ನಾವು ದೋಷ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಕುರಿತು ಚರ್ಚೆಯೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲಾ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳಿಗೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಸಹಾಯದ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ನೇರವಾಗಿ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಸ್ಯೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ , ಅಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಕೆಜಿ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು 2.15 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು 12.39 ಗ್ರಾಂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಎರಡು ಮಾರ್ಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ . ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ಈ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯವರೆಗೆ ಬಾಕ್ಸನ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಎಷ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನಾವು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡಿದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಾವು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಕಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿದರೆ, ನಾವು ಕನಿಷ್ಟ ಅಹ್ ಕನಿಷ್ಠ ನಿಖರವಾದ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅಥವಾ ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಳಗಳ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಹಲವು ಸಂಖ್ಯೆಯ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು ಆದರೆ ನಾವು ಗುಣಾಕಾರ ಅಥವಾ ಭಾಗಾಕಾರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ನಾವು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಎಣಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕು ನೀಡಲಾದ ಘಟಕಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಂದೇ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ನಾವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕೆಜಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಾಕ್ಸನ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗೋಲಿಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂಲ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಬಾಕ್ಸನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ 2.3 ಕೆಜಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಬಲ್‌ಗಳು 2.15 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು 12.39 ಗ್ರಾಂ ಆಗಿದ್ದವು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಇದನ್ನು 2.3 ಕೆಜಿಯಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಜೊತೆಗೆ ನಾವು 2.15 ಗ್ರಾಂಗಳನ್ನು ಕೆಜಿಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 0.00215 ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೆಜಿ ಮತ್ತು ಹನ್ನೆರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಒಂಬತ್ತು ಗ್ರಾಂ ಹೊಂದಿರುವ ಮೂರನೆಯದು ಪ್ಲಸ್ ಶೂನ್ಯ ಪಾಯಿಂಟ್ ಸೊನ್ನೆ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ಒಂಬತ್ತು ಕೆಜಿ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ನಾವು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ನಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು 2.31454 ಕೆಜಿ ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೊದಲ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ನಾವು 2.3 ಕೆಜಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದು ಸರಿಯಾಗಿದೆಯೇ ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನದವರೆಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಇತರ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಐದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿವೆ ಇವೆರಡೂ ಐದು ಡೆಸಿಬಲ್ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಬೇಕು ಮೊದಲ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 2.314

ಆದ್ದರಿಂದ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಉತ್ತರವನ್ನು 2.3 ಕೆಜಿ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ದೋಷದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಅದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಬಾಕ್ಸ್ ಸ್ವತಃ 2.3 ಕೆ.ಜಿ. ನೀವು ಎರಡು ಮಾರ್ಬಲ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದೀರಿ ಆದರೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು 100 ಗ್ರಾಂ 0.1 ಕೆಜಿ ವರೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡೂ ಗೋಲಿಗಳು 100 ಗ್ರಾಂಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯೂ ಸಹ. 100 ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈಗ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಣ್ಣ ವಿಚಲನವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಕೆಜಿ ಎಂದು ನೀಡಿದರೆ ಈ ಉತ್ತರವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಯಾವಾಗ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಹೇಳು i ರು ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಕೆಜಿಗಳು ಅಂದರೆ ಅದನ್ನು 0.001 ಕೆಜಿ ವರೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅಳೆಯಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ 3 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡುವ ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಐದು ನಾಲ್ಕು ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮೂರು ಡೆಸಿಬಲ್ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹೋಗಲು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಎರಡು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಹೋಗಬೇಕು ಈಗ ಮುಂದಿನ ಅಂಕೆ 5 ನಂತರ ಒಂದು 4 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಇದು 2 ಪಾಯಿಂಟ್ 3 1 5 ಕೆಜಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಮಗೆ ನೀಡಿದ ಮೂಲ ಡೇಟಾವು 2.3 ರ ಬದಲಿಗೆ 2.300 ಆಗಿದ್ದರೆ ಉತ್ತರವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ದೋಷ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಒಬ್ಬರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕಾಳಜಿಯ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಆಹ್ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ, ಅದು ಈ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಉದ್ದಗಳನ್ನು l ಒಂದು ಮತ್ತು l ಎರಡು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು l ಒಂದು 9.99 ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು l 2 9.99 mm ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ನಾವು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ನಾವು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು ನಾವು ಎರಡನ್ನೂ ಒಂದೇ ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ ಒಂದು ಒಂಬತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂಬತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಮೀ ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಪಾಯಿಂಟ್ ಸೊನ್ನೆ ಒಂಬತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಾವಿರದಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಪಡೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾವು ಎರಡನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಎಲ್ ಒನ್ ಪ್ಲಸ್ ಎಲ್ ಟು ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಒಂಬತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂಬತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಆ ಎರಡರಲ್ಲಿ ನಾವು ಕನಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಗಮನಾರ್ಹ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕು.

ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ l ಎರಡು ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಡೆಸಿಬಲ್ ಸ್ಥಳಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದನ್ನು ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ 2 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಳಗಳವರೆಗೆ ಬರೆದರೆ ನಾವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈಗ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಅದನ್ನು 2 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳವರೆಗೆ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಬೇಕು ಆದರೆ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಒಂಬತ್ತಿನಿಂದ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ದುಂಡಾದ ಉತ್ತರವು ಹತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದಿತ್ತು ಗುಣಾಕಾರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಅದೇ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಿತ್ತು n
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ, ಒಂದು ಘನದ ಪ್ರತಿ ಬದಿಯು 5.402 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಕ್ಯೂಬ್‌ನ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲದ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಡೇಟಾವನ್ನು ನಮಗೆ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚೌಕಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ ಆದರೆ ನಾವು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಲು ಅನುಮತಿಸಿದಾಗ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರವು ಆರು ಒಂದು ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಈಗ ಗುಣಾಕಾರವು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಗುಣಾಕಾರವು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವು ಮೂಲದಂತೆ ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳ ನೀಡಿರುವ ಡೇಟಾ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಈಗ ನೀಡಲಾದ ಡೇಟಾವು 4 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವು ನಾಲ್ಕು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳವರೆಗೆ ಬರೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಆರು ಚೌಕವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ನಿಖರವಾದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್ ನಾನು ನನ್ನ ಉತ್ತರವನ್ನು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಐದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ಎಂಟು ಒಂಬತ್ತು ಆರು ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತಿರುವ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಉತ್ತರವನ್ನು ಹಲವು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಮೂಲ ಡೇಟಾವು ನಾಲ್ಕು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳವರೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ಏಳು ಐದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಸೊನ್ನೆ ಎಂಟು ಒಂಬತ್ತು ಆರು ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚದರ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕೆಗಳವರೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆಯಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಎಪ್ಪತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಈಗ ಶೂನ್ಯವು ನಾಲ್ಕನೇ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕೆಯಾಗಿದೆ, ಅದರ ನಂತರ ಎಂಟು ಎಂದು ನಾನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಏಳು ಒಂದು ಎಪ್ಪತ್ತೈದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ಆಹ್ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಚೌಕದವರೆಗೆ ಸುತ್ತುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಯಾವಾಗ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಗುಣಾಕಾರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಕಲಿತಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅಥವಾ ಬಳಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ g ಒಂದು ಗಡಿಯಾರದ ಅವಧಿಗೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ ಇದು ಎರಡು ಪೈ ಬಾರಿಯ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಳು ಬಾರಿ r ಮೈನಸ್ r ಐದು ಗ್ರಾಂ ಈ ಕಾಲಾವಧಿಯು ಬಹುಶಃ ಕೆಲವು ಲೋಲಕ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸ್ವಿಂಗಿಂಗ್ ಬಾಡಿ ಆಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಏನು ನೀಡಲಾಗಿದೆಯೋ ಅದು va r ನ ಲ್ಯೂ ಮಾಪನವನ್ನು 60 ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ 1 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಸಣ್ಣ r ನ ಮೌಲ್ಯವು 10 ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ 1 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಾಚ್‌ನೊಂದಿಗೆ 5 ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. 5 ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ 0.52 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಏಳು ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ನಾಲ್ಕು ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಒಂಬತ್ತು ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಗಡಿಯಾರದ ಕನಿಷ್ಠ ಎಣಿಕೆಯನ್ನು ಶೂನ್ಯ ಪಾಯಿಂಟ್ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಡೇಟಾವನ್ನು ನಾವು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ ಸಣ್ಣ rt ಮತ್ತು g ಮಾಪನದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು, ಮೂಲತಃ ನಾವು g ನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಆದರೆ ನಮಗೆ r ಮತ್ತು t ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಸಹ ನೋಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ t ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಮಗೆ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರಯೋಗಗಳಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಮಯದ ಅವಧಿಯ t ನ ಸರಾಸರಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು 5 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ 5 ಡೇಟಾವನ್ನು ನಾವು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು t ಅರ್ಥದಂತೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 0.556 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಂತೆ ಆದರೆ ನಾವು o ಅರಿಯುತ್ತೇವೆ ರಿಜಿನಲ್ ಡೇಟಾವನ್ನು ನಮಗೆ 0.01 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳವರೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಸಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಎರಡನೇ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನದವರೆಗೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಐದು ನಂತರ ಸಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಟಿ ಅರ್ಥ ಶೂನ್ಯ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಆಗುತ್ತದೆ ಇದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಮೂಲ ದತ್ತಾಂಶದಂತೆಯೇ ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸರಾಸರಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಈಗ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಾಪನಗಳಲ್ಲಿನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ದೋಷವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ 0.52 0.52 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ. ಮೈನಸ್ 0.56 ಇದು ಮೈನಸ್ 0.04 ಆಗಿದೆ ನಾವು ಸಂಪೂರ್ಣ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಇದು ಎರಡನೇ ಅಳತೆಗೆ 0.04 ಆಗಿದೆ ನಾವು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಮೈನಸ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಮೂರನೇ ಮಾಪನ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಏಳು ಮೈನಸ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ನೀಡುತ್ತದೆ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ನಾಲ್ಕನೇ ಮಾಪನವು ನಮಗೆ ಪಾಯಿಂಟ್ ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಐದನೇ ಮಾಪನವು ನಾವು ಮಾಡಿದರೆ ಶೂನ್ಯ ಮೂರು ಪಾಯಿಂಟ್ ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸರಾಸರಿ ದೋಷವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಸರಾಸರಿ ದೋಷವು ಈ ಎಲ್ಲದರ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಐದು ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು po ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇಂಟ್ ಒಂದನ್ನು ಐದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 0.02 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ ಉತ್ತರವು ಎರಡನೇ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನದವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನಮಗೆ ದೊರೆತ ಉತ್ತರವು ಮೂರನೇ ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕನೇ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನದವರೆಗೆ ಇದ್ದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣಾಂಕಗೊಳಿಸಬೇಕು ಎರಡನೇ ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನದವರೆಗೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ t ನಲ್ಲಿನ ಸರಾಸರಿ ದೋಷವನ್ನು ತಿಳಿದ ನಂತರ t ನಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷವು t ನಿಂದ t ನಿಂದ 100 ಗೆ ಡೆಲ್ಟಾ t ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು 0.02 t ಮೌಲ್ಯದಿಂದ t ಮೌಲ್ಯದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 0.56 ರಿಂದ 100 ಕ್ಕೆ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಶೇಕಡಾವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದಾಗ ಅದು 3.57 ಪ್ರತಿಶತ ಎಂದು ನಾವು ಸಣ್ಣ r ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ r ನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸಿದರೆ ಅದು 3.57 ಪರ್ಸೆಂಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಡೇಟಾ ಸಣ್ಣ r ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ 10 ಪ್ಲಸ್ ಮೈನಸ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ 1 ಮಿಲಿಮೀಟರ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ r ಆಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಅನ್ನು 10 ರಿಂದ 100 ಕ್ಕೆ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು 10 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಬರೆಯುವ g ನಲ್ಲಿ ದೋಷ ಅಥವಾ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಈಗ ಸಣ್ಣ r ನಲ್ಲಿನ ದೋಷವಾಗಿದೆ ಫಾರ್ಮುಲಾದೊಂದಿಗೆ ಅಂದರೆ g ಗಾಗಿ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಮಗೆ ಸಮಯ pe ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ riod ನಾವು ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಸೂತ್ರವನ್ನು g ಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ನೀವು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದಾಗ g ಐದು ಬಾರಿ r ಮೈನಸ್ r ನಿಂದ t ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಎಂಟು pi ಚದರ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ನಂತರ ನಾವು ನಮ್ಮ ದೋಷ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ g ಮೇಲೆ ಡೆಲ್ಟಾ g ಬರೆಯಿರಿ ದೋಷದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಈಗ ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು pi ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಐದು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ದೋಷವಿಲ್ಲ ಅಂದರೆ ನಾವು r ಮೈನಸ್ r ಮತ್ತು t ಚೌಕದಲ್ಲಿ ದೋಷವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r ಮೈನಸ್ r ನಲ್ಲಿನ ದೋಷವನ್ನು r ಮೈನಸ್ r ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಜೊತೆಗೆ ಈಗ ಇದು t ವರ್ಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 2 ಬಾರಿ ಡೆಲ್ಟಾ t ಯಿಂದ t ಈಗ ನೀವು ನೋಡಿದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡರೆ ಅದು ಗುಣಾಕಾರ ಅಥವಾ ಭಾಗಾಕಾರವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಾಪೇಕ್ಷ ದೋಷಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು delta g by g ಈಗ ನಾವು r ಮೈನಸ್ r ನಲ್ಲಿನ ದೋಷವನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡೋಣ ಇದು ಮೊತ್ತ ಅಥವಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸ r ಮೈನಸ್ r

ಆದ್ದರಿಂದ r ಮೈನಸ್ r ನಲ್ಲಿನ ದೋಷವು ಡೆಲ್ಟಾ r ಜೊತೆಗೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಸಣ್ಣ r ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ r ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಸಣ್ಣ r ಒಂದು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ r ಮೈನಸ್ r ನಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟು ದೋಷವು ಎರಡು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ . d r ಮೈನಸ್ r ಅನ್ನು ಅರವತ್ತು ಮೈನಸ್ ಟೆನ್ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಐವತ್ತು ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು r ಮೈನಸ್ r ನ ಡೆಲ್ಟಾದಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ r ಮೈನಸ್ r ನಿಂದ r ಮೈನಸ್ r ಐವತ್ತರಿಂದ ಎರಡು ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ t ನಿಂದ ಎರಡು ಬಾರಿ ಡೆಲ್ಟಾ t ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಬಾರಿ ಪಾಯಿಂಟ್ ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ರಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆರು ಇದು ನಮಗೆ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಡೆಲ್ಟಾದಲ್ಲಿನ ಸಾಪೇಕ್ಷ ದೋಷವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಇದರ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ನಾವು ನೂರರಿಂದ ಗುಣಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ನೂರರಿಂದ ಗುಣಿಸುತ್ತೇವೆ delta g ಇಂದ g ಇಂದ 100 ಆಗಿ ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದು ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆ 200 ರಿಂದ 50 ಆಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆ 3.57

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 2 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ 100 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ನಾವು 4 ಜೊತೆಗೆ 7.14 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷ ಹನ್ನೊಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರತಿಶತ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀವು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ ಅಥವಾ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ದೋಷಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ . ಸಂಕಲನವು ಬರುವ ಸೂತ್ರದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾರಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾದ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿನ ಎರಡು ದೋಷಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾಪೇಕ್ಷ ದೋಷವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇದರ ವಿಭಜನೆಯಾದ ಎರಡನೇ ಪ್ರಮಾಣವು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿತ ದೋಷವನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ರೀತಿ ನಾವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ದೋಷಗಳು ಈಗ ನಾವು ಆಯಾಮ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ, ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ನಾವು ಅಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಏಳು ಮೂಲ ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಏಳು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅದು ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಉದ್ದದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಸಮಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವ ಈ ಏಳು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳು ಇವುಗಳು ಮೂರು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳಾಗಿವೆ, ಇವುಗಳು ಕ್ಲಾಸಿಕಲ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಮೂರು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಮ್ಮೆ ನಾವು ವಿದ್ಯುತ್ಗೆ ಬಂದ ನಂತರ ಈ ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಮತ್ತು ತಾಪಮಾನದ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ನಾವು ಸಮಯದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು k ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಜನರು ತಾಪಮಾನಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರೀಕ್ ಚಿಹ್ನೆ ಥೀಟಾವನ್ನು ಸಹ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಐದನೇ ಆರನೇ ಪ್ರಮಾಣವು ತೀವ್ರತೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು SI ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಪ್ರಕಾಶಮಾನ ತೀವ್ರತೆ ಎಂದು ಬಳಸಬಹುದು ಕ್ಯಾಡಿಲಾಕ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕ್ಯಾಡಿಲಾಕ್ ಅನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಬೇರೆ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಮೋಲ್ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡಬಹುದು ಮೋಲ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಏಳು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಬರೆಯುವ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಅಥವಾ ಈ ಆಯಾಮಗಳ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಉದ್ದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಮತ್ತು ಸಮಯವನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ಪವಿತ್ರವಲ್ಲ, ಬೇರೊಬ್ಬರು ಬಲ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು . ಮತ್ತು ಸಮಯವು ಮೂಲ ಆಯಾಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಸಹ ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಬಲ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಮತ್ತು ಸಮಯವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಉದ್ದವನ್ನು ಮೂಲ ಆಯಾಮವಾಗಿ

ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಿಯಮವೆಂದರೆ ಈ ಮೂಲ ಆಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಆಯಾಮಗಳಿಂದ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ನಾನು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಉದ್ದದ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಮೂಲ ಆಯಾಮ ಅಥವಾ ಉದ್ದವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ಆದರೆ ನಾನು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶ ಎರಡನ್ನೂ ಮೂಲ ಆಯಾಮವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ b ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಪಡೆಯಬಹುದು ಅಂದರೆ ಅವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಾವು ಕೆಲವು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ನಾವು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು. ನಾವು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ನಮ್ಮ ಸಮೀಕರಣಗಳು ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆಯ ಅರ್ಥವೆಂದರೆ ಅದೇ ಆಯಾಮಗಳ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಕಳೆಯಬಹುದು , ಅಂದರೆ ಎರಡು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಅಥವಾ ಕಳೆಯಿದರೆ ಅಥವಾ ನಾನು ಹೇಳಿದರೆ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಪ್ರಮಾಣವು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ರಮಾಣ b ಯಂತೆಯೇ ಅದೇ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಈ ತತ್ವವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಬಲ ಮತ್ತು ವೇಗವನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಬಲದ ಆಯಾಮಗಳು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರೆ ಅದು t ಚದರದಿಂದ m ಪಟ್ಟು l ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ವೇಗವು ಇರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ನೀವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮೊದಲ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಮೂಲ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣಗಳಿಗೆ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಆಯಾಮದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೀರಿ nal ಪದಗಳು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೀವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿರಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ವೇಗದ ನಂತರ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ವೇಗದ ಆಯಾಮವನ್ನು ನಾವು ಬರೆಯಲು ಬಯಸಿದಾಗ ನಾವು ಚದರ ಬ್ರಾಕೆಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಇದನ್ನು ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ದೂರವು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಆಯಾಮವು l ನಿಂದ t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು l ಎಂದು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ t ಬಾರಿ ಮೈನಸ್ 1 ರ ಶಕ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಮಾತನಾಡಿರುವ ಶಕ್ತಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಲವು ನಿಮಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಮೂಲ ಆಹ್‌ನಿಂದ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಬಲವನ್ನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಲದ ಆಯಾಮವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಪಟ್ಟು ವೇಗವರ್ಧನೆಯ ಆಯಾಮಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು l ನಿಂದ t ಚದರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬಲದ ಒಟ್ಟು ಆಯಾಮವನ್ನು m ಬಾರಿ l ಬಾರಿ t ನಂತೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡರ ಶಕ್ತಿಗೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಹೊಸ ಪ್ರಮಾಣ ನೀವು ಆಗಿರಬೇಕು ಮೂಲ ಆಯಾಮಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ನಿಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದಂತೆ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾದ ಅಥವಾ ಕಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಒಂದೇ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ತತ್ವ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಆಯಾಮದ ಏಕರೂಪತೆ ಒಂದೇ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾದ ಅಥವಾ ಕಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಅಥವಾ ಕಳೆಯಿರಿ ಎಂದು ಹೇಳಿದಾಗ ಇದು a ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಬಿ ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದನ್ನು ಮೈನಸ್ ಬಿ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡೂ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಒಬ್ಬರು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದರೆ ನನಗೆ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ನಮಗೆ ಒಂದು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ ಸಮಯದ ಅವಧಿಯ ನಿಯಮಗಳು t ಎಂಬುದು 7 ಬಾರಿ r ಮೈನಸ್ r 5 ಗ್ರಾಂನ 2 ಪೈ ರೂಟ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸೂತ್ರವು ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಬ್ಬರು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಎಡಭಾಗದ ಆಯಾಮ t ನ ಆಯಾಮವು th ಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ನಾವು 2 ಪೈ 7 ಮತ್ತು 5 ನಂತಹ ಆಯಾಮಗಳಿಲ್ಲದ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಲಭಾಗದ ಇ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ನಂತರ ನಾವು ಆರ್ ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಬೈ ಜಿ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಾಮವಾಗಿ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣಗಳ ಈ ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಒಬ್ಬರು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದು ಕೆಲವು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಹ ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ನಾವು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಚ್ ಮಾಡುವುದು ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವಾಗ ಅಂದರೆ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿನ ಎರಡು ಪದಗಳು ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು a ವು b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ b ನ ಆಯಾಮಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ a ಮತ್ತು b ನ ಆಯಾಮಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳದಿರಬಹುದು ಇದು ಮೊದಲ ಹಂತದ ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಾತರಿಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಸೂತ್ರವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸೂತ್ರವು ತಪ್ಪಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆಯು ಸೂತ್ರವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳು ಅವು ತಪ್ಪಾಗಿರಬಹುದು ಆದರೆ ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆ ವೇಳೆ i ಗೈರುಹಾಜರಾದ ನಂತರ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸೂತ್ರ ಅಥವಾ ಸಮೀಕರಣವು ತಪ್ಪಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಆಯಾಮವಿಲ್ಲದ ಕೆಲವು ಪ್ರಮಾಣಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಆಯಾಮವಿಲ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಉದಾಹರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನೂ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ . ನಾವು ಅಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಕೋನಗಳು ಆಯಾಮರಹಿತವಾಗಿವೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಭೌತಿಕ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪ್ರಮಾಣವು ಆಯಾಮರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ವಕ್ರೀಕಾರಕ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವ ದೂರದ ಅನುಪಾತದಿಂದಾಗಿ ಇದು ಆಯಾಮರಹಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತೀರಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಆಯಾಮರಹಿತ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಆಯಾಮದ ತತ್ವವನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಯ ಸಹಾಯ ಮತ್ತು ನಾವು ಕೆಲವು ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಊಹಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಅದು g ಎಂದು ನೋಡೋಣ ಒಂದು ಹನಿಯ ಕಂಪನದ ಅವಧಿಯು ಮೇಲ್ಮೈ ಒತ್ತಡದ ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯ r ಮತ್ತು ದ್ರವದ ಸಾಂದ್ರತೆಯ rho ಅನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಸಮಯದ ಅವಧಿಗೆ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. t ಗಾಗಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಈಗ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ನಾವು ಸಮಯದ ಅವಧಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಇದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಮೇಲ್ಮೈ ಒತ್ತಡದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂಲಭೂತವನ್ನು ಬರೆದರೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಆಯಾಮಗಳು ನಂತರ ಸಮಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಮೇಲ್ಮೈ ಒತ್ತಡವು ಒಂದು ಘಟಕದ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಬಲವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎಲ್ಲಾ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಮಯವು ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಉದ್ದ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೂರು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳು ಇಲ್ಲಿ m l ಮತ್ತು t ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸಮಯದ ಅವಧಿಯು ಮೂರು ಇತರ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ sr ಮತ್ತು rho ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಮತ್ತು ಮೂರು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳು ಇದ್ದರೆ ನಾವು ನಮ್ಮ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ರು ನಂತರ ನಾಲ್ಕನೇ ಪ್ರಮಾಣವು ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಇತರ ಮೂರು ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಾವು ಇರುವ ಸ್ವತಂತ್ರ ಅಸ್ಥಿರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು ನೀಡುತ್ತದೆ ನಮಗೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆಯಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ t ಸಮಯವು s ಗೆ ಪವರ್ ಆಲ್ಫಾ ಆರ್‌ಗೆ ಪವರ್ ಬೀಟಾ ರೋ ಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಪವರ್ ಗಾಮಾ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಆಲ್ಫಾ ಬೀಟಾ ಗಾಮಾ ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಈ ಅವಧಿಯ ಆಯಾಮಗಳು ಇದನ್ನು ನಾವು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ನಾವು ಅದನ್ನು lmt ಎಂದು ಬರೆಯಲು ಸಮಾನವಾಗಿ ನಾವು ವಿಷಯಗಳನ್ನು lmt ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಮಾಣವು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಶಕ್ತಿ 0 ಎಂದು ಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ಈಗ s ನ ಆಯಾಮ ಇದು ಮತ್ತು ನೀವು ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಇದು ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೇಲ್ಮೈ ಒತ್ತಡ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ನೋಡಿದ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ವೇಗವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಉಳಿದೆರಡೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಗೆ m ಬಾರಿ t ಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಋಣಾತ್ಮಕ ಶಕ್ತಿಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು r ನ r ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು r ನ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು l ಬಾರಿ m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಶೂನ್ಯ t ಯ ಶಕ್ತಿಗೆ ಶೂನ್ಯದ ಶಕ್ತಿಗೆ ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ನೀವು ಅದನ್ನು l ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀವು ಬರೆಯುವಾಗ ಅಂತಿಮ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಈಗ rho ಆಯಾಮವು ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಪರಿಮಾಣಕ್ಕೆ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಪರಿಮಾಣದಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ rho ಅನ್ನು l ಕ್ಯೂಬ್‌ನಿಂದ m ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಾಮವು ಮೈನಸ್ ಮೂರರ ಶಕ್ತಿಗೆ m ಪಟ್ಟು l ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಪಡೆಯುವುದು l ಶೂನ್ಯ ಮೀ ಶೂನ್ಯ t ಒಂದರ ಶಕ್ತಿಗೆ ಇದು ಮೈನಸ್ ಎರಡರ ಶಕ್ತಿಗೆ m ಬಾರಿ t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪವರ್ ಆಲ್ಫಾ ಎಲ್ ಇದು ಪವರ್ ಗಾಮಾಗೆ ಮೈನಸ್ ಮೂರರ ಶಕ್ತಿಗೆ r ಮತ್ತು m ಬಾರಿ l ನ ಆಯಾಮವಾಗಿದೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಇದು s ನ ಆಯಾಮವಾಗಿದೆ ಇದು r ನ ಆಯಾಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು rho ದ ಆಯಾಮವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ lmt ನ ಸಮಾನ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಮೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ ಇದು ನಮಗೆ ಮೂರು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾವು ಇದ್ದರೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದೆ ಮೂರು ಪ್ರಮಾಣಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ನಂತರ ನಾವು ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಅಂತಿಮ ರೂಪವನ್ನು ನೀಡಲು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಈಗ ನಾವು ಇದನ್ನು ಬರೆದಾಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ l ಶಕ್ತಿಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ l ನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೊನ್ನೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಬೀಟಾ ಮೈನಸ್ 3 ಗಾಮಾ ಇದು ನಾನು ನಮಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮುಂದೆ ನಾವು m m ಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತೆ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ m ನ ಶಕ್ತಿಯು ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಗಾಮಾಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಮೂರನೇ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು t

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು 1 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮೈನಸ್ 2 ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಬೇರೇನೂ ಇಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ, ಇದು ನಮಗೆ ಆಲ್ಫಾವನ್ನು ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಗಾಮಾವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಎರಡನೇ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಬೀಟಾಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ ಮೂರನೇ ಸಮೀಕರಣ ಬೀಟಾವು 3 ಗಾಮಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೀಟಾವು t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹ್ರೀ ಎರಡರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ಮೂಲ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇವೆ ನಮ್ಮ ಮೂಲ ಸಮೀಕರಣವು t ಆಗಿದ್ದು ಪವರ್ ಆಲ್ಫಾ ಆರ್ ಗೆ ಪವರ್ ಗಾಮಾಗೆ ಪವರ್ ಬೀಟಾ ರೋ ಗೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಟಿ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಕೆ ಬಾರಿ s ಗೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ r ಗೆ ಪವರ್ ಥ್ರೀಯಿಂದ ಎರಡು rho ಗೆ ಪವರ್ ಹಾಫ್ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಬರೆದರೆ ನಾನು ಅದನ್ನು k ಬಾರಿ r ಕ್ಯೂಬ್ rho ಮೇಲೆ s ನ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಈ ರೀತಿಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಮತ್ತೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ, ಅಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಕಣದ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯು ಮೂಲದಿಂದ x ದೂರದಿಂದ

Prutor@IITK

ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ u ಇದು ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ಯ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು x ವರ್ಗ ಮತ್ತು b ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ a ಮತ್ತು b ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಯು ab ಗಾಗಿ ಆಯಾಮದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಆಯಾಮದ ಸೂತ್ರದಿಂದ ನಾವು ಅರ್ಥೈಸುವ ಮೂಲ ಆಯಾಮಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ab ನ ಆಯಾಮಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಅರ್ಥ ನಾವು ಫೈ ಮಾಡಬೇಕಾದ ab ನ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ a ನ nd ಆಯಾಮಗಳು ಮತ್ತು b ನ ಆಯಾಮಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಮೂಲ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು u ಒಂದು ರೂಟ್ x ನಿಂದ x ವರ್ಗ ಜೊತೆಗೆ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು b ಯ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮೊದಲು b ನ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ ನೋಡಿ b ಅನ್ನು x ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ಈ ಸೂತ್ರವು ಸರಿಯಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ b ಯ ಆಯಾಮವು x ಚೌಕದ ಆಯಾಮದಂತೆಯೇ ಇರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ವರ್ಗ ಮತ್ತು b ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದು b ನ ಆಯಾಮವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ x ಚೌಕದ ಆಯಾಮಕ್ಕೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರರ್ಥ b ಯ ಆಯಾಮವು l ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ x ದೂರವು x ಮೂಲದಿಂದ ದೂರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ನಾವು ಆಯಾಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು a ನ ಆಯಾಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು u ಗಾಗಿ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ a ಗಾಗಿ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a u ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ x ವರ್ಗ ಜೊತೆಗೆ b x ನ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಬರೆಯುವ ವೇಳೆ ಈಗ a ನ ಆಯಾಮಗಳು ಇದು a ಗಾಗಿ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಅನ್ನು ಈ ರೀತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ನ ಆಯಾಮವು u ಸಮಯದ ಆಯಾಮಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ o f ಇವುಗಳಲ್ಲಿ x ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅಥವಾ ಬಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ನಾವು ಹೇಳೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ x ವರ್ಗದ ಆಯಾಮವನ್ನು x ನ ವರ್ಗಮೂಲದ ಆಯಾಮದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಈಗ ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದದ್ದು uu ಆಯಾಮವನ್ನು ಕಣದ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನೀವು ಇರುವಾಗ ಈ ಕೆಲವು ಪ್ರಮಾಣಗಳು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ನೀವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು ಆದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಏನೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನಂತರ ನೀವು ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ನೀವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಳಬಹುದು ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯಂತೆಯೇ ಅದೇ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು mv ಚದರ ಅಥವಾ ನಾವು ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು mgh ಎಂದು ಯೋಚಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಯಾವುದೇ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಶಕ್ತಿಯ ಆಯಾಮವನ್ನು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಆಯಾಮಗಳು v ವರ್ಗದ ಆಯಾಮವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು m ಬಾರಿ lv ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚದರವು ಮೈನಸ್ ಎರಡರ ಶಕ್ತಿಗೆ l ಚದರ t ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು u ನ ಆಯಾಮವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಆಹ್ ಆಯಾಮವನ್ನು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾದಾಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ a ನ ಆಯಾಮವು u

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಾಮದ ಆಯಾಮಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಿಮ್ಮದು ಎಂ ಬಾರಿ ಎಲ್ ಸ್ಕ್ವಾ ಆಗಿದೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ x ಚೌಕದ x ಚದರ ಆಯಾಮದ 2 ಪಟ್ಟು ಆಯಾಮದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಮರುಹೊಂದಿಸಿ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಬರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ x ಚೌಕದ ಆಯಾಮವು l ಚೌಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು x ನ ವರ್ಗಮೂಲದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು l ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧ ಮೈನಸ್ ಬರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ನ್ಯೂಮರೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ನ ಆಯಾಮವು ಶಕ್ತಿಗೆ m ಪಟ್ಟು l ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು 4 ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ l ಗೆ 7 ರಿಂದ 2 t ಗೆ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಒಂದು ಬಾರಿ ಆಯಾಮವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು b ಇದು ಪವರ್ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ml ಗೆ ಪವರ್ ಏಳು ರಿಂದ ಎರಡು t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು ಬಾರಿ b ಇದು l ಚೌಕವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಅಂತಿಮ ಉತ್ತರವು m ಬಾರಿ l ಗೆ ಹನ್ನೊಂದರ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಎರಡು t ಗೆ ಎರಡು t ಪವರ್ ಮೈನಸ್ ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇರುವ ಈ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸರಳವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾನು ಉಪಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನೀಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಂತೆ ತೋರುತ್ತಿದೆ ಯುದ್ಧದ ಅಂತ್ಯದ ವೇಳೆಗೆ ಅಮೇರಿಕಾ ಪರಮಾಣು ಬಾಂಬ್‌ನ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಬಹಳ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಡೇಟಾ ಮತ್ತು ಆ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಲಾಸ್ ಅಲಾಮೋಸ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅವರು ಏನು ಮಾಡಿದರು ಏಕೆಂದರೆ ಅವರು ಸ್ಫೋಟದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಇವುಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಪರಮಾಣು ಸ್ಫೋಟಗಳು ಆದರೆ ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದು ಆ ಸ್ಫೋಟಗಳ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅವರು ಸ್ಫೋಟದ ಬಾಂಬ್‌ನ ಮುಂಭಾಗವು ಚಲಿಸುವ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಜಿ ಟೇಲರ್ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಆಹ್ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಯುಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಸರಾಂತ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಅವರು ಗಣಿತಜ್ಞರಾಗಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಟೇಲರ್ ಮಾಡಿದ್ದು ಆ ಸ್ಫೋಟಗಳ ಚಿತ್ರಗಳಿಂದ ಆ ಅಂಜೂರದ ಟೇಲರ್, ಅಲೆಯ ಮುಂಭಾಗವು ಹೇಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸ್ಫೋಟದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರಳವಾದ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಬಹಳಷ್ಟು ವರ್ಗೀಕೃತ ಡೇಟಾವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನೀಡಲಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಅಮೇರಿಕನ್ನರು t ನಂತರ ನಾಚಿಕೆಪಡುತ್ತಿದ್ದರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸ್ಫೋಟದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಅವರು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು ಆದರೆ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಟೇಲರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು

ವೇವ್‌ಫ್ರಂಟ್ ವೇಗದಿಂದ ಬಾಂಬ್‌ನ ಶಕ್ತಿಯ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಈಗ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಕೆಲವು ಮಿತಿಗಳಿವೆ. ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ನಿಮಗೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ನೀಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲ ಕೆಲವು ಮಿತಿಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ಮಿತಿಯು ಸಂಬಂಧಿಸದ ಎರಡು ಭೌತಿಕ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಹೋದಂತೆ ಅದು ಎರಡೂ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಟಾರ್ಕ್ನ ಕ್ಷಣದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಇದಕ್ಕೆ ಸರಳವಾದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡೋಣ, ಇದು ಬಲದ ಸಮಯದ ದೂರದ ಆಯಾಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡಿದಾಗ ಇದು ಪ್ರಮಾಣ a ಮತ್ತು ನಾವು ನೋಡುವ ಎರಡನೇ ಪ್ರಮಾಣವು ನಮಗೆ ನೀಡೋಣ. ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು ಬಲದ ಸಮಯದ ಅಂತರದಂತೆಯೇ ಅದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ ಎರಡು ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ತುಂಬಾ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ, ಅದು ನಮಗೆ ತಿರುಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಶಕ್ತಿಯ ಬಲವು ನಮಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ ಅದು ಈ ಎರಡೂ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ, ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಆಯಾಮ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಸೂತ್ರದವರೆಗೆ ನಾವು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನೀವು ಅರಿತುಕೊಂಡಿರಬೇಕು ಆಯಾಮಗಳಿಲ್ಲದ ಸ್ಥಿರವಾದ k ವರೆಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಿ ಈಗ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು k ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಆಯಾಮವಿಲ್ಲದ ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮೂರನೇ ಮಿತಿಯೆಂದರೆ ಆಯಾಮಗಳು ನಾವು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಶಕ್ತಿಯ ಹೊರತಾಗಿ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಂಬಂಧಿಸುತ್ತೇವೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು y ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ y ಶೂನ್ಯ ಪಾಪ ಒಮೆಗಾ t ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆಯಾಮ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ನಾವು ಸೈನ್ ಒಮೆಗಾ ಟಿ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ನಮಗೆ ಒಂದು ವಿಷಯ ಹೇಳಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಸೈನ್ ಒಂದು ಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಾದವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ನಂತರ ಒಮೆಗಾ ಟಿ ಸ್ವತಃ ಆಯಾಮರಹಿತವಾಗಿರಬೇಕು ಆದರೆ ನಾವು ca ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ಸೈನ್ ಒಮೆಗಾ ಟಿ ಯಂತಹ ರೂಪವನ್ನು ಪಡೆಯಬಾರದು ಅಥವಾ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾವು ಎದುರಿಸಬಹುದಾದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಸಹ, s ಸಮಾನವಾಗಿ ut ಮತ್ತು ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಈಗ ಈ ರೀತಿಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಆಯಾಮ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಮತ್ತೆ ಯಾವ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಈ ಸೂತ್ರವು ನಮಗೆ ಹೇಳಬಲ್ಲದು, ut ಮತ್ತು s ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಚೌಕ ಮತ್ತು ಗಳು ಒಂದೇ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಆದರೆ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮಂತಹವರಿಗೆ ನಾವು ಈ ರೂಪ u t ಜೊತೆಗೆ ಚೌಕದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧವನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ . ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಂತೆ ಈ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಬಕಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮ್‌ನ ಪೈ ಪ್ರಮೇಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ಬಕಿಂಗ್‌ಹ್ಯಾಮ್ ಪೈ ಪ್ರಮೇಯವಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡಿರುವುದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಒಂದು ಸೀಮಿತ ರೂಪವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳವರು ಈ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ನಾವು ನಾಲ್ಕು ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳವರೆಗಿನ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದು pos ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಕೇವಲ ಎರಡು ಮೂಲಭೂತ ಆಯಾಮಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಸಂಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಯಾಮಗಳು ರದ್ದುಗೊಂಡರೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಟ್ಯೂನಿಂಗ್ ಫೋರ್ಕ್‌ನ ಆವರ್ತನಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರವಿದೆ ನೋಡಿ , ಕೆಲವು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ರುತಿ ಫೋರ್ಕ್‌ನ ಆವರ್ತನದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಆವರ್ತನ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ d by l ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಟೈಮ್ಸ್ v ಈಗ ಈ ರೀತಿಯ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ಊಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಆದರೂ ನಾವು ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪ್ರಮಾಣವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮಾಣಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಇದು ಏಕೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಕಾರಣವನ್ನು ನೀವು ಅರಿತುಕೊಂಡರೆ ಇದನ್ನು ಊಹಿಸಲು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಏಕೆ ಬಳಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಎರಡು ಮೂಲಭೂತ ವೇರಿಯಬಲ್‌ಗಳು l ಮತ್ತು t ಇವೆ, ಅಂದರೆ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಮೂರು ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೋಗಬಾರದು ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕುರುಡಾಗಿ ಎಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲ ವೇರಿಯೇಬಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ 2 l ಮತ್ತು t

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂರು ವೇರಿಯಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳಬಹುದು ಆದರೆ ನಾಲ್ಕು ವೇರಿಯಬಲ್‌ಗಳಿವೆ ಎಫ್‌ಡಿಎಲ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ವಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ಆದರೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆಯಾಮದ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು f ನ ಆಯಾಮವು d ಯಿಂದ l ಚದರ ಬಾರಿ v ಯ ಆಯಾಮದಂತೆಯೇ ಇರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಾಮದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಯಾಮದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೇಗೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಪ್ರಬಲ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಅದು ತನ್ನದೇ ಆದ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ