ಅಂಕಗಣಿತದ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಪ್ರಗತಿಗಳ ಕುರಿತು ಐಐಟಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಅಧಿವೇಶನಕ್ಕೆ ಸುಸ್ವಾಗತ ನಾವು ಇಂದು ಒಟ್ಟು ಎರಡು ಸೆಷನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಲಿದ್ದೇವೆ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ನಮ್ಮ ಅಧಿವೇಶನವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೇಳುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿರಲಿ . ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನಾವು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಇದ್ದರೆ ap ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ, ಅಂದರೆ 1 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ d ಅನ್ನು ಈ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಪವಿರಾಮ r ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಈ ಅನುಕ್ರಮವು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ , ಅದು 1 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅಥವಾ 1 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ in 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವಿದ್ಯುತ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ನಾವು ಇದನ್ನು r ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಈ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತ ಮತ್ತು ನಾವು ಹೇಳುವುದೇನೆಂದರೆ a ಅನುಕ್ರಮವು ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಪ್ರೋಗ್ರೆಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ hp ಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಇದ್ದರೆ ಅದು 1 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅಥವಾ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಇಂದ d ಆಗಿದ್ದು ಅದು 1 ರಿಂದ ಪ್ಲಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಇಂದ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮ 1 ರಿಂದ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅನುಕ್ರಮವು ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ, ಈಗ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಮಗೆ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ab ಮತ್ತು c ನೀಡಿದರೆ ಆಗ ನಾವು a b ಮೈನಸ್ d ಮತ್ತು c ಎಂದು b ಪ್ಲಸ್ d ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ d ಎಂಬುದು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ c abc ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಆಗ ನಾವು a ಎಂದು b ಯಿಂದ r ಮತ್ತು c ಎಂದು r ಆಗಿ ಬರೆಯಿರಿ, ಅಲ್ಲಿ r ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತ ab ಮತ್ತು c ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ab ಮತ್ತು c ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರೀತಿಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ನಾವು ab ಮತ್ತು c ಬಗ್ಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ನಮ್ಮ ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣವೆಂದರೆ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು abc ap ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ gp ಯಲ್ಲಿ ab ಮತ್ತು c ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು a b ಮೈನಸ್ d ಮತ್ತು c ಅನ್ನು b ಪ್ಲಸ್ d ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿ d ಎಂಬುದು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ab ಮತ್ತು ಅವರಂತೆ ಸಿ gp ಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ನಾವು a ಯಿಂದ r ಮತ್ತು c ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿ r ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತವು ಇಲ್ಲಿಂದ ನಮಗೆ ac ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಮೈನಸ್ d ಗೆ b ಪ್ಲಸ್ d ಅಂದರೆ v ಚದರ ಮೈನಸ್ d ವರ್ಗ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ac ಅನ್ನು b ಗೆ r ನಿಂದ br ಆಗಿ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಎಂದು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು b ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ d ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು d ವರ್ಗವು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು ಅಂದರೆ t 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ a ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಬಿ ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಬಿಸಿ ಎಪಿ ಮತ್ತು ಜಿಪಿ ಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅವು ಸಮಾನವಾಗಿರಬೇಕು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಕೇಸ್ ಎಬಿಸಿ ಜಿಪಿ ಮತ್ತು ಎಚ್‌ಪಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಇವೆ ಎಬಿಸಿ ಜಿಪಿಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಕರಣದಂತೆ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ a ಎಂಬುದು b ಯಿಂದ b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು c br ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ r ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತ ಮತ್ತು abc hp ಯಲ್ಲಿಯೂ ಇರುವುದರಿಂದ ನಾವು a ಈಸ್ 1 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ db ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ, ಇದು p ನಿಂದ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು c 1 by ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. p ಜೊತೆಗೆ d ಈಗ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ac ಅನ್ನು ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ac ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ac ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 1 ರಿಂದ b ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ d ಸ್ಕ್ವೇರ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮೀಕರಿಸುವುದು ಇದು ನಮಗೆ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಡಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ 1 ಟಿಪ್ಪಣಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಬಿಪಿ 1 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಕೂಡ 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಬಿ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ d 0 ಆಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ c ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು abc ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ನಮ್ಮ ಮೂರನೇ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಎಬಿಸಿ ಎಪಿ ಮತ್ತು ಎಚ್‌ಪಿ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಇವೆ, ಎಬಿಸಿಯಲ್ಲಿ ಎ ಬಿ ಮೈನಸ್ ಡಿ 1 ಮತ್ತು ಸಿ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಡಿ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ, ಎಚ್‌ಪಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಎ ಈಸ್ 1 ರಿಂದ ಪಿ ಮೈನಸ್ ಡಿ 2 ಬಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ 1 ರಿಂದ p ಮತ್ತು c 1 ರಿಂದ p ಜೊತೆಗೆ d2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ a b ಮೈನಸ್ d1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೆಯೇ a 1 ರಿಂದ p ಮೈನಸ್ d2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಮೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು b ಮೈನಸ್ d1 ಅನ್ನು p ಮೈನಸ್ d2 ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 1 ಗೆ ಅಂದರೆ bp ಮೈನಸ್ pd1 ಮೈನಸ್ dd2 ಜೊತೆಗೆ d1 d2 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು bp ಸಮ ಎಂದು ನೋಡುತ್ತೇವೆ 1 ಗೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು pd1 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು bd2 ಮತ್ತೆ d1 d2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾವು c ಅನ್ನು b ಜೊತೆಗೆ g 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು c ಅನ್ನು 1 ರಿಂದ p ಜೊತೆಗೆ d 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಮೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು b ಜೊತೆಗೆ d 1 ಅನ್ನು p ಪ್ಲಸ್ d2 ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದು 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು bp ಜೊತೆಗೆ pd1 ಜೊತೆಗೆ bd2 ಜೊತೆಗೆ d1 d2 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ bp 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು pd1 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು bd2 ಮೈನಸ್ d1 d2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು d1 d2 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ d1 d2 ಮೈನಸ್ d1 d2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ d1 d2 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ d1 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ d2 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. a is equal to b is equal to c

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೂರು ಪದಗಳು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಕಾರದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅವು ಸಮಾನವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಇದು ನಮ್ಮ ಮೊದಲ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೂರು ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ab ಮತ್ತು c ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣ 9 ರಿಂದ 25 a ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ 25 ಇನ್ ಸಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ 3ಎಸಿ 15 ಬಿ ಟು 3 ಎ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ನಮಗೆ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಶೇಲ್ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ನಾನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಮೀಕರಣದಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ನಾವು 225 ಒಂದು ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 9 ಬಿ ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 25 ಸಿ ಚದರ ಮೈನಸ್ 75 ಎಸಿ ಮೈನಸ್ 45 ಎಬಿ ಮೈನಸ್ 15 ಬಿಸಿ ಶೂನ್ಯ ಗಮನಿಸಿ 225 ಒಂದು ಚೌಕವು 15 ಇಡೀ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 9b ಚೌಕವು 3b ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ 25 c ಚೌಕವು 5 c ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು 75 ac ಅನ್ನು 15 a ನಿಂದ 5 c 45 ab ಎಂದು 15 a ನಿಂದ 3 b 15 bc ಎಂದು 5c ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೀಗೆ ಪುನಃ ಬರೆಯಬಹುದು 1 ರಿಂದ 2 ರಿಂದ 15 ಎ ಮೈನಸ್ 3 ಬಿ ಪೂರ್ಣ ಚೌಕ ಮತ್ತು 3 ಬಿ ಮೈನಸ್ 5 ಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕ ಮತ್ತು 15 ಎ ಮೈನಸ್ 5 ಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು

ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಋಣಾತ್ಮಕವಲ್ಲದವು ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಮೂರು ಅಲ್ಲದ ಮೊತ್ತವಾಗಿದ್ದರೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ -ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸೊನ್ನೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 15 a ಮೈನಸ್ 3 b ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 0 3 b ಮೈನಸ್ 5 c 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 15 a ಮೈನಸ್ 5 c 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಅಂದರೆ ನಾವು b ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ 5 a 3b 5c ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು c 3a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ b ಎಂಬುದು c ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು 3 ಪ್ಲಸ್ 5c ಮೂಲಕ 3 ಅಂದರೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ 2c ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು bca ಈ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೇ ಆಯ್ಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಈಗ ಇತರ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ನಮ್ಮ ಎರಡನೇ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ನಮ್ಮಲ್ಲಿ 49 ಮಿನಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು a1 a2 ರಿಂದ a49 ವರೆಗೆ ಅವು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿವೆ, ಅಂದರೆ kk ಮೇಲಿನ ಮೊತ್ತವು 0 ರಿಂದ 12 a 4 k ಜೊತೆಗೆ 1 4 1 6 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 9 plus a 43 66 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮುಂದೆ 1 ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 2 ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 17 ಚೌಕವು 140 ಮೀ ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ನಾವು m ಟಿಪ್ಪಣಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ ನೀಡಿದ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಮೊದಲ ಪದವು ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿರಲಿ ಈ ನೀಡಿದ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ನಂತರ ಈ ಪ್ರಗತಿಯ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪದವು 1 ಪ್ಲಸ್ r ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿ d ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ಇದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಾವು ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪುನಃ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು 1 ಪ್ಲಸ್ a5 ಜೊತೆಗೆ a9 ಜೊತೆಗೆ a13 ರಿಂದ a49 ವರೆಗೆ 4 1 6 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು 1 ಅನ್ನು ಇದ್ದಂತೆಯೇ ಇಡುತ್ತೇವೆ ನಾವು 5 ಅನ್ನು 1 ಪ್ಲಸ್ 4 ಡಾ 9 ಎಂದು 1 ಪ್ಲಸ್ 8 ಡಿ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಕೊನೆಯದು ಎ1 ಪ್ಲಸ್ 48 ಡಿ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಷಯವು 4 1 6 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು 13 ಎ 1 ಪ್ಲಸ್ 0 ಪ್ಲಸ್ 4 ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಈ ಮೊತ್ತದಲ್ಲಿ 13 ಸಮನ್ಸ್‌ಗಳಿರುವುದರಿಂದ 8 ಜೊತೆಗೆ 48 ರಿಂದ d ವರೆಗೆ 4 1 6 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಂದ 13 a1 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲನೆಯದರಿಂದ ನಾವು ಕೊಡುಗೆ 0 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದರಿಂದ ನಾವು ಕೊಡುಗೆ 4 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಕೊಡುಗೆ 8 ಅನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದರಿಂದ ನಾವು ಕೊಡುಗೆ 48 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ 13 ಎ 1 ಪ್ಲಸ್ 0 ಪ್ಲಸ್ 4 ಪ್ಲಸ್ 8 ರಿಂದ 48 ರಿಂದ d ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 4 1 6. ಈಗ ಇಲ್ಲಿ 12 ಪದಗಳಿವೆ ನಾವು ಪುನಃ ಬರೆಯಬಹುದು ಇದು 4 ರಲ್ಲಿ 1 ಪ್ಲಸ್ 2 ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಪದವು ಇಲ್ಲಿ 12 ಆಗಿತ್ತು,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 3 ರಿಂದ 12 ರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 4 ರಿಂದ 12 ರಿಂದ 13 ರವರೆಗೆ 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಇದು 13 ರಿಂದ 24 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮೀಕರಣವು 13 a 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ 13 ರಿಂದ 24 ಡಿ 4 1 6 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 13 ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ನಾವು 1 ಪ್ಲಸ್ 24 ಡಿ ಒಳಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಡೀ ವಿಷಯವು 4 1 6 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು 1 ಪ್ಲಸ್ 24 ಡಿ 32 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 1 ಮತ್ತು d ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆ 9 ಪ್ಲಸ್ a43 ಅನ್ನು 66 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a1 ಜೊತೆಗೆ 8d ಜೊತೆಗೆ a1 ಜೊತೆಗೆ 42d ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 66 ಗೆ ಅಂದರೆ 2 a 1 ಜೊತೆಗೆ 50 d 66 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 1 ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು d ಇದು 1 ಪ್ಲಸ್ 25 d 33 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು 1 ಮತ್ತು d ಗಾಗಿ ಈ ಎರಡು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಪಡೆಯಿರಿ d 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು e 1 33 ಮೈನಸ್ 25 8 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನಾವು m ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಮಗೆ 1 ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 2 ಚೌಕವನ್ನು 17 ಚೌಕದವರೆಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ 140 ಮೈಲಿಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ rr 1 ರಿಂದ 17 ar ಚೌಕವು 140 m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಈಗ ನಾವು arar ಏನೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೆ 1 ಪ್ಲಸ್ r ಮೈನಸ್ 1 d ಗೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ a 1 8 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು d ನ ಮೌಲ್ಯವು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ar 7 ಜೊತೆಗೆ r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ನಾವು 1 ರಿಂದ rr ರನ್ನಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 17 7 ಪ್ಲಸ್ r ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವು 140 m ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ಇದನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿದರೆ ನಾವು 49 ಅನ್ನು ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ rr ರನ್ನಳಾಗಿ 1 ರಿಂದ 17 ರವರೆಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲಿ 1 ಜೊತೆಗೆ 14 ಒಟ್ಟು ಓವರ್ rr ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ರಿಂದ 17 ರ ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದು rr ನ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ 1 ರಿಂದ 17 ರ ಚೌಕವು 140 ಮೀ ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಭಾಗದಿಂದ 49 ರಿಂದ 17 ಕ್ಕೆ 18 ಅನ್ನು ಈ ಭಾಗದಿಂದ 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 17 ರಿಂದ 18 ಕ್ಕೆ 35 ಅನ್ನು 6 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಪಡೆಯಿರಿ m ನಾಲ್ಕು ಏಳು ಆರು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಸೊನ್ನೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಅದು m 34 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ m ಮೌಲ್ಯವು 34 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಆಯ್ಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಇದು ನಮ್ಮ ಮೂರನೇ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ab ಮತ್ತು c ಆಗಿದ್ದರೆ ಲಾಗರಿಥಮ್ ಒಂದು ಮೈನಸ್ c ನ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಲಾಗರಿಥಮ್ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 2 ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಲಾಗರಿಥಮ್ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ ನಂತರ ಈ ನಾಲ್ಕು ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಸಿ ಮತ್ತು ಎ ಲಾಗ್‌ನ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಲಾಗ್‌ನ ಲಾಗ್‌ನಿಂದ ಯಾವುದು ಸರಿ ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಮೈನಸ್ 2 ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ ನಾವು ಬರೆಯಬಹುದು ಮೈನಸ್ 2 ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಲಾಗ್‌ನ ಇ ಲಾಗ್‌ನ ಮೈನಸ್ 2 ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಲಾಗ್ ಅನ್ನು 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಮೈನಸ್ ಸಿ ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ 2 ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಲಾಗ್ ಮೈನಸ್ ಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಲಾಗ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚದರ ಈಗ ಈ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಘಾತೀಯಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ 2 ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಿಎ ಮೈನಸ್ 2 ಎಬಿ ಮೈನಸ್ 2 ಬಿಸಿ ಪ್ಲಸ್ ಎಸಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ವರ್ಗವು ಚದರ ಮೈನಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ac ಪ್ಲಸ್ c ಸ್ಕ್ವೇರ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚೌಕ ಮತ್ತು ಒಂದು ಚೌಕವು c ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಮತ್ತು c ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು 2 ಅನ್ನು ab ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು bc 4 ac ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ab ಪ್ಲಸ್ bc ಎಂದು 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಸಮಾನ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ac ಗೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು abac ಮತ್ತು bc ಅವು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೇ ಆಯ್ಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ ಈಗ ಉಳಿದ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಇತರ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು

ಈಗ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಗಮನಿಸಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಾತ್ರ abc ಎಂದು ಸರಿಯಾಗಿರಬಹುದು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಇಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ y abacbc ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ab ಪ್ಲಸ್ bc ಅನ್ನು 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ac ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ab ಪ್ಲಸ್ bc 2 ac ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು b ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು 2 ac ಅನ್ನು ಪ್ಲಸ್ c ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ನಾವು ಬರೆಯಬಹುದು ಇದು 1 ಬೈ 1 ಬೈ ಬಿ 2 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ ಸಿ ಪ್ಲಸ್ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ 1 ರಿಂದ ಎ ಪ್ಲಸ್ 1 ಬೈ ಸಿ 2 ಬೈ ಬಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು 1 ಬೈ ಎ 1 ಬೈ ಬಿ ಮತ್ತು 1 ಬೈ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು c ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ ಅಂದರೆ ab ಮತ್ತು c ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ಆಯ್ಕೆಯು ಸಹ ಸರಿಯಾಗಿದೆ, ಇದು ನಮ್ಮ ಮೂರನೇ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ನಾಲ್ಕನೇ ಪ್ರಶ್ನೆ a1 a2 ರಿಂದ 18 ವರೆಗೆ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರಲಿ ಮತ್ತು h1 h2 ರಿಂದ h10 ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಪ್ರಗತಿ a1 ಎಂಬುದು h1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ 2 ಮತ್ತು a10 h10 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 3 ಆಗಿದ್ದರೆ ನಾವು a4 ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು h7 ಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ ಮೊದಲು 8n ಏನೆಂದು ಬರೆಯೋಣ a10 a1 ಜೊತೆಗೆ 10 ಗೆ ಸಮ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮೈನಸ್ 1

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 9 ಆಗಿ d ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ d ಎಂಬುದು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ n a1 a2 ವರೆಗೆ a10 ವರೆಗೆ ಈಗ ನಮಗೆ a1 ಏನೆಂದು ತಿಳಿದಿದೆ a1 ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು 2 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ 3 ಅನ್ನು 2 ಜೊತೆಗೆ 90 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ 18 ರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಸಹ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಅದು 3 ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು d ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು 1 ರಿಂದ 9 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು a1 a2 ರಿಂದ 8n ವರೆಗಿನ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ನಾವು h1 h2 ರಿಂದ h10 ವರೆಗೆ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಅವುಗಳು ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿವೆ ಅಂದರೆ 1 ರಿಂದ h1 1 ರಿಂದ h2 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ h 10 ಅವರು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ ನಾವು 1 ರಿಂದ h 10 ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 1 ರಿಂದ h 1 ಜೊತೆಗೆ 9 c ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲಿ c ಎಂಬುದು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ 1 ರಿಂದ h 1 1 ರಿಂದ h 2 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ h 10. ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ h 1 ಮತ್ತು h 10 ರ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಇಲ್ಲಿ ನಾವು 9c ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 1 ರಿಂದ 3 ಮೈನಸ್ 1 ಬೈ 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 6 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಿ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು a4 ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು. h7 ನಾವು ಮೊದಲು a4 ಏನೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ a4 a1 ಜೊತೆಗೆ 3 d ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 2 ಪ್ಲಸ್ 3 ಅನ್ನು 9 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 7 ರಿಂದ 3 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು 1 ರಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ 8 7 ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ರಿಂದ h 1 ಪ್ಲಸ್ 6 ಗೆ ಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ 1 ರಿಂದ 8 7 1 ರಿಂದ 2 ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 9 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 1 ರಿಂದ 8 7 7 ರಿಂದ 18 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 8 7 ಅನ್ನು 18 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 7

ಆದ್ದರಿಂದ 4 ರಿಂದ 8 7 ರ ಮೌಲ್ಯವು 7 ರಿಂದ 3 ರಿಂದ 18 ರಿಂದ 7 ರವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು 6 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a4 ನ ಮೌಲ್ಯವು ಎಂಟು ಏಳು ಆಗಿ ಆರು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ಆಯ್ಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾವು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ 2 ಮತ್ತು 18 ರ ನಡುವಿನ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ab ಮತ್ತು c ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತ 25 ಆಗಿರುತ್ತದೆ 2 a ಮತ್ತು b ಪದಗಳು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಅನುಕ್ರಮ ಪದಗಳಾಗಿವೆ ಮತ್ತು bc ಮತ್ತು 18 ಎಂಬ ಪದಗಳು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯ ಅನುಕ್ರಮ ಪದಗಳಾಗಿವೆ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಮೊದಲ ಸ್ಥಿತಿಯು 2 ಆಗಿದೆ ab ಮತ್ತು c ಗಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಅವೆಲ್ಲವೂ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ 18 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದೆ ನಮ್ಮ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಿತಿಯು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ b ಜೊತೆಗೆ c 25 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಮ್ಮ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಿತಿ 2 a ಮತ್ತು b ಸತತ ಪದಗಳು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು 2 ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು 2 ರಿಂದ a ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ b ಎಂಬುದು 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೈನಸ್ 1 ನಮ್ಮ ಕೊನೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯು bc ಮತ್ತು 18 ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯ ಅನುಕ್ರಮ ಪದಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು 18 b ಎಂಬುದು c ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು b ಬದಲಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ರಿಂದ ಮೈನಸ್ 1 ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 36 ಗೆ ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿ ಮೈನಸ್ 1 ರ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ 6 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಧನಾತ್ಮಕ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. p ಮತ್ತು c ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು a ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಿತಿ 2 ರಲ್ಲಿ ಬದಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪ್ಲಸ್ 2 ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ 1 ರ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ 1 ಪ್ಲಸ್ 6 ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 1 ರ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ 25 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ 3 a ಜೊತೆಗೆ 6 ಮೈನಸ್ನ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ 1 ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ 27 ಎಂದು ನಾವು ಬರೆಯಬಹುದು ಮೈನಸ್ 9 ಮೈನಸ್ 2 ರ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಮೈನಸ್ 1 ಈಗ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಚೌಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ನಾವು ವರ್ಗವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮೈನಸ್ 18 ಎ ಜೊತೆಗೆ 81 4 ಎ ಮೈನಸ್ 4

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಚದರ ಮೈನಸ್ 22 ಎ ಪ್ಲಸ್ 85 ಸೊನ್ನೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೈನಸ್ 5 ಅನ್ನು ಮೈನಸ್ 17 ಗೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು. al ಗೆ 0

ಆದ್ದರಿಂದ a 5 ಅಥವಾ 17 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು a is 5 ಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ , v ಎಂಬುದು 2 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮೈನಸ್ 1 ಮತ್ತು c 6 ಕ್ಕೆ ಸಮನಸ್ 1 ರ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 1 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ b 8 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು c 12 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈಗ ನಾವು 5 8 ಮತ್ತು 12 ಮೊದಲ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಮೂರನೇ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕನೇ ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಐದು ಮತ್ತು ಎಂಟನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅದು ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ 3 ರೊಂದಿಗೆ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು ಸುಲಭ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ a 5 b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 8 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು c 12 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುವ ನಾಲ್ಕನೇ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಈಗ ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ 8 12 ಮತ್ತು 18. ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತ 3 ರಿಂದ 2 ರೊಂದಿಗೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ಗಮನಿಸಬಹುದು

Prutor@IITK

ಆದ್ದರಿಂದ a 5 b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 8 ಮತ್ತು c 12 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ abc ಗಾಗಿ ಅಂತಹ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿದೆ ಮುಂದೆ ನಾವು ಕೇಸ್ ಅನ್ನು 17 ಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು p ಈಕ್ವಾ ಎಂದು ಗಮನಿಸಬಹುದು l ಗೆ 32

ಆದ್ದರಿಂದ a 17 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಕರಣವು ab ನ ಈ ಆಯ್ಕೆಯಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕ್ರಮವಾಗಿ c ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡರೆ ಅವರು ನಮ್ಮ ಮೊದಲ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಐದು a ನ ಉತ್ತರವು 5 b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಗೆ 8 ಮತ್ತು c 12 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ . ಈಗ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ x ಚದರ ಮೈನಸ್ x ಪ್ಲಸ್ p 0 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಈ ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ x ಚದರ ಮೈನಸ್ 4 x ಪ್ಲಸ್ q 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಬೀಟಾ ಮತ್ತು ಗಾಮಾ ಡೆಲ್ಟಾ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಗಾಮಾ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾವನ್ನು ಈ ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾವು p ನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು q ಕ್ರಮವಾಗಿ ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾವು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಆಗಿ ಬೀಟಾವು p ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ x ಚದರ ಮೈನಸ್ x ಪ್ಲಸ್ p 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದೇ ರೀತಿ ನಾವು ಗಾಮಾ ಪ್ಲಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ 4 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಬೀಟಾ ಗಾಮಾ ಮತ್ತು ಡೆಲ್ಟಾ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಗಾಮಾವು q ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಆಲ್ಫಾವನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ಬೀಟಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅರ್ ಗಾಮಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆರ್ ಗ್ಯಾಮಾಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಕೆಲವು ಎ ಮತ್ತು ಆರ್ ಇಲ್ಲಿ ನಾವು p ಎಂಬುದು ಒಂದು ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು r ಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ar ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು q ಎಂಬುದು ಒಂದು ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r ಗೆ ಶಕ್ತಿ 5

ಆದ್ದರಿಂದ p ಮತ್ತು q ನ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಇದು ಸಾಕು a ಮತ್ತು r ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು , ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾವು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ a ಗೆ 1 ಪ್ಲಸ್ r 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಾಮಾ ಪ್ಲಸ್ ಡೆಲ್ಟಾವು 4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ 4 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಾವು 1 ಪ್ಲಸ್ r ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು r ವರ್ಗವು 4 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ r ಎಂಬುದು ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 1 ಪ್ಲಸ್ r ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಒಂದು ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಛೇದದಲ್ಲಿ 1 ಪ್ಲಸ್ r ಅನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಏಕೆಂದರೆ r -1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ a ನ ಮೌಲ್ಯವು 1 ರಿಂದ 3 wh ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ en r ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ಮತ್ತು ಮೈನಸ್ 1 ಆಗ r ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ -2 ನಾವು p ಸಹ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ s ವರ್ಗ r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು q ಒಂದು ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಶಕ್ತಿ ಐದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ a ಎಂಬುದು 1 ರಿಂದ 3 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗುವುದಿಲ್ಲ b ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಲು ಮತ್ತು q ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಲು ನಾವು ಬಯಸಿದಂತೆ a ಗೆ ಸಂಭವನೀಯ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ r ನ ಆಯ್ಕೆಯು 2 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ r ಮೈನಸ್ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು a ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೌಲ್ಯ p -2 ಮತ್ತು q ನ ಮೌಲ್ಯವು ಪವರ್ 5 ಗೆ ಮೈನಸ್ 2 ಆಗಿದೆ ಅಂದರೆ ಮೈನಸ್ 32

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಆಯ್ಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಇದು ನಮ್ಮ ಏಳನೇ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳು ಆಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ bx ಪ್ಲಸ್ c ಆಗಿದೆ ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ಡ್ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಕ್ಯೂಬ್ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಕ್ಯೂಬ್ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ನಾವು ಡೆಲ್ಟಾದಿಂದ ಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ 4 ಎಸಿ ಅನ್ನು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ನಾಲ್ಕು ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಿಜವೆಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ಗಮನಿಸಿ ಆಕ್ಸ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿಎಕ್ಸ್ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕ್ವಾಡ್ರಾ ಆಗಿದೆ ಸಂಕೋಚನ ಸಮೀಕರಣ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಈ ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಸಮೀಕರಣದ ಪರಿಹಾರಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಆಲ್ಫಾ ಮತ್ತು ಬೀಟಾವನ್ನು ಮೈನಸ್ b ಗೆ a ನಿಂದ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಬೀಟಾ ಆಗಿ c ಗೆ ಸಮಾನ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಕ್ಯೂಬ್ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಕ್ಯೂಬ್ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾವನ್ನು ಆಲ್ಫಾ ಕ್ಯೂ ಆಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಕ್ಯೂ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ab ಮತ್ತು c ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆಲ್ಫಾ ಕ್ಯೂ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಕ್ಯೂಬ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಜೊತೆಗೆ ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ಎಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ ಆಲ್ಫಾ ಕ್ಯೂ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಕ್ಯೂಬ್ ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮೈನಸ್ 3 ಆಲ್ಫಾ ಬೀಟಾವನ್ನು ಆಲ್ಫಾ ಜೊತೆಗೆ ಬೀಟಾ ಮತ್ತು ಆಲ್ಫಾ ಬೀಟಾದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಬದಲಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಕ್ಯೂಬ್ ಅನ್ನು ಘನದಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು 3 ಬಿಸಿ ಕ್ಯೂಬ್‌ನಿಂದ ಘನದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ 3 ಎಬಿಸಿ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮುಂದೆ ಆಲ್ಫಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮತ್ತು ಬೀಟಾ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅನ್ನು ನೋಡೋಣ , ಇದು ಆಲ್ಫಾ ಪ್ಲಸ್ ಬೀಟಾ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚದರ ಮೈನಸ್ 2 ಆಲ್ಫಾ ಬೀಟಾಗೆ ಸಮ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಿ ಚದರ ಮೈನಸ್ 2 ಸಿ ಯಿಂದ ಎ ಚದರ ಮೈನಸ್ 2 ಎಸಿಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಚದರ ಲೆಟ್ ನಾವು ಈಗ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ವಿ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು 3 ಎಬಿಸಿ ಮೈನಸ್ ಬಿ ಘನದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ ನಂತರ ಬಿ ಚದರ ಮೈನಸ್ 2 ಎಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಿ ಚದರ ಮೈನಸ್ 2 ಎಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವನ್ನು ಎ ಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಪವರ್ 4 ಗೆ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಿಂದ ನಾವು 1 ರಿಂದ ರದ್ದುಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ a ಗೆ ಪವರ್ 4 ಮತ್ತು ನಾವು ಮೈನಸ್ 3 ಆಡ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಿ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಪವರ್ 4 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 4 ಪವರ್ ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 4 ಮೈನಸ್ 4 ಎಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಿ ಜೊತೆಗೆ 4 ಎ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಅಂದರೆ ಎಬಿ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಿ 4 ಎ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಸಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚದರ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು b ಚದರ ಮೈನಸ್ 4 ac ಅನ್ನು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ , ನಾವು b ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೈನಸ್ 4ac ಅನ್ನು ಡೆಲ್ಟಾ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ac ಡೆಲ್ಟಾವು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈಗ a ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಕಾರಣ ನಾವು c ಡೆಲ್ಟಾ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರನೇ ಆಯ್ಕೆಯು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಿಜವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು ಆದರೆ ನಾವು ಸಿ ಉಳಿದ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬೇಡಿ ಏಕೆಂದರೆ ನಮಗೆ ಬಿ ಮತ್ತು ಸಿ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲ, ನಾವು ಈ ಸೆಶನ್ ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ
ನಾವು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಸೆಶನ್ ಅನ್ನು ಸಮಸ್ಯೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂಟರೊಂದಿಗೆ ಪುನರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ

Prutor@IITK