ಸರಿ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ಇಂದು ಲೀನಿಯರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಕುರಿತು ಐದು ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು x ಮತ್ತು y ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಲು ಬಯಸುವ x ಮತ್ತು y ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಅಂದರೆ x ಮತ್ತು y ಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ದೈನಂದಿನ ಆಹಾರಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸೋಣ. ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್ xy ಮಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವು x ನಲ್ಲಿ ಆರು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಂಶ ಮೂರು ವಿಟಮಿನ್ ಅಂಶ ಎರಡು ಮತ್ತು y ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವು 2 ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ 3 ಮತ್ತು ವಿಟಮಿನ್ 4 ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕನಿಷ್ಟ 18 ಮಿಗ್ರಾಂ ಕಬ್ಬಿಣದ 21 ಮಿಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು 16 ಮಿಗ್ರಾಂ ಬೀಟಾವನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ x ಮತ್ತು y ಯ ಪ್ರತಿ ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್‌ನ ಬೆಲೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ರೂ 2 ಮತ್ತು ರೂ 1 ಆಗಿದೆ , ಮೇಲಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಲು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಪ್ರತಿ ಪ್ರಕಾರದ ಎಷ್ಟು ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸಚಿತ್ರವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎಲ್ಪಿಪಿ ಎಂದು ರೂಪಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಅದನ್ನು ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ xx ಮಾತ್ರೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ t oy ಅದು ಕನಿಷ್ಠ ವೆಚ್ಚವಾಗಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ z ಎರಡು x ಜೊತೆಗೆ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬೇಕು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು x ಮತ್ತು y ಆರು ಮತ್ತು ಎರಡರಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕನಿಷ್ಟ ಹದಿನೆಂಟು ಮಿಗ್ರಾಂ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು 6x ಪ್ಲಸ್ 2y 18 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಮೂರು x ಪ್ಲಸ್ y ಒಂಬತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಈಗ ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್ x ಮತ್ತು y ನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ 3 ಮತ್ತು 3 ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಪೂರಕ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಮಿಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರು x ಪ್ಲಸ್ ಮೂರು ವೈ 21 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಂದರೆ x ಪ್ಲಸ್ ವೈ 7 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಮತ್ತೆ ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್ x ಮತ್ತು y ಬೀಟಾ ಎಂದರೆ ಎರಡು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕನಿಷ್ಠ 16 ಮಿಗ್ರಾಂ ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 2 x ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು y ಹದಿನಾರಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ x ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು i ಎಂಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್‌ನ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್‌ನ ಸಂಖ್ಯೆ x ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್‌ನ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದಿಗೂ ಋಣಾತ್ಮಕ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ x ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನಕ್ಕಿಂತ y ದೊಡ್ಡದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಸೂತ್ರೀಕರಣವು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬೇಕು z ಎರಡು x ಜೊತೆಗೆ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂರು x ಜೊತೆಗೆ y ಹೆಚ್ಚಿನದು ಒಂಬತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇದು ಕಬ್ಬಿಣವಾಗಿದೆ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಮತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ y ಏಳಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇದು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಮತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು ನಾನು ಎಂಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ರೇಖೀಯ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖೀಯ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಮೂರು x ಜೊತೆಗೆ y ಒಂಬತ್ತು x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ y ಹೆಚ್ಚಿನದು ಏಳು x ಮತ್ತು ಎರಡು ನಾನು ಎಂಟು ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮೀಕರಣದ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು 1 ಇದು ಎರಡನೆಯದು ಮತ್ತು ಇದು ಮೂರನೇ ಸಂಯೋಜಿತ ಸಮೀಕರಣ 4 ಮೊದಲ ಸೆಕೆಂಡ್ ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದು ಮೂರು x ಪ್ಲಸ್ y ಒಂಬತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಬರೆಯಬಹುದು ಪ್ರತಿಬಂಧ ರೂಪದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ x ನಿಂದ ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ y ನಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಒಂದು x ಜೊತೆಗೆ y 7 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು x ನಿಂದ 7 ಜೊತೆಗೆ y 7 ರಿಂದ 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x + ಎರಡು y ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಟು ಇದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು n ಎಂದು x ರಿಂದ ಎಂಟು ಜೊತೆಗೆ y ನಾಲ್ಕು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮ ಈಗ ಈ ಮೂರು ರೇಖೆಗಳ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮೀಕರಣದ ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಮೊದಲು x ಪ್ರತಿಬಂಧ 3 ಮತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧ 9
ಆದ್ದರಿಂದ x ಪ್ರತಿಬಂಧ 3 ಮತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧ 9. ಎರಡನೇ x ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಏಳು ಮತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಏಳು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಮೂರನೇ ಸಮೀಕರಣ x ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಎಂಟು ಮತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧವು ನಾಲ್ಕು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ y ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನಕ್ಕಿಂತ x ಆಗಿದೆ ಈಗ ರೇಖೀಯ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳ ಅಸಮಾನತೆಯು ಸಮಾನಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷಾ ಹಾರಿಜಾನ್ ಅನ್ನು ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ಮೊದಲ ಮೂರು 0 ಪ್ಲಸ್ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ 9 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ತಪ್ಪು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಸ್ಥಿರ ಮೂರು x ಜೊತೆಗೆ y ಸಮಾನ ಒಂಬತ್ತು ಅರ್ಧ ಸಮತಲವು ಮೂಲವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು x ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು y ಎಂಟಕ್ಕೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದರ ಪರಿಹಾರದ ಕಾರಣವು ಎರಡನೇ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಮೂಲ ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಶೂನ್ಯವು ಏಳಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೆಯದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರದ ಕಾರಣವು ಮೂಲವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ si ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ಮೂರನೇ ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಎರಡನ್ನು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತೆ ತಪ್ಪು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೆ ಮೂಲವು ಇನ್ಸೊಲ್ಯೂಶನ್ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಅಂದರೆ ಈ ಮೂರು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರದ ಕಾರಣವು ಮುಕ್ತ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ ನ್ಯಾಯೋಚಿತ ಗ್ರಾಫ್ ಹಾಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ತೆರೆದ ಪ್ರದೇಶ abcd ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಮುಕ್ತ ಪ್ರದೇಶದ ಮೂಲೆಯ ಬಿಂದುಗಳು 8 0 b 6 1 c 1 6 ಮತ್ತು d 0 9 ಆಗಿದ್ದು, ಈಗ ನಾವು ವಿವಿಧ ಮೂಲೆ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಕಾರ್ಯದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ ಮೂಲೆ ಬಿಂದುಗಳು ಎಂಟು ಶೂನ್ಯ ಬಿ ಆರು ಒಂದು ಸಿ ಒಂದು ಆರು ಮತ್ತು d ಸೊನ್ನೆ ಒಂಬತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ z ನ ಮೂಲೆಯ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ z ಮೌಲ್ಯವು a ನಲ್ಲಿ z ನ ಮೌಲ್ಯವು ಎರಡರಿಂದ ಎಂಟು ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹದಿನಾರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ z ಮೌಲ್ಯವು b ಎರಡರಿಂದ ಆರು ಮತ್ತು z rc ನ ಹದಿಮೂರು ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡರಿಂದ ಒಂದರ ಜೊತೆಗೆ ಆರು ಎಂಟಕ್ಕೆ ಸಮ ಮತ್ತು d ನಲ್ಲಿ z ನ ಮೌಲ್ಯವು 2 ಇಂದ 0 ಜೊತೆಗೆ 9 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ zc z rc ಯ ಮೌಲ್ಯವು ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಾರಣ ತೆರೆದ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 8 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ z ಅನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು 2x ಜೊತೆಗೆ y ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ 8 ನಾವು ಅರ್ಧ ಸಮತಲ 2x ಜೊತೆಗೆ y 8 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣದಿಂದ ಸಾಧ್ಯ ಅಥವಾ ಈ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಈ ಅರ್ಧ ಸಮತಲವನ್ನು ಎರಡು x ಜೊತೆಗೆ y ಅನ್ನು ಎಂಟಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ op ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣದೊಂದಿಗೆ ಅಂಕಗಳು

Prutor@IITK

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಳಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಅರ್ಧ ಸಮತಲ ಎರಡು x ಜೊತೆಗೆ y ಎಂಟಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮುಕ್ತ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣದೊಂದಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಿಂದುವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ zc ಎಂಟಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ c ಒಂದು ಆರು ನಲ್ಲಿ z ನ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಖ್ಯೆ ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್ x ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್ y ಸಂಖ್ಯೆ ಆರಕ್ಕೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ನಾವು ಔಷಧೀಯ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ಲೀನಿಯರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು, ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ಇದು ಲೀನಿಯರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್‌ನ ಆಹಾರದ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ, ಆಹಾರ ತಜ್ಞರು ವಿಶೇಷತೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬೇಕು ಎರಡು ಆಹಾರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಆಹಾರ p ಮತ್ತು q ಆಹಾರದ ಪ್ರತಿ ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ 12 ಯೂನಿಟ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ 4 ಯೂನಿಟ್ ಕಬ್ಬಿಣದ 6 ಯೂನಿಟ್ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಮತ್ತು 6 ಯೂನಿಟ್ ವಿಟಮಿನ್ ಎ ಪ್ರತಿ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಆಹಾರ q ಮೂರು ಯೂನಿಟ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ 20 ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿಣದ ನಾಲ್ಕು ಯೂನಿಟ್ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಮತ್ತು ಮೂರು ಯೂನಿಟ್ ವಿಟಮಿನ್ ಎ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 240 ಯೂನಿಟ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕನಿಷ್ಠ 460 ಯೂನಿಟ್ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 300 ಯೂನಿಟ್ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಪ್ರತಿ ಆಹಾರದ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಅನ್ನು ವಿಟಮಿನ್ ಎ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬೇಕು. ವಿಟಮಿನ್ ಎ ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣ ಯಾವುದು,

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸೋಣ ಆಹಾರ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ p ಸಂಖ್ಯೆ x ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ q ಸಂಖ್ಯೆ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು p ಮತ್ತು q ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ x ಮತ್ತು y ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹನ್ನೆರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶಗಳು ನಾಲ್ಕು ಇಪ್ಪತ್ತು ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಆರು ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ವಿಟಮಿನ್ ಎ 6 3

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಸ್ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 240 ಯೂನಿಟ್ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ 12x ಪ್ಲಸ್ ಮೂರು y ಮತ್ತೆ ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ನಲವತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ನಾಲ್ಕು ಅರವತ್ತು ಘಟಕಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು x ಪ್ಲಸ್ ಇಪ್ಪತ್ತು y ನಾಲ್ಕು ಅರವತ್ತು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಮುನ್ನೂರು ಯೂನಿಟ್ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರು x ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು y ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಮೂರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ನೂರು ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ವಿಟಮಿನ್ ಎ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರತಿ ಆಹಾರದ ಎಷ್ಟು ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಅಂದರೆ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಕಾರ್ಯವು ಆರು x ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ವೈ ಮತ್ತು ಆಹ್ ಆಹಾರ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ p ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸೂತ್ರೀಕರಣವಲ್ಲ ಇದು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಮತ್ತು ಇದು ಕಬ್ಬಿಣದ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಮತ್ತು ಇದು ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಮತ್ತು ಈ x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ y ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ನಕಾರಾತ್ಮಕವಲ್ಲದ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಸೂತ್ರೀಕರಣದ ನಂತರ ನಾವು ಅದರ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖೀಯ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ನಾಲ್ಕು x ಪ್ಲಸ್ y ಗಿಂತ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ ಮೊದಲ x ಪ್ಲಸ್ ಐದು y ಹೆಚ್ಚು ಒಂದು ಐದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಮೂರು x ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ನಾನು ಮೊದಲ ಸೆಕೆಂಡ್ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಒಂದು ಐವತ್ತು ಮೂರನೇ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ನಾಲ್ಕು x ಪ್ಲಸ್ y ಎಂಟಕ್ಕೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧ ರೂಪದಲ್ಲಿ x ಬೈ 2 ಪ್ಲಸ್ y 8 ರಿಂದ 1 x ಪ್ಲಸ್ ಫೈ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ 80 4 x ಪ್ಲಸ್ y ಸಮಾನವಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ 80.

ಆದ್ದರಿಂದ x ರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಮತ್ತು y ಯಿಂದ t ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು x ಜೊತೆಗೆ ಐದು y ಸಮಾನ ಒಂದು ಐದು ಇದು x ನಿಂದ ಒಂದು ಐದು ಜೊತೆಗೆ y ರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಮೂರು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 3 x ಜೊತೆಗೆ 2 i 150 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು x ರಿಂದ ಐವತ್ತು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ y ರಿಂದ ಎಪ್ಪತ್ತೈದು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ಈ ಮೂರು ರೇಖೆಗಳ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ x ಪ್ರತಿಬಂಧವು 20 ಮತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧವು 80.

ಆದ್ದರಿಂದ 20 80. ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ x ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಒಂದು ಐದು ಮತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಇಪ್ಪತ್ತು ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ 1 1 0 1 1 20 ಒಂದು ಇಪ್ಪತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಒಂದು ಐದು ಅಂದರೆ ಇದು ಇಪ್ಪತ್ತು ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೇಗಾದರೂ 23 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ x ಪ್ಲಸ್ y ಸಮಾನವಾಗಿ ಒಂದು ಐದು x ಪ್ಲಸ್ ಐದು y ಸಮಾನವಾಗಿ ಒಂದು ಐದು ಇದು ನಾಲ್ಕು x ಪ್ಲಸ್ ಆಗಿದೆ y ಸಮಾನ ಎಂಭತ್ತಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಸಮೀಕರಣವು x ರಿಂದ ಐವತ್ತು ಮತ್ತು y ರಿಂದ ಎಪ್ಪತ್ತೈದು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಐವತ್ತು ಮತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಎಪ್ಪತ್ತೈದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಪ್ಪತ್ತೈದು ಎಂದು ಮೂರು x ಪ್ಲಸ್ ಎರಡು ನಾನು ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ಒಂದು ಐವತ್ತು ಮೂಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸಮ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸೊನ್ನೆಯು ಎಂಭತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದು ಫಾಲ್ ಆಗಿದೆ ಸೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲವು ಕಾರಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರದೇಶದ ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು x ಪ್ಲಸ್ y ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಎಂಬತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಪರಿಹಾರ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ ನಾಲ್ಕು ಎರಡನೇ ಸೊನ್ನೆ ಜೊತೆಗೆ ಐದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಐದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತೆ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲವು ಪರಿಹಾರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅರ್ಧ ಸಮತಲವು ಪರಿಹಾರ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒರಿಯನ್ ಕಾರಣ ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಾಲ್ಕು ಮೂರನೇ ಮೂರು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಒಂದು ಐವತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ನಿಜ ಇದರರ್ಥ ಮೂಲವು ಪರಿಹಾರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೇರಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಗೋಳದ ಗ್ರಾಫ್ ಇಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣ ಬಂಧಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪೀನ ಕಾರಣ abc

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣ abc ಬಂಧಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪೀನವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲೆಯ ಬಿಂದುಗಳು ಹದಿನೈದು ಇಪ್ಪತ್ತು ಬಿ ನಲವತ್ತು ಹದಿನೈದು ಮತ್ತು c ಎರಡು ಎಪ್ಪತ್ತೆರಡರಿಂದ ಹದಿನೈದು ಇಪ್ಪತ್ತು ಬಿ ನಲವತ್ತು ಹದಿನೈದು ಮತ್ತು ಸಿ ಎರಡು ಎಪ್ಪತ್ತೆರಡು ಈಗ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ z ಆರು x ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು y ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ವಿವಿಧ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ನ್‌ನಲ್ಲಿ z ನ ಮೌಲ್ಯ er ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳು z ಆರರಿಂದ ಹದಿನೈದು ಮತ್ತು ಮೂರರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು z ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆರು x ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು y

ಆದ್ದರಿಂದ z ಆರರಿಂದ ಹದಿನೈದು ಮತ್ತು ಮೂರು ಇಪ್ಪತ್ತು 90 ಜೊತೆಗೆ 60 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ 150 z ನಲ್ಲಿ b 6 ರಲ್ಲಿ 40 ಪ್ಲಸ್ 3 ಒಳಗೆ

15 240 ಪ್ಲಸ್ ಐದು ಸಮಾನ ಎರಡು ಎಂಬತ್ತೈದು ಮತ್ತು z rc 6 ಗೆ 2 ಪ್ಲಸ್ 3 ಗೆ 72 ಸಮಾನ 6 ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಒಂದು ಆರು ಹನ್ನೆರಡು ಆರು ಎರಡು ಹನ್ನೆರಡು ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಒಂದು ಆರು ಸಮಾನ ಎರಡು ಎರಡು ಎಂಟು
ಆದ್ದರಿಂದ z rc ಸಮಾನ ಆರು ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಮೂರು ಎಪ್ಪತ್ತೆರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಹನ್ನೆರಡು ಮತ್ತು ಎರಡು ಒಂದು ಆರು ಸಮಾನವಾದ ಎರಡು ಎರಡು ಎಂಟು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು z ನ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ z ನ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು 150 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರದೇಶವು ಬಂಧಿತವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ z ನ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು ಹದಿನೈದು ಇಪ್ಪತ್ತರಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ z ಕನಿಷ್ಠ 150 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹದಿನೈದು ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಆಹಾರ ಸರತಿ ಮತ್ತು 20 ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಆಹಾರ p 15 ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಆಹಾರ p ಮತ್ತು 20 ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಆಹಾರ q
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆಹಾರದ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ lpp ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸೋಣ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಪಿಪಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ರೀತಿಯ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಿವೆ ers a ಮತ್ತು ba ಸಾರಜನಕದ 12 ಪ್ರತಿಶತ ಮತ್ತು ಫಾಸ್ಪರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ 5 ಪ್ರತಿಶತವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಬಿ 4 ಪ್ರತಿಶತ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು 5 ಪ್ರತಿಶತ ಫಾಸ್ಪರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ ನಂತರ ರೈತನಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ 12 ಕೆಜಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು 12 ಕೆಜಿ ಫಾಸ್ಪರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಕೆಜಿಗೆ 10 ರೂಪಾಯಿ ಮತ್ತು ಬಿ ಬೆಲೆ ಕೆಜಿಗೆ ರೂಪಾಯಿ 8 ಆಗಿದ್ದರೆ , ಪ್ರತಿ ಪ್ರಕಾರದ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಚಿತ್ರವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿ, ಇದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಜಿ ಮತ್ತು ykg ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬಳಸಿದ ಬಿ ಪ್ರಕಾರದ ರಸಗೊಬ್ಬರವು ಈಗ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು lpp ಎಂದು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬಳಸಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರಕಾರ a ಮತ್ತು b ಪ್ರಮಾಣವು x kg ಮತ್ತು y kg ಸಾರಜನಕವು 12 ಪ್ರತಿಶತ ಎಂದರೆ 12 ರಿಂದ 100 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ b ಸಾರಜನಕ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರತಿಶತ ನಾಲ್ಕು ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ನೂರು ಫಾಸ್ಪರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಐದು ಪ್ರತಿಶತ, ಅಂದರೆ ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ನೂರು ಮತ್ತು ಐದು ಪ್ರತಿಶತ ಬಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಐನೂರರಿಂದ ಐದು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಲೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಲೆ ಕೆಜಿಗೆ 10 ರೂಪಾಯಿ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಲೆ ಕೆಜಿಗೆ 8 ರೂಪಾಯಿಗಳು ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ರೈತನಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ 12 ಕೆಜಿ ಸಾರಜನಕ ಬೇಕು ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಕನಿಷ್ಠ 12 ಕೆಜಿ ಸಾರಜನಕ ಅಂದರೆ ಹನ್ನೆರಡು ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರಕ್ಕೆ ನೂರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹನ್ನೆರಡು ಹನ್ನೆರಡು x ಬೈ 100 ಮತ್ತು 4 y ಬೈ 100 12 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ 12 ಕೆಜಿ ಸಾರಜನಕದಲ್ಲಿ 12 ಕೆಜಿ ಫಾಸ್ಪರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು 5x ನೂರಕ್ಕೆ ಐದು x ನೂರಕ್ಕೆ ಐದು x ನೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಐದು ವರ್ಷದಿಂದ ನೂರು ಹನ್ನೆರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ ಹತ್ತು ರೂಪಾಯಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ ಬಿ ಬೆಲೆ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು ನಂತರ ಪ್ರತಿ ವಿಧದ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಚಿತ್ರವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಇದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಕನಿಷ್ಠ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು ಅಂದರೆ 10 xz 10 x ಜೊತೆಗೆ 8y ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣವು ಎಂದಿಗೂ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಈ ರೀತಿ ರೂಪಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಸೂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ನಾವು ಮಾಡಬೇಕು z ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಹತ್ತು x ಜೊತೆಗೆ ಎಂಟು y ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುವ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಹನ್ನೆರಡು x ಯಿಂದ ನೂರು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು y ಯಿಂದ ನೂರು ಹನ್ನೆರಡು ಹೆಚ್ಚು ಅಂದರೆ ಮೂರು x ಜೊತೆಗೆ y ನೂರ ಮುನ್ನೂರ ಮತ್ತು ಐದು x ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೂರು ಪ್ಲಸ್ ಐದು y ನೂರು 12 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ x ಪ್ಲಸ್ y 240 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು x 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು y 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ .
ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಖೀಯ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಮೂರು x ಜೊತೆಗೆ y ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮುನ್ನೂರಕ್ಕೆ ಸಮ ಇದು ಮೊದಲನೆಯದು ಮತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ y ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದು ಎಂದು ಹೇಳಿ ಇದು ಎರಡನೆಯ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮೀಕರಣ ನಾಲ್ಕು ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಮೂರು x ಪ್ಲಸ್ y ಮುನ್ನೂರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಇದು x ನಿಂದ ನೂರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 300 ರಿಂದ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ y ಸಮಾನ 240 ಇದು x ನಿಂದ 240 ಜೊತೆಗೆ y ನಿಂದ 2 ನಲವತ್ತು ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಈಗ ಈ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ x ಪ್ರತಿಬಂಧವು ನೂರು ಮತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧಕ ಮುನ್ನೂರು ಮೂರು x ಜೊತೆಗೆ y ಮುನ್ನೂರ ನಾಲ್ಕು ಎರಡನೇ ಸಾಲಿಗೆ ಸಮ x ಇಂಟೆ rcept ಎರಡು ನಲವತ್ತು y ಪ್ರತಿಬಂಧವು ಎರಡು ನಲವತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ನಲವತ್ತು ಎರಡು ಐವತ್ತು x ಪ್ಲಸ್ y ಎರಡು ನಲವತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ರೇಖೆಗಳ ನಡುವಿನ ಛೇದನದ ಬಿಂದುವು ಮೂವತ್ತು ಆಗಿದೆ ಎರಡು ಒಂದು ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ಈ ಹಂತವು ಈಗ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ನಾಲ್ಕು ಒಂದು 3 ರಿಂದ 0 ಜೊತೆಗೆ 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 300 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತಪ್ಪು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲವು ಅದರ ಅರ್ಧವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಈ ಅರ್ಧ ಸಮತಲ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಶೂನ್ಯವು ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ನಲವತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತೆ ತಪ್ಪು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲವು ಪರಿಹಾರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೆ ಈ ಅರ್ಧ ಸಮತಲವು ಎರಡನೇ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರದ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ y 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಇದು x ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣವು ಮತ್ತೆ ತೆರೆದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೂಲೆಯ ಬಿಂದುಗಳು ಎರಡು ನಲವತ್ತು ಸೊನ್ನೆ ಬಿ ಮೂವತ್ತು ಇನ್ನೂರ ಹತ್ತು ಮತ್ತು c ಶೂನ್ಯ thr ಆಗಿದೆ ee ನೂರು ಮೂಲ ಕಾರಣ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ನ್ಯಾಯೋಚಿತ ಗ್ರಾಫ್ ಈ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣವನ್ನು ತೆರೆಯಲಾಗಿದೆ ಕಾರಣ ಮೂಲೆಯ ಬಿಂದುಗಳು ಎರಡು ನಲವತ್ತು ಸೊನ್ನೆ ಬಿ ಮೂವತ್ತೆರಡು ಶೂನ್ಯ c ಸೊನ್ನೆ ಮುನ್ನೂರು
ಆದ್ದರಿಂದ z ನ z ಮೌಲ್ಯವು ಟ್ಯಾನ್ x ಪ್ಲಸ್ i two i ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ವಿವಿಧ ಮೂಲೆಯ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಇದು za ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹತ್ತರಿಂದ ಎರಡು ನಲವತ್ತು ಮತ್ತು ಎಂಟು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕು ನೂರು zb ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹತ್ತರಿಂದ ಮೂವತ್ತು ಮತ್ತು ಎಂಟು ಇನ್ನೂರ ಹತ್ತಕ್ಕೆ ಒಂದು ಒಂಬತ್ತು ಎಂಟು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನ ಮತ್ತು zc 10

ಗೆ 0 ಪ್ಲಸ್ 8 ಗೆ 300 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2400
ಆದ್ದರಿಂದ 1980 ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ z ಕನಿಷ್ಠ b 1980 ನಲ್ಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ 10x ಜೊತೆಗೆ 8y ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ 1980 ಈ ಅರ್ಧ ಸಮತಲವು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಪ್ರದೇಶದ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಾರದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈ ಅರ್ಧ ಸಮತಲದ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದಾಗ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ರೇಖೆಯು ಅರ್ಧ ಸಮತಲವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಹತ್ತು x ಜೊತೆಗೆ ಎಂಟು y ಒಂದು ಒಂಬತ್ತು ಎಂಟು z ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇರೋ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉಪ ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದುಗಳು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಾರಣದ ಯಾವುದೇ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅರ್ಧ ಸಮತಲ ಹತ್ತು x ಜೊತೆಗೆ ನಾನು ಎರಡು ನಾನು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತೊಂಬತ್ತೆಂಟು ಸೊನ್ನೆಯು ಯಾವುದೇ ಮುಕ್ತ ಕಾರಣದ ಬಿಂದುವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವು z ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ z ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಒಂಬತ್ತು ಎಂಟು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 30 ಕೆಜಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 210 ಕೆಜಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ನಾವು ರೇಖಾತ್ಮಕ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು. ಸ್ನೇಹಿತರೇ ನಾವು ಮುಂದಿನ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Pruto@IITK