ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸುಸ್ವಾಗತ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಂದು ಮಾತನಾಡಲು ಹೊರಟಿರುವ ವಿಷಯವು ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಳೆದ ಮೂರು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಅವು ಎಲ್ಲಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು ನಂತರ ನಾವು ಅವರಿಗೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಆಹ್ ನಂತರ ನಾವು ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳ ಒಂದು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಚೌಕ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಸಸ್ನ ವಿಲೋಮಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಆ ಸಾಲು ಇಂದು ನಾವು ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಲ್ಪನೆಯು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ str ಮುಂದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೋಡುವ ಸರಳ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 2 x ನಂತಹ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು 3 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ವೇರಿಯೇಬಲ್ x ಅನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಬಹು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ n ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಜ್ಞಾತ x ಮತ್ತು y ಅಥವಾ xy ಮತ್ತು z ನಂತರ ನಾವು ಈ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯಗಳನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು b ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮೀಕರಣದ ಕೊಡಲಿಯನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಅಲ್ಲಿ a ಸಾಮಾನ್ಯ n ನಿಂದ n ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಜ್ಞಾತಗಳು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಸಂಯೋಜಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಹ್ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರಗಳು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳು ಸರಿಯಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಒಂದು ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಗುರಿ ಏನಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಹಿಂದೆ ಬರೆದಿರಬಹುದೆಂದು ಬರೆಯುವುದು ಬಿ ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಕೊಡಲಿಯಂತಹ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ a ಕೆಲವು ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಆಗಿರಬಹುದು b ಸಹ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಮತ್ತು x ಎಂಬುದು ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಮೌಲ್ಯಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ a ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಈ ah ಅನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಿದಾಗ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನ ನಂತರ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಎರಡು ಅಜ್ಞಾತಗಳ ಕೊಡಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು m ಮತ್ತು cx ಜೊತೆಗೆ dy ಸಮಾನವಾಗಿ n ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ ಈಗ x ಮತ್ತು y ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಅಜ್ಞಾತಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳು ಇದರ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ abcd ಮತ್ತು xy ಮತ್ತು ನಂತರ m ಮತ್ತು n ಬಲ ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಇದು ಅಜ್ಞಾತ ವೆಕ್ಟರ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಗೊಂದಲಕ್ಕೀಡುಮಾಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ x ಅನ್ನು ಅಂಡರ್ ಬಾರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ x ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ವೆಕ್ಟರ್ ಬಲ ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಎಂದು ನಾನು ಗಮನಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಈಗ ತಿಳಿದಿರುವ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಾಗಿವೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣದ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಈ ವಿಷಯವು ಸಹ ತಿಳಿದಿದೆ ಆದರೆ x ತಿಳಿದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಸಮಯದ x ಅನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಈ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಬಂಡವಾಳದ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ಆಯಾಮದಲ್ಲಿ ನೋಡುವ ಅದೇ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಇದು ಎರಡು ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು n ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಈ ರೇಖೀಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆಹ್ ಪಾತ್ರ ಏನು ಇದರಲ್ಲಿನ ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನೀವು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೀರಿ ಅವುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ನಾವು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ತರುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಂಬಂಧಿತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ನಾವು abct ಟೈಮ್ಸ್ xy ಸಮಾನವಾದ m ಮತ್ತು n ನಂತಹವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಅಜ್ಞಾತ ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದೆ x ಇದು b ಸರಿ ಈಗ ನಾವು ಈಗ ಹೇಳಿದಂತೆ ಗುರಿ x ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಮ್ಮೆ ಬಳಸಲಿರುವ ಸಂಕೇತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಂಶವಾಗಿದೆ , ನಾವು ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ಬಳಸಲಿದ್ದೇವೆ ಸಂದರ್ಭವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ನಾವು x ಅನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಹೊರಟಿದ್ದೇವೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಕೇತ x ಅನ್ನು ಸ್ಕೇಲಾರ್ x ನಿಂದ ಗೊಂದಲಕ್ಕೀಡಾಗಬಾರದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ವೆಕ್ಟರ್ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು x ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ, ಆದರೂ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಗೊಂದಲವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಅಂಡರ್ ಬಾರ್‌ನೊಂದಿಗೆ x ಅನ್ನು ಬಳಸಲು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎರಡು ಆಯಾಮದ ah ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ಎರಡು ಅಜ್ಞಾತಗಳಿವೆ ಮತ್ತು

Prutor@IITK

ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳಿವೆ ah ಸಂಪೂರ್ಣತೆಗಾಗಿ ನಾವು ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸಂಬಂಧಿತ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಮೂರು ಮೂರು ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸೋಣ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಉದಾಹರಣೆ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೂರು ಸಮೀಕರಣಗಳಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಒಂದು ಒಂದು x ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಎರಡು y ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮೂರು z b ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ ಇದು ಸಮೀಕರಣ ಒಂದು ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣವು ಎರಡು ಒಂದು x ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿರಬಹುದು a two two y plus a two three z ಸಮಾನವಾದ b two ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಸಮೀಕರಣವು ಮೂರು ಒಂದು x ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ಎರಡು y ಜೊತೆಗೆ a three three three z ಸಮನಾದ b ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂರು ಅಪರಿಚಿತ xy ಮತ್ತು z ನೊಂದಿಗೆ ಮೂರು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಸ್ಕೇಲರ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗಾಗಿ ನಾವು ಮಾಡಿದಂತಹ ಪದಗಳನ್ನು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು, ಅದನ್ನು ನಾವು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ a ಮತ್ತು ನಂತರ ಅಂಡರ್ ಬಾರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಅಜ್ಞಾತ ವೆಕ್ಟರ್ x ಇದು ಅಜ್ಞಾತ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ xy ಮತ್ತು z ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾಲಮ್ ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸಮೀಕರಣದ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ b one b two b three ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಾಲಮ್ ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದನ್ನು ನೀವು ಮಾಡಬೇಕು ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ ಬಿ ಎಂದು ಕರೆಯಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a one one a two a two a three a two one a two two a two three a three a three two a three three ಮತ್ತು ನಂತರ ah ಕಾಲಮ್ ವೆಕ್ಟರ್ ಇಲ್ಲಿ xyz ಮತ್ತು ನಂತರ ವೆಕ್ಟರ್ b ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು one b two b three

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸೂಚಿಸಬಹುದು ಬಂಡವಾಳವಾಗಿ a ಇದು x ಬಾರ್ ಮತ್ತು ಇದು ಬಂಡವಾಳ b ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಮೀಕರಣವು ಸಮಯ x ಬಾರ್ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಗುರಿ x ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವ ಉದ್ದೇಶ ah ಆಗಿತ್ತು ನೀವು ಇದನ್ನು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ತೋರಿಸಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀವು ಇದನ್ನು n ಸಮೀಕರಣಗಳು ಮತ್ತು n ಅಜ್ಞಾತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ n ಆಯಾಮದ ಸಿಸ್ಟಮ್‌ಗಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ 3 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ n ಗಾಗಿ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೊಡಲಿ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಮತ್ತು b ಅವುಗಳ ಸೂಕ್ತವಾದ n ಆಯಾಮದ ಪ್ರಮಾಣಗಳಾಗಿರಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ a n ನಿಂದ n ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ x 1 ರಿಂದ 1 ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು b ಎಂಬುದು 1 ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದು n ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಇದು 1 ರಿಂದ 1 ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು n ಬೈ 1 ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಬಾ ರೇಖೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸಮನಾದ ಕೊಡಲಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ನಾವು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹುಡುಕುತ್ತೇವೆ ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ಹಾಗಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಕೆಳಗಿನ ಕೊಡಲಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವ ಎರಡು ಪದಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲು ಈ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಆಹ್ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪದವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಹಾರಗಳು ಆಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಕೆಳಗೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಇವುಗಳು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮತ್ತು ಈ ಅಜ್ಞಾತ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾದ ಪದಗಳಾಗಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತಹ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಒಂದು ಪರಿಹಾರವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಒಂದು ಪರಿಹಾರ ಅಥವಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಹಾರಗಳು ಇರಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಸಂಗತತೆಯ ಸದೃಶವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಿಹಾರವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾದ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ x ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅಥವಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಹಾರ ಅಸಂಗತತೆಯನ್ನು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಪರಿಹಾರವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಅಂದರೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಯಾವುದೇ x ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಅರ್ಥ ಮತ್ತು b ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ah ಪದಗಳ ಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ಅಸಂಗತತೆಯನ್ನು ಹೇಳುವ ಗುರಿಯು x ನ ah ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅಥವಾ ಮಾತನಾಡಲು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಅರ್ಥ ಆ ನೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಅದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲವೇ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಆಹ್ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ರೂಪವೆಂದರೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಪರಸ್ಪರ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಾದ ಪದಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ನಮೂದಿಸಬೇಕು ಆಹ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಕೇವಲ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಅನನ್ಯ ಅರ್ಥ ಒಂದು ಪರಿಹಾರ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅವರು ಕ್ಷುಲ್ಲಕವಲ್ಲದ ಪರಿಹಾರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾರೆ ಕ್ಷುಲ್ಲಕವಲ್ಲದ ಅರ್ಥ ಅಂದರೆ ನೀವು ಪಡೆಯುವ ಪರಿಹಾರವು x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಕೆಲವು ಓಟಿಗಳಾಗಿವೆ ನಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಅವಳ ಪದಗಳನ್ನು ನಾವು ಸರಳವಾಗಿ ಇಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ಅಸಂಗತತೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ b ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಇದು ಅಸಂಗತತೆ ಏನು ಸ್ಥಿರವಾದ ಅಸಮಂಜಸತೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾವು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಅಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳ ಪಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ

ಮಾತನಾಡುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಂತೆ ನಾವು ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ, ಅದರ ನಿರ್ಣಾಯಕವು 0 ಆಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಏಕವಚನ ಅಥವಾ ಏಕವಚನವಲ್ಲ, ಅದು ಏಕವಚನವಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ನಿರ್ಣಾಯಕ 0 ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದು ತಲೆಕೆಳಗಾಗದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ವಿಲೋಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ವಿಲೋಮ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದನ್ನು ನೀವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಗುಣಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ವಿಲೋಮದಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಎಡಗೈ ಸೈಡ್ e ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು x ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗವು ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು b ಆಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು ಗುರುತು ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಾವು x ಗಾಗಿ ಸಿದ್ಧ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಅದು ಅನೂರ್ಜಿತವಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡಿ ಆಹ್

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ಬರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡುವ ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣವೆಂದರೆ a ಏಕವಚನವಲ್ಲದದ್ದು ಅಂದರೆ ಏನು ಎಂದರೆ a ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ತಕ್ಷಣದ ಪರಿಣಾಮವು ವಿಲೋಮ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಲೋಮ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ವಿಲೋಮದಿಂದ ಗುಣಿಸೋಣ ನಾವು ಏನನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ ವಿಲೋಮ ಕೊಡಲಿ ಬಾರ್ ವಿಲೋಮ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಇದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಗುರುತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇದು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಗುರುತು, ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಇದು ಆಯಾಮದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಆಯಾಮದ ಗುರುತಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು n ಸಾಲುಗಳು n ಕಾಲಮ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದೇ tity ಬಾರಿ x x

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ x ಒಂದು ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು b

ಆದ್ದರಿಂದ a ಏಕವಚನವಲ್ಲದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಪರಿಹಾರವು x ವಿಲೋಮ b ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಲ್ಲದ ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣವಾಗಿದೆ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾದ ಏಕವಚನವು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಸರಿ ಈಗ ಇತರ ಪ್ರಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು , ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ವಿಲೋಮವನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಜಂಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲು ನಾವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ 0 ಆಗ ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು, ಒಂದು ಬಾರಿ a ದ ಸಂಧಿಯು 0 ಸರಿ ಎಂದು ನಾವು ಈ ಹಿಂದೆ ಈ ಸಂಬಂಧದೊಂದಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಬಂಡವಾಳದ ಪಕ್ಕದ ಗುರುತಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಣಾಯಕವು 0 ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದರರ್ಥ a ಕಾಲಗಳ ಸಂಧಿಯು 0 ಆಗಿದ್ದು ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೆಯ ಪ್ರಕರಣವು ಏಕವಚನವಾಗಿದ್ದರೆ a ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ a ಕಾಲದ ಸಂಧಿಯು ಒಂದು ಸಮಯದ ಗುರುತನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಇದು 0 ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 0 ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು a ನ ಸಂಯೋಜಿತದಿಂದ ಗುಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಗುಣಿಸಿದರೆ ನಾವು ಒಂದು ಬಾರಿ x ಬಾರ್ನ ಸಂಧಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ b

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ a ಕಾಣೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಲಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ x ಬಾರ್‌ನ ಜಂಟಿ ಆಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಇದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬಾರಿ ಕೊಡಲಿ ಬಾರ್‌ನ ಪಕ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ b ಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿಂದ ಈ ಪದವು ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಡಭಾಗವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಬಲಕ್ಕೆ b ಸಮಯದ ಜಂಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಎರಡು ಪ್ರಕರಣಗಳಿವೆ ಉಪ ಪ್ರಕರಣವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ a ಎಂಬುದು ಒಂದು ಬಾರಿಯ ಸಂಧಿಯು 0 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಸ್ಥಿರತೆ ಅಥವಾ ಅಸಂಗತತೆಯ ಸ್ಥಿರತೆ ಅಥವಾ ಅಸಂಗತತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಏನಾದರೂ ಹೇಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಅನಿಶ್ಚಿತ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಯ ಸಂಧಿಯು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಎರಡು b ಆಗಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಬಾರಿ b ಯ ಸಂಧಿಯು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಮಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬಲಗೈ ಬದಿಯು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ , ಎಡಭಾಗವು 0 ಆಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಸರಿಯಾಗಿ ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಎಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಡ್ಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಡಭಾಗವು 0 ಬಲಭಾಗವು 0 ಅಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 2 ಬಲವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಮೀಕರಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗ a ಎಂಬುದು ಏಕವಚನವಾಗಿದೆ, ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೀರ್ಮಾನಗಳು ನಾವು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ನಾವು ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿಲೋಮದೊಂದಿಗೆ ಮಾಡಿದಂತೆಯೇ ನಾವು ಅದರ ಪಕ್ಕದಿಂದ ಗುಣಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಹಿಂದೆ ಇದು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿತ್ತು ಏಕೆಂದರೆ ವಿಲೋಮವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಅದರ ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು ಒಂದು ಗುರುತು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ಗಾಗಿ ಸಿದ್ಧ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಇಲ್ಲಿ ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಏನು ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ವಿಲೋಮವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ನಾವು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಆ ಜಂಟಿಯಿಂದ ಗುಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿಯ ಪಕ್ಕದ ಬಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸ್ಥಿರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನೇ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇ ಸಮೀಕರಣವು ಅದು 0 ಆಗಿರಲಿ ಅಥವಾ 0 ಅಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಸರಿ ಎಂದು ಬರೆದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ನಾವು ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ವಿಲೋಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಅದರ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಅಸಮಂಜಸತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾವು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಅಥವಾ ಮೂರು ಆಯಾಮದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿರುವ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯ n ಬೈ n ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಇದು

ಯಾವುದೇ ಸಮೀಕರಣ ಮತ್ತು n ಅಪರಿಚಿತರ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲವೇ ಎಂಬ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ನೋಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದರ ಹಿಂದಿನ ಪರಿಕಲ್ಪನಾ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಸಮೀಕರಣದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ಅಥವಾ ಅರ್ಥೈಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲು ಬಯಸುವ ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ನಾವು ಹಿಂದೆ ನೋಡಿದ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ನಾವು ಈ ಬೀಜಗಣಿತದ ಧಾಟಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಯಾವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಮುಂದುವರಿಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a 1 1 ah 4 ಮೈನಸ್ 1 ಬಾರಿ xy ಆಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಇದು ಹತ್ತು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು a ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಇದು x ಬಾರ್‌ನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು b ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ನಾವು ನಿಜವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೋಗಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಿದ ಮೊದಲ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಎ ಟು ಟು ಟು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡುವುದು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿದೆ ನೋಡೋಣ ನಾನು ಅದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ , ಇಲ್ಲಿ a ನ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ಐದು ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ನಾವು ಉಮ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಡಬಹುದು ಅದು ಕುದಿಯುವ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೇನೂ ಇಲ್ಲ ಅದೇ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 1 ಮೈನಸ್ 1 ಅನ್ನು ಗುಣಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ 1

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪದವು ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಮೈನಸ್ 4 ಬಾರಿ 1 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ 4 ಮೈನಸ್ 5 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಅದು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣ ಮತ್ತು ಇದು ನಮಗೆ ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವಾಗ ವಿಲೋಮ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುವಾಗ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಆಹ್ ನಾವು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಹಾರ ಇದು ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ, ಇದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ um ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು x ನ ಪರಿಹಾರವು ವಿಲೋಮ ಪಟ್ಟು b ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಇದನ್ನು ಒಂದು ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಸ್ಥಿರವಾದ ಸಮೀಕರಣದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಪರಿಹಾರವು ಈ x ಬಾರ್ ವಿಲೋಮ ಸಮಯಗಳು b ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿಲೋಮವು ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಆಹ್ ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 5 ಬಾರಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಅನ್ನು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ 1 1 ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 4 ಹಾಗಾಗಿ ಇದು ಐ ಎಂದು ನಾನು ನಂಬುತ್ತೇನೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತತೆಯನ್ನು ನಾವು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಗುಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದು ಗುರುತಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿರುಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವಿಲೋಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಲೋಮ ಸಮಯ ಯಾವುದು ಇದು ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 5 ಆಗಿದೆ ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 4 1 ಮತ್ತು ನಂತರ 10 0 ಒಂದು ವಿಲೋಮವನ್ನು ಬರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಬಾರ್ ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 5 ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 1 ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮೈನಸ್ 10 ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ನಾಲ್ಕು ಮೈನಸ್ ನಲವತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎರಡು ಮತ್ತು ಎಂಟು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪರಿಹಾರ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವುದು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ನಾವು ಮೊದಲು ನಿರ್ಣಾಯಕ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಏಕವಚನವಲ್ಲದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಒಂದು ಸ್ಥಿರವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದರೆ ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಯಾವುದು ಮತ್ತು ಇದು ಪರಿಹಾರದ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರವು ವಿಲೋಮ ಪಟ್ಟು b ಎಂದು ನಾವು ಹಿಂದೆ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಲೋಮವನ್ನು ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ b ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಈಗ ನಾವು ಎರಡು ಎಂಟರ ಈ ಪರಿಹಾರವು ಎರಡು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 2 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 2 8 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ x ಬಾರ್ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ. ಸಮೀಕರಣಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೂಲ ಬೀಜಗಣಿತದ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯೋಣ, ಅಲ್ಲಿ ನೀವು ಎರಡು ಅಜ್ಞಾತಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ 4x ಮೈನಸ್ 5 ಸರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು x ಅನ್ನು ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಮತ್ತು y ಅನ್ನು ಎಂಟಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಹೌದು ನಾವು x ಪ್ಲಸ್ y ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಎಂಟು ಹತ್ತು ನೀವು ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದ್ದೀರಿ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಎರಡರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಎಂಟು ಮೈನಸ್ ಎಂಟು ಶೂನ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಿಹಾರವು ಮೂಲ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ

prutor@iitk

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೇವಲ ಒಂದು ವಿವೇಕದ ಪರಿಶೀಲನೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಬಯಸಿದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆಲವರಿಗೆ ಹೊಸ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪಡೆದರೆ ನೇರ ಪರ್ಯಾಯ ತಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ನಾವು ಪರಿಶೀಲನೆಯೊಂದಿಗೆ ಬರಬಹುದು ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರವು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ uations ಮತ್ತು ಹೌದು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸರಿಯಾದ ಪರಿಹಾರವೇ ಸರಿ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬೀಜಗಣಿತದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇದು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಅಂಶವನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿದೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಆಹ್ ನೋಡಲು ನಾವು ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸ್ಥಿರತೆ ಅಥವಾ ಅಸಂಗತತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪದರವನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಅದೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಒಂದು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯ ರೇಖಾಗಣಿತವು ಎರಡು ಆಹ್ ಸಮೀಕರಣಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು x ಪ್ಲಸ್ y ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ y ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ಈ ಇ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಇವುಗಳು ಸಾಲುಗಳು ಇವುಗಳು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿರುವ ರೇಖೆಗಳ ಸಮೀಕರಣಗಳಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಎಳೆಯಿರಿ ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿರ್ದೇಶಾಂಕ ಚೌಕಟ್ಟು ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಇದು x ಅಕ್ಷ ಇದು y ಅಕ್ಷ x ಪ್ಲ sy ಈಕ್ವಲ್ ಟು 10 ಇಲ್ಲಿ 10 0 ಮತ್ತು 0 10 ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಒರಟು ರೇಖಾಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪನೆಯು ಈ ರೇಖೆಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪಡೆಯಲು ನಾಲ್ಕು x ಮೈನಸ್ y ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದರಂತೆ ಇದು 4 x ಮೈನಸ್ y 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು x ಪ್ಲಸ್ y 10 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಸಣ್ಣ x ಮೌಲ್ಯಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಸಣ್ಣ y ಈ ಎರಡೂ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ನಾವು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಈ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳು ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆಯೇ ಅಥವಾ ಏಕೆ ಅಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸಿದರೆ ಆ ಬಿಂದುವು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಎರಡೂ ರೇಖೆಗಳ ಸಮೀಕರಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಿಂದುವು ಈ ಸಮೀಕರಣ ಮತ್ತು ಈ ಸಮೀಕರಣ ಎರಡನ್ನೂ ಪೂರೈಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಯ ಹಿಂದಿನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಎರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಎಂಟು ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದು ಈ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ಇದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಈ ರೇಖೆಯು ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಎರಡೂ ರೇಖೆಗಳ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ನಾವು ಸರಿಯಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತಿರುವ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸ್ಥಿರವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ, ಈ ಆಲೋಚನೆಯಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯುವುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಸರಿ, ಸರಿ ನಾವು ಈ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಯಾವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಬಹುದು ಯಾವ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳು ಛೇದನದ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ರೇಖೆಗಳು ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಾಧ್ಯತೆಯೆಂದರೆ, ಎರಡು ಸಾಲುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದ್ದರೆ, ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಅವು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದು ಆಹ್ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಇದು ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಅಸಮಂಜಸ ಎಂದು ಲೇಬಲ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲದ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದೇ ಎಂದು ನೋಡೋಣ. ನಾವು ಅಸಮಂಜಸವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹಂತದ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ x ಪ್ಲಸ್ y ಹತ್ತು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು x ಪ್ಲಸ್ y ಇಪ್ಪತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು x ಇದು y ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಇವು ಎರಡು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆದರೆ x ಪ್ಲಸ್ y ಸಮಾನ ಹತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ y ಇಪ್ಪತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆವೃತ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಬರಲು ಮತ್ತು ಇದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಲಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆಯೇ ಎಂದು ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಏಕೆಂದರೆ ಇವು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಛೇದನದ ಬಿಂದು ಇರಬಾರದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇರಬೇಕು ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಆದರೆ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಇದೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡಲು ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವ ಸ್ಥಾಪಿತ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಅದು ಸರಿ ಇದು 1 1 1 1 xy ಮತ್ತು 10 20 ರಂತೆ. ಮತ್ತು ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಏಕವಚನವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು 0 ಎಂದು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು a ಯ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 0 ಆಗಿದೆ. ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಒಂದು ವಿಲೋಮ ಸಮಯದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನಂತೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ b um ನೀವು ನೋಡುತ್ತಿರುವಂತೆ ನಾವು ಆ ಜಂಟಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ aa ಜಂಟಿ ಯಾವುದು a ಜಂಟಿ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು a ನ ಜಂಟಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದರ ಕೋಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಒಂದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಇರಿಸೋಣ ಇದರ ಕಾಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಮೈನಸ್ ಒನ್ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಅದೇ ನಮೂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮ್ಮಿತೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅದು ಹಾಗಾಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಒಂದು ಕಾಲದ ಜಂಟಿ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತದೆ d

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು b ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಬಾರಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗಿದೆ b ಇದು 1 ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 1 1 ಬಾರಿ 10 20 ಮತ್ತು ಇದು 10 ಮೈನಸ್ 20 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 10 ಮತ್ತು ನಂತರ ಪ್ಲಸ್ 10.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬಲಭಾಗದ b ಗೆ ಸಮನಾದ ಬಾರಿಯ ಆಕ್ಸ್ ಬಾರ್‌ನ ಪಕ್ಕವನ್ನು ಗುಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪಡೆದ ಸಮೀಕರಣದ ಬಲಭಾಗವು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ ಆದರೆ ಬಲವು ಎಡಭಾಗವಾಗಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. ಒಂದು ಬಾರಿ a ನ ಜಂಟಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಅದು z ಆಗಿದೆ ಇರೋ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 0 ಅಲ್ಲದ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅರ್ಥವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾವು ಅದನ್ನು ಅಸಮಂಜಸವೆಂದು ಲೇಬಲ್ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಇವು ಎರಡು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರ ಇರಬಾರದು ಮತ್ತು ಅದು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸ್ಥಿರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ನಮ್ಮ ಕಲ್ಪನೆಯ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಈ ವ್ಯಾಯಾಮದ ಗುರಿಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೀಜಗಣಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಬಹುಶಃ ಅದು ಏಕೆ ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಲ್ಲ ನಾವು ಇವುಗಳನ್ನು ಅಸಮಂಜಸವೆಂದು ಇಲ್ಲಿ ಲೇಬಲ್ ಮಾಡಿದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಸರಿ ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಛೇದಿಸುವ ಬಿಂದು ಇಲ್ಲ ಪರಿಹಾರ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ ಅವು ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಸರಿ ಆಹ್
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಈಗ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಆಹ್ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು ಒಂದು ಪರಿಹಾರ ಅಥವಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಹಾರಗಳು ಇರಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಆಹ್ ಒಂದು ಪರಿಹಾರ ಇರುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಆಹ್ ನಾವು ಇ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಬಹುದೇ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಹಾರಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುವ ರೇಖೆಗಳು ಎಂದು ಹೇಳುವ ಈ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ , ನೀವು ಎರಡನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳು ಒಂದೇ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ನೀವು ಒಂದೇ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಸಾಲುಗಳು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳು ಒಂದೇ ರೇಖೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರೆ ನಾನು ಹೇಳಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದರೆ ಕ್ಷಮೆಯಾಚಿಸುತ್ತೇನೆ, ಆಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಇರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದು x ಮತ್ತು y ಹೋಗುತ್ತದೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದಾಗ ನಾವು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ , ಅದು ಎರಡು ಒಂದೇ ರೇಖೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡುತ್ತಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣತೆಗಾಗಿ ಆಹ್ ನೋಡೋಣ ಬಹುಶಃ ಅನಂತವಾದ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ನೀವು xy ನಂತಹ ಒಂದೇ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ x ಪ್ಲಸ್ y ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು x ಪ್ಲಸ್ y ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಹತ್ತು ಆಹ್ ಮತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ y ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ನೇರವಾಗಿ x ಪ್ಲಸ್ ವೈ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಅದು ಎರಡು x ಪ್ಲಸ್ ಟು ವೈ ಆಗಿರಬಹುದು ಹತ್ತರಿಂದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಇಪ್ಪತ್ತು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನೋಡುವಂತೆ ಇದು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವಾಗಿದೆ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅನಂತವಾಗಿ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಾಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವು ಪರಿಶೀಲನೆಯ ಸಲುವಾಗಿ ಈ ಎರಡನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಸಿಸ್ಟಮ್ 1 1 2 2 ಬಾರಿ xy ಮತ್ತು 10 20 ಎಂದು ಬರೆದರೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಅಲ್ಲಿಯ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಯಾವುದು, ಅದು ಸಹ 0 ಆಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಹಾರದೊಂದಿಗೆ ಬರಲು ನೇರವಾಗಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ , ಹಿಂದೆ ಲೈಕ್‌ನ ಪಕ್ಕದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಎಂದು ನಾವು ಬರೆಯಲಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಜಂಟಿ ಯಾವುದು ಒಂದರ ಒಂದು ಜಂಟಿ 1 ಕ್ಷಮಿಸಿ ಮಿ 2 1 ಮತ್ತು ನಂತರ ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 2 ಆಗಿದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು a ah ನ ಜಂಟಿ ಆಗಿದ್ದು , a ಕಾಲದ b ಅಡ್ಜಾಯಿಂಟ್ ಆಗಿದ್ದು b ಗೆ 0 ಮತ್ತು 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಎರಡೂ 0 ಆಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭ ಇದು .
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನನ್ನೂ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಪ್ರಕಾರ ನಾವು ಸ್ಥಿರತೆ ಅಥವಾ ಅಸಂಗತತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಬೇರೆ ಏನಾದರೂ ಬೇಕು ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಕಲ್ಪನೆಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಅನಂತ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬಳಸಬಹುದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ರೇಖಾಗಣಿತವು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿರವಾಗಿಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಈ ಮೂರು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮೂರು ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿಭಿನ್ನ ಆವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ah ಮೊದಲ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದು ಪರಿಹಾರದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಪರಿಹಾರದ ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ರೇಖೆಗಳ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಾಗಿತ್ತು ನಂತರ ಮುಂದಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇವು ಎರಡು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡದ್ದಕ್ಕೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ . ಸಮೀಕರಣಗಳು ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸ್ಥಿರತೆ ಅಥವಾ ಅಸಂಗತತೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನೂ ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಪ್ರಕರಣದೊಂದಿಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ ಇತರ ವಿಷಯಗಳು ಬೇಕಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಚಿತ್ರದಿಂದ ಇದು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸ್ಥಿರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅನಂತ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಟೇಬಲ್‌ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಮೂರು ಉಪ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆ ಮೂರು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರಾಂಶವು ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತದೆ , a ಯ ಒಂದು ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಹಾರವು ವಿಲೋಮ b ಮತ್ತು ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಚಿತ್ರವು ಒಂದು ಛೇದನದ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ a ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದರೊಂದಿಗೆ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡದ್ದು ಇದು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಜವಾಗಿ ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ಇದು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳು ಎಂದು ನಾನು ನಂಬುತ್ತೇನೆ ಇದು ಆಹ್ ಟು ಬಿ ಹೌದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಾವು ನೋಡಿರುವ ಪ್ರಕರಣ ಎರಡು ಬಿ ಮತ್ತು ಕೇಸ್ ಟೂ ಎ ಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಾಗ 0 ಆದರೆ ನಾವು ಸಹ ಒಂದು ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು ಆದರೆ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ರೇಖಾಗಣಿತದಿಂದ ಇದು ಒಂದೇ ರೇಖೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಅನಂತ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳು ಅನಂತ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳು ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಪರಿಶೋಧನೆಯಂತಿದೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಸ್ಥಿರವಾದ ಅಥವಾ ಅಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತೇವೆ ,

Prutor@IITK

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಮೂರರಿಂದ ಮೂರು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ವಿಧಾನವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ n ಮೂಲಕ n ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಹ್ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಂಯೋಜಿತ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ನಿರ್ಣಾಯಕವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಹೈಲೈಟ್ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ, ಮುಂದೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಆಹ್ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯು ಜೀ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇದು ಜೀ ಸುಧಾರಿತ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ https www ಡಾಟ್‌ನಿಂದ ಬಂದಿದೆ ಜೀ ಅಡ್ವಾನ್ಸ್ ಡಾಟ್ ಎಸಿ ಡಾಟ್ ಇನ್ ಸ್ಲಾಶ್ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು 2016 ಪಿ 2 ಡಾಟ್ ಪಿಡಿಎಫ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏನು ಎಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೇಳುವ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಎರಡು ಆಯಾಮದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಆಲ್ಫಾ x ಪ್ಲಸ್ ಟು y ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಆಹ್ ಮತ್ತು ಮೂರು x ಮೈನಸ್ ಎರಡು ವೈ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಹಲವು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಒಂದು ಅಥವಾ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹೊಂದಿದೆ ನಿಜವಾಗಬಹುದು ಆದರೆ ನಾವು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಆ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ನಿಜವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡಲಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನೋಡಲಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದು ನಿಜ. ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ 3 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ ನಂತರ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಎಲ್ಲಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಗಳಿಗೆ ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅರ್ಥವಿದೆಯೇ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ವೆಬ್ ಪುಟದಿಂದ ಈ ಪಿಡಿಎಫ್ ಫೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಬಹುದಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಸುಧಾರಿತ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇದರ ಉಪ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವ ಭಾಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ ಮೂರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಎರಡು ಮೂರು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮತ್ತು ನಂತರ xy ಯಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು ನಂತರ ನಾವು ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮು ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಮ್ಮ ಸಂಕೇತ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ x ಬಾರ್ ಮತ್ತು ಇದು ಬಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಬಯಸುವುದು ಇದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅನನ್ಯತೆಯಿಂದ ನಾವು ಒಂದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅರ್ಥೈಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲಿಗೆ ಇದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಅಥವಾ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ ಮೈನಸ್ 2 ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ 6 ಎಂದು ಮೊದಲು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾವು ಮೈನಸ್ ಮೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹೆನ್ ಈ ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ ಸೊನ್ನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮೈನಸ್ ಮೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಈಗ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಿಕೆಯು ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಎ ಯ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸರಿ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ ಮೂರುಗೆ ಸಮವಲ್ಲ ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ನಂತರ ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ನಾವು ಸಮೀಕರಣದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ಅದು ಸ್ಥಿರವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದು ನಾವು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾದ ಎಲ್ಲಾ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಇದು ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ ವಿಲೋಮವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಲೋಮ ಮೈನಸ್ ಅಥವಾ 1 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 2 ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ 6 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪಕ್ಕದಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮೈನಸ್ 2 ಆಲ್ಫಾ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಮತ್ತು ನಂತರ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದು ಮೈನಸ್ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಆಲ್ಫಾ ಜೊತೆಗೆ ಆರು ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ 2 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮೈನಸ್ 2 ಮು ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 3 ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಯು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನೋಡುವಂತೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮು ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾಗೆ ಒಂದೇ ಪರಿಹಾರವಿದೆ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾವನ್ನು ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೌದು ಅಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದು ಅನನ್ಯ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾ ಮತ್ತು ಮು ಯಾವುದೇ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಆಲ್ಫಾ ಮೈನಸ್ ಮೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿರುವವರೆಗೆ ನಾವು ಇದರ ಒಂದು ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಬರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೌದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೇಳಿಕೆಯು ನಿಜವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಇತರ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಆಹ್ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದೇ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮುಂದುವರಿದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುವ ಈ ಗುರಿಯು ಕೇವಲ ರೀತಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸರಿ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಮತ್ತು ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ಚರ್ಚೆಯು ಸಹ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಹೆಚ್ಚು ಸುಧಾರಿತ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾಡಿದ ಅದೇ ಪರಿಕರಗಳ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ನಿರ್ಧಾರಕವು ನೇರವಾಗಿ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ , ಆಹ್ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಒಬ್ಬರು ಸಹ ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಾಡಲು ನಾನು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಲು ಮತ್ತು ಸರಿ ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಇದು ಛೇದಕ ರೀತಿಯ ಸನ್ನಿವೇಶದ ನೇರ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ರೇಖೆಗಳು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಬಹುದೇ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಮೀಕರಣಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ತನಿಖೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯ n ಬೈ n ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ , ಸಿಸ್ಟಮ್ ಅನ್ನು ಸರಳ ಎರಡರಿಂದ ಎರಡರಿಂದ ಹೇಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಮೂರರಿಂದ ಮೂರು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಸ್ಥಿರತೆಯ ಅಸಂಗತತೆ ಎಂಬ ಪದಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ವಿಲೋಮ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ವಿಲೋಮಗಳ ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬಹುದೆಂದು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಿರ್ಣಾಯಕವು ಇದು ಏಕ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಏಕೆಂದರೆ ವಿಲೋಮವು

ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಿಮಗೆ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಅಥವಾ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಏನನ್ನಾದರೂ ಹೇಳಲು ಬಳಸಬಹುದು ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಸಾರಾಂಶ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವು ನಿರ್ಣಾಯಕಗಳ ರೋಲ್ ಅನ್ನು ಹೈಲೈಟ್ ಮಾಡಿದೆ ಸಮೀಕರಣಗಳ ರೇಖೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಗಮನಕ್ಕೆ ನಾನು ಧನ್ಯವಾದಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಳಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK