನೊಂದಿಗೆ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ಈ ಎರಡಕ್ಕೂ ಒಂದೇ ಪರಿಹಾರವಿದೆ ಎಂದು ಸುಲಭವಾಗಿ ತೋರಿಸಬಹುದು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ತೋರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ನೀಡಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು x ಎಂಬುದು ಸಿಸ್ಟಮ್ ಮೇಲಿನ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನಂತರ rho ಆಫ್ ಕೊಡಲಿಯು b ನ rho ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ rho ಎಂಬುದು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಬಳಸಿ ಹಿಂದಿನದು ಇದು rho ಆಫ್ ಟೈಮ್ಸ್ x rho ಆಫ್ t ಎಂದು ಹೇಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ ಇದು ಬಿ ಟಿಲ್ಡೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಟಿಲ್ಡೆ x ನಂತೆಯೇ ಇದೆ, ಅದು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ x ಸಿಸ್ಟಂ ಕೊಡಲಿಯು b ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಿಸ್ಟಂಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ a tilde x ಸಮಾನವಾದ b tilde ಈಗ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ತಲೆಕೆಳಗಾದವು ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ x ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದ್ದರೆ ಟಿಲ್ಡ್ x ಬಿ ಟಿಲ್ಡೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ x ಅಲ್ಸ್ ಆಗಿದೆ o ಸಿಸ್ಟಂ ಕೊಡಲಿಯ ಪರಿಹಾರವು b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೇವಲ ಒಂದು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಸೀಮಿತ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸಹ ಇದೇ ರೀತಿಯ ವಿಷಯವಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಕೊಡಲಿ b ಗೆ ಸಮ ಮತ್ತು ಸಿಸ್ಟಂ a tilde x ಸಮಾನವಾದ b tilde ಒಂದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆಯೋ ಅದು b ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಿಸ್ಟಮ್ಸ್ ಕೊಡಲಿ ಮತ್ತು b tilde ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಟಿಲ್ಡ್ x ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಟಿಲ್ಡ್ ಪಡೆದರೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಒಂದು ಟಿಲ್ಡ್ ಮತ್ತು ಬಿ ಟಿಲ್ಡ್ ಅನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ a ಮತ್ತು b ನಿಂದ ಪಡೆದರೆ ಕೇವಲ ಒಂದು ಸೀಮಿತ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ಸೀಮಿತ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕೇವಲ ಒಂದು ಸೀಮಿತ ಸಾಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಈಗ ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದ b ಟಿಲ್ಡೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಟಿಲ್ಡ್ x ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಸಿಸ್ಟಂ ಕೊಡಲಿ ಬಿ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಟಿಲ್ಡೆ x ಬಿ ಟಿಲ್ಡೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಿಸ್ಟಂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಎರಡು x ಮೈನಸ್ ಮೂರು ವೈ ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಮೂರು x ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ವೈ ಸಮಾನ ಒಂದು ಎಂಟು x ಮೈನಸ್ ಐದು ವೈ ಮೈನಸ್ ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ನಿರ್ಧರಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಗುಂಪಾಗಿದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಬಹುದು, ಇದು ಹೆಚ್ಚು ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಓವರ್ ಡಿಸೈಡ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಎಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು ಕೇವಲ ಎರಡು ವೇರಿಯೇಬಲ್ಸ್ x ಮತ್ತು y ಆದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಮೀಕರಣಗಳಿವೆ ಆದರೆ ಈಗ ನಾವು ಸಿಸ್ಟಮ್ ಅನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ನಾವು ಮೊದಲು ವರ್ಧಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯೋಣ 2 ಮೈನಸ್ 3 3 2 ಎಂಟು ಮೈನಸ್ ಐದು xy ನಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ನಮಗೆ ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತು ನೀಡಬೇಕು ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಇದು ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ ವರ್ಧಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಎರಡು ಮೂರು ಎಂಟು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಐದು ಅದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ನ ಸ್ಥಿರಾಂಕದೊಂದಿಗೆ ವರ್ಧಿಸಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಮೈನಸ್ ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತು ಇದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ವರ್ಧಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಇದು ಸಿಸ್ಟಮ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಿಸ್ಟಮ್ ಅನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ವರ್ಧಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು s ಪ್ರಮುಖ ಗುಣಾಂಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಾಡೋಣ r ಒಂದನ್ನು r ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಬಾರಿ r ಒಂದರಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಎರಡು ಬಾರಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತು ಜೊತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇತರ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದೋಣ ಅದು ಮೂರು ಎರಡು ಒಂದು ಎಂಟು ಮೈನಸ್ ಐದು ಮೈನಸ್ ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್‌ನ ಉಳಿದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು r ಮೂರು ಅಥವಾ r ಎರಡನ್ನು ಬದಲಿಸಿ r ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಬಾರಿ r ಒಂದು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ r ಮೂರನ್ನು r ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎಂಟು ಬಾರಿ r ಎರಡು r ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಎರಡು ಎರಡು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸೋಣ ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಎರಡು ಮೊದಲ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಒಂದು ನಾವು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಹೊಂದಿವೆ 2 ಮೈನಸ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ಲಸ್ 9 ರಿಂದ 2 1 ಜೊತೆಗೆ 3 ಬಾರಿ ಇದು ಅರವತ್ತು ಮೂರು ಎರಡು ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ಮೈನಸ್ ಐದು ನಾವು ಇದನ್ನು ಎಂಟರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಎರಡರಿಂದ ಗುಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಮೈನಸ್ ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತು ಮತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಎಂಟಕ್ಕೆ ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ ಅರವತ್ತೆರಡು ಈಗ ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಅಂತಿಮ ಒಂದನ್ನು ಬರೆಯಲು ನಾವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ

ಪಡೆಯುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಎರಡು ಹದಿಮೂರು ಎರಡು ಹದಿನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಎರಡು ಅರವತ್ತೈದು ಎರಡು ಎಂಬತ್ತ ಒಂದು ಐವತ್ತು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಒಂದು ಮೂವತ್ತು ಹೌದು ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಅರವತ್ತೆರಡು ಎರಡು ಅಂದರೆ ಎಂಬತ್ತೊಂದು ಎಂಬತ್ತೊಂದು ಕ್ಷಮಿಸಿ ಎಂಭತ್ತೊಂದು ಮೈನಸ್ ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತು ಸರಿ ಎಂಭತ್ತೊಂದು ಮೈನಸ್ ನಲವತ್ತೊಂಬತ್ತು ಅದು ನಮಗೆ ಹನ್ನೊಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂಬತ್ತು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಹನ್ನೆರಡು ಏಳು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂವತ್ತೆರಡು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಸರಿ ಅದು ಮೂವತ್ತು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು ಈಗ ಮುಂದಿನದನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾದದ್ದು ಈ ಪದವಾಗಿದ್ದು, ನೀವು ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಮಗಾಗಿ ಏನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುವುದು ಇದನ್ನು ಒಂದು ಆರ್ ಎರಡಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು ಹದಿಮೂರು ಬಾರಿ r ಎರಡು ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮೈನಸ್ ಮೂರರಿಂದ ಎರಡು ನೀವು ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದ ಸಾಲುಗಳು ಅಸ್ಪೃಶ್ಯವಾಗಿವೆ ನೀವು ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದರಿಂದ ಎರಡು ಅಂದರೆ ಐದು ಮೂವತ್ತೆರಡು ನಾನು ಇತರ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಆರ್ ಒನ್ ಅನ್ನು ಮೂರರಿಂದ ಎರಡು ಬಾರಿ ಆರ್ ಟು ಪ್ಲಸ್ ಆರ್ ಒನ್ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಆರ್ ಮೂರನ್ನು ಮೈನಸ್ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಬಾರಿ ಆರ್ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಆರ್ ಮೂರಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾನು ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಎರಡು ಬಲ ಐದು ಮೂರು ಮೂರು ಎರಡು ಇದು ಹದಿನೈದು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಎರಡು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಐದು ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಮೂವತ್ತೆರಡು ಮೈನಸ್ ಎಪ್ಪತ್ತು ಎರಡು ಅಂದರೆ ಮೂವತ್ತೈದು ಹೌದು ಇದು ಮೂವತ್ತೈದು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೌದು ಅವು ಮೂವತ್ತೈದು ಹೌದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನದು ಒಂದು ಅರವತ್ತೆಂಟು ಆಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಎಂಭತ್ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಮೂರು ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂವತ್ತೈದು ಹೌದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂತಿಮ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದು ಅಂತಿಮ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಐದು ಶೂನ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಅಂತಿಮ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯೋಣ x ಸಮಾನವಾದ ಮೈನಸ್ ಮೂರು y ಐದು ಮತ್ತು z ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಯಾವುದೇ z ಇಲ್ಲ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಥಿ ನೀವು ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ s ಎಂಬುದು ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗೆ ಈಗ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ, ನೀವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಅದರ ಸಾಲಿನ ಎಚೆಲಾನ್ ರೂಪಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿದಾಗ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಇದ್ದರೆ ಕೊನೆಯ ಸಾಲು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಲು ಕಡಿಮೆಯಾದ ಎಚೆಲಾನ್ ರೂಪ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಸಾಲು ಶೂನ್ಯವಾಗಿ ತಿರುಗಿದರೆ ಆದರೆ ನೀವು ಸ್ಥಿರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದೇ ಸಾಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದ ಅಥವಾ ಯಾವುದಾದರೂ ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಪಡೆದರೆ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಪದವು ಅಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಒಬ್ಬರು ಸುಲಭವಾಗಿ ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಶ್ರೇಣಿಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ, ನೀಡಲಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಗುಣಾಂಕದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಶ್ರೇಣಿ a ಸ್ಥಿರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ b ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ಧಿಸಿದರೆ, ಈ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಹೊಂದಿಕೆಯಾದರೆ, ಅಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತೀರಿ, ಅಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಎನ್ ಓಹ್ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಎರಡು x ಮೈನಸ್ ಮೂರು y ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು z ಹದಿಮೂರು ಮೂರು x ಪ್ಲಸ್ y ಮೈನಸ್ z ಸಮಾನ ಎರಡು ಮೂರು x ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು y ಮೈನಸ್ ಮೂರು z ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಈಗ ನೀಡಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ ಈಗ ಮೊದಲು ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಈ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಎರಡು ಮೂರು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಅಜ್ಞಾತ xyz ನಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಿದಾಗ ನನಗೆ ಹದಿಮೂರು ಎರಡು ಮತ್ತು ಒಂದು ಈಗ ಮೊದಲು ಎಂದಿನಂತೆ ವರ್ಧಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎರಡು ಮೂರು ಮೂರು ಬರೆಯೋಣ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಹದಿಮೂರು ಎರಡು ಜೊತೆ ಗುಣಾಂಕದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಗುಣಾಂಕದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಜೊತೆಗೆ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ನ ಸ್ಥಿರಾಂಕದೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ವರ್ಧಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಾಲುಗಳಿಲ್ಲ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡದ್ದು ನಾಲ್ಕನೇ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಅದು ಕೇವಲ ಎರಡು ಆಗಿರುವ ಮೊದಲ ಸಾಲು ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದು ಆರ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ ಆರ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಟೈಮ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ es r one ಉಳಿದ ಸಾಲುಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಿಸದ ಮೂರು ರಿಂದ ಎರಡು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಅದು ಮೈನಸ್ ಮೂರನೇ ಮೂರನೇ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಹದಿಮೂರು ಎರಡು ಎರಡು ಒಂದು ಈಗ ನಾವು ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್‌ನ ಇತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಇದು r ಒಂದನ್ನು r ಒನ್ ಜೊತೆಗೆ ಮೂರರಿಂದ ಎರಡು ಬಾರಿ r ಎರಡು ಮತ್ತು r ಮೂರನ್ನು r ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು r ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಮಾಡೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಕಾಲಮ್ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಎರಡನೇ ಕಾಲಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಈಗ ನಾವು ಮೂರನೇ ಒಂದು r one r one ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ ಅದು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ಎರಡು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಆಹ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಎರಡನೇ ಸಾಲು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಮೂರನೇ ಸಾಲು ಆರ್ ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಆರು ಆಹ್ ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಪಟ್ಟು ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು, ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದನ್ನು ಕೊನೆಯ ಕಾಲಮ್ ಹದಿಮೂರು ಮೂಲಕ ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಎರಡು ಬಾರಿ ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ತೈದು ಹನ್ನೊಂದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹನ್ನೊಂದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಸೆಕೊ ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಐದು ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ತೇಳು ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಮೂವತ್ತೈದು ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ಜೊತೆಗೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಹನ್ನೆರಡರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತು ಮೈನಸ್ ಅರವತ್ತಾರು ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಹನ್ನೊಂದು ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು 11 ರಿಂದ ನೀವು ಮೈನಸ್ ಅರವತ್ತೆರಡನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ ಕೊನೆಯ ಕಾಲಮ್ ನೀವು 13 ರಿಂದ 11 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ ಅದು 143 ಮೈನಸ್ 105

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು 38 ರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಆಹ್ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ತೆಂಟು ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ಎರಡನೆಯದು ಬದಲಾಗದೆ

ಉಳಿದಿದೆ, ಇದು ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಇರುವ ಕೊನೆಯದು ಆಹ್ ಮೂವತ್ತೇಳರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು, ಇದು ನಾಲ್ಕು ನಾಟ್ ಏಳು, ನಾಲ್ಕು ನಾಟ್ ಏಳು ಪ್ಲಸ್ ಆಹ್ ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ನಾಟ್ ಏಳು ಪ್ಲಸ್ ಮೂವತ್ತೈದು ಅದು ನಿಮಗೆ ಮೂರು ಎಪ್ಪತ್ತೆರಡನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆ ಮೂರು ಎಪ್ಪತ್ತೆರಡಕ್ಕೆ ಹನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಕ್ಷಮೆಯಿರಲಿ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡರ ಮೇಲೆ ಇಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ಅಂಶ ಅಂದರೆ ಮೈನಸ್ ಅರವತ್ತೆರಡರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ ಮೂರನ್ನು ಹನ್ನೊಂದು ಮೈನಸ್ ಎಲ್ ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅರವತ್ತೆರಡು ಇಂದ ಆರ್ ಮೂರಕ್ಕೆ ಕೂಡ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವುದು ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಒಂದು ಕೊನೆಯ ಕಾಲಮ್ ಮೂವತ್ತೆಂಟು ರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ತೈದು ಹನ್ನೊಂದು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ ಆಹ್ ಇದು ನನಗೆ ಆಹ್ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಎಪ್ಪತ್ತೆರಡು ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 60 ಮೈನಸ್ 62 ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅದು ನನಗೆ ಕೇವಲ 6 ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 11 ರಿಂದ 22 ನನಗೆ ಅರ್ಧವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕೇವಲ 3 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಈ ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು ಹನ್ನೊಂದು ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದರಿಂದ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ, ಈಗ ನಾವು ಮಾಡೋಣ, ಈಗ ಆರ್ ಒನ್ ಅನ್ನು ಆರ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಒನ್ ಹನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ ಆರ್ ಮೂರು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಆರ್ ಎರಡನ್ನು ಆರ್ ಎರಡು ಮತ್ತು ಎಂಟರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ ಆರ್ ಮೂರು ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ ಇದು ಮೊದಲ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಕಾಲಮ್‌ಗಳು ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಈ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೊನೆಯ ಕಾಲಮ್ ಮತ್ತೆ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ, ನಾವು ಅಂತಿಮ ಕಾಲಮ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ, ಅದು ವರ್ಧಿತವಾದದ್ದು r ಒಂದು ಮೂವತ್ತೆಂಟು ಎರಡು nty two ಜೊತೆಗೆ ಒಂದರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ r ಮೂರು ಇದು ಮೂರರಿಂದ ಹನ್ನೊಂದು ಎರಡನೇ ಒಂದು r ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ತೈದು ಹನ್ನೊಂದು ಮತ್ತು ಎಂಟು ಹನ್ನೊಂದು ಬಾರಿ r ಮೂರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಹನ್ನೊಂದು ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಪದವು ಕೇವಲ ಮೂರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂವತ್ತೆಂಟು ಜೊತೆಗೆ ಮೂವತ್ತೆಂಟು ಪ್ಲಸ್ ಆರು ಇದು ನನಗೆ ನಲವತ್ನಾಲ್ಕು ನಲವತ್ನಾಲ್ಕು ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ನೀಡುತ್ತದೆ ನನಗೆ ಕೇವಲ ಎರಡು ನೀಡುತ್ತದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮೈನಸ್ ಮೂವತ್ತೈದು ಪ್ಲಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ಅದು ಕೇವಲ ಮೈನಸ್ ಹನ್ನೊಂದರ ಮೇಲೆ ಹನ್ನೊಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕೇವಲ ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದು ಕೇವಲ ಮೂರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಹಾರವು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೂರು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸೋಣ ನಾವು ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಇಕ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಅನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಕುರಿತು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರದ ಮತ್ತು ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK