ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿ ಕುರಿತು ಇನ್ನಷ್ಟು ಅನ್ವೇಷಿಸುತ್ತೇವೆ, ಮುಂದೆ ನಾವು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ, ಅದು a ಮತ್ತು b ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ am ಎಂದು ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. a ಮತ್ತು b ಧನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅಲ್ಪವಿರಾಮ b ಯ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನದ ಧನಾತ್ಮಕ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು 1 ಮತ್ತು 2 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 1 ಮತ್ತು 2 ಅನ್ನು ಕೆಲವು ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ. 1.5 ಮತ್ತು 1 ಮತ್ತು 2 ರ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿ 2 ರ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿದೆ. 1 ಮತ್ತು 4 ರ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ 1 ಪ್ಲಸ್ 4 ರಿಂದ 2 ಇದು 2.5 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು 1 ಮತ್ತು 4 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿ 4 ರ ಧನಾತ್ಮಕ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿದೆ ಅದು 2. ಅಂಕಗಣಿತ 2 ಮತ್ತು 8 ರ ಸರಾಸರಿಯು 2 ಜೊತೆಗೆ 8 ರಿಂದ 2 ಆಗಿದ್ದು ಅದು 5 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಮತ್ತು ಎಂಟು ನಡುವಿನ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿ ನಾಲ್ಕು ಆಗಿದೆ ನೀವು ಈ ನಿದರ್ಶನಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಡಬಹುದು ನೀವು ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೌಲ್ಯ am ಮತ್ತು gm ಅನ್ನು ಹೋಲಿಸಬಹುದು ಈ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು, ಕನಿಷ್ಠ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿಯು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಈ ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ನಾವು ಕನಸು ಮಾಡಬಹುದು. ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮುಂದೆ a ಮತ್ತು b ಎರಡು ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರೋಣ ನಂತರ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿಯು 2 ರಿಂದ b ಮತ್ತು gm ಮೂಲ ab ಆಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ನಾವು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ ಯಾವಾಗಲೂ g ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು gn ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ 2 ರಿಂದ 2 ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಮೂಲ ab ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ನಾವು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಅದು c ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ am ಮೈನಸ್ gm ಋಣಾತ್ಮಕವಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ b ನಿಂದ 2 ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ ab ಅನ್ನು ಸರಳವಾದ ಮ್ಯಾನಿಪ್ಯುಲೇಷನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಇದು ಪ್ಲಸ್ b ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಬಾರಿ ರೂಟ್ ab ಅನ್ನು ಎರಡು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ e ಅಂಶವನ್ನು ಚೌಕವಾಗಿ ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು, ಅಂಶವು ರೂಟ್ a ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ b ಇಡೀ ವರ್ಗವನ್ನು 2 ರಿಂದ ಹೀಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ am ಮೈನಸ್ gm ರೂಟ್ a ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ b ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಡೀ ವರ್ಗವನ್ನು 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ. ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಗವು ಯಾವಾಗಲೂ ಋಣಾತ್ಮಕವಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ರೂಟ್ a ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ b ಇಡೀ ವರ್ಗವು ಋಣಾತ್ಮಕವಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಇದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವು am ಮೈನಸ್ gm ಋಣಾತ್ಮಕವಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ am ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ gma ಜೊತೆಗೆ b ಗೆ 2 ರಿಂದ ರೂಟ್ ab ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಸಮಾನತೆ am gm ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಎರಡು ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಒಬ್ಬರು ಯಾವಾಗ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು ಸಮಾನತೆ ಹೊಂದಿದೆ ನಾವು ನಮ್ಮ ತನಿಖೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗೋಣ gm ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ರೂಟ್ ಎ ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಯಾವಾಗ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಸಂಪೂರ್ಣ ವರ್ಗವು ಶೂನ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತರವು ಅದು ನಾವು ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವಾಗ ಮೂಲ b ಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಅದು b ಗೆ ಸಮಾನವೆಂದು ಹೇಳಲು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವಲೋಕನವೆಂದರೆ ಸಮಾನತೆಯು ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು b ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಮಾನತೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮುಂದೆ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಯು ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಮಾನವಾದಾಗ ಮಾತ್ರ ಈ ಅಂಕಗಣಿತದ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯವಾಗಿ ಪಾರ್ಶ್ವದ ಉದ್ದ a ಮತ್ತು b ಇರುವ ಆಯತವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ನಂತರ ಆಯತದ ಪರಿಧಿಯು ಮೊತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎರಡು ಎ ಪ್ಲಸ್ ಟು ಬಿ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಅಬ್ ಆಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಬದಿಗಳು ಈಗ ಈ ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚೌಕವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಎಂದರೆ ನಾವು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದೊಂದಿಗೆ ಚೌಕವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಚೌಕ ಸೂತ್ರವು ವರ್ಗವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ab ವಿಸ್ತೀರ್ಣದೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಚೌಕವನ್ನು ಹೊಂದಲು ನಮಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಬದಿಯ ಉದ್ದದ ಮೂಲವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅಡ್ಡ ಉದ್ದಗಳ ವರ್ಗವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಮೂಲ ab ನಂತರ ಈ ಚೌಕದ ಒಬ್ಬ ಪ್ರದೇಶ viously ab ಮತ್ತು ಪರಿಧಿಯು ಎಲ್ಲಾ ಬದಿಗಳ ಉದ್ದದ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಮೂಲ ಅಬ್ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ a ಮತ್ತು b am gm ಅಸಮಾನತೆಯ ಬದಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ am gm ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸೋಣ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ b ಬೈ 2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಎರಡೂ ಬದಿಯಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ ಗುಣಿಸುವ ಮೂಲಕ 2 ಬಾರಿ ಮತ್ತು 2 ಬಾರಿ b ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ 4 ಬಾರಿ ಮೂಲ ab ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ರೂಟ್ ab ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಹೀಗಾಗಿ ಪರಿಧಿಯ ಪರಿಧಿಯಲ್ಲಿ am gm ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಆಯತಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾದ ಆಯತಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ ಅದೇ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಯಾವುದೇ ಆಯತದ ಪರಿಧಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಚೌಕದ ಪರಿಧಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ, ಈ ಅಸಮಾನತೆಯ ಬಲಭಾಗವು ಚೌಕದ ಪರಿಧಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಅಸಮಾನತೆಯ ಎಡಭಾಗವು ಆಯತದ ಪರಿಧಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ amgm ಅಸಮಾನತೆಯು ತಕ್ಷಣವೇ ಅನುವಾದಿಸುತ್ತದೆ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಅಂದರೆ ಸಮಾನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಆಯತಗಳ ನಡುವೆ ಚೌಕವು ಕನಿಷ್ಠ ಪರಿಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮುಂದೆ ನಾನು ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಎರಡು ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪರಿಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ನೀಡಬಹುದು n ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು a 1 a 2 ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ a 1 ರ am ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ a 2 ಇತ್ಯಾದಿ a 1 plus a 2 plus etcetera ಜೊತೆಗೆ a ನಿಂದ n ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ n ಪೊಸಿಟೋರಿಯಲ್ಲಳಿಗೆ 1 a 2 ಅನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ a1 a2 ಇತ್ಯಾದಿ a ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ a 1 a 2 a 3 ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧದ n n ನೇ ಮೂಲದಿಂದ ಶಕ್ತಿ 1 ಅನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, n 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ಅದು ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಗಾಗಿ, am gm ಅಸಮಾನತೆಯು n

ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜತೆಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಪುರಾವೆಯಿಲ್ಲದೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದು ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜತೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮತ್ತು ಈ n ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಾಸರಿ ಯಾವಾಗಲೂ gr. ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಭಕ್ಷಕ ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುವ ಈ ಅಸಮಾನತೆಯ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಇದು ಉತ್ತಮವಾದ ವ್ಯಾಯಾಮವಾಗಿದೆ, ಯಾವುದೇ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಕ್ಷುಲ್ಲಕ ಸಂಗತಿಯಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ ಎರಡು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಈ ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎರಡು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ am gm ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸೊನ್ನೆಗಿಂತ ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅದನ್ನು n ಧನಾತ್ಮಕ ನೈಜತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು ಮುಂದೆ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತ ಮೊತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಅನಂತ ಸರಣಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡೋಣ ಒಂದು ಅನಂತ ಮೊತ್ತ ಅಥವಾ ಅನಂತ ಸರಣಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತದ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ನಂತರ ಆಂಶಿಕ ಮೊತ್ತದ ಅನುಕ್ರಮವು n ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ ಆಂಶಿಕ ಮೊತ್ತದ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ ಸ್ಥಿರವಾದ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ n ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಸರಣಿಯು ಸಾರಾಂಶ ಅಥವಾ ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆ ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಆಂಶಿಕ ಮೊತ್ತದ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತದೆ b e ಅನ್ನು ಸರಣಿಯ ಮೊತ್ತವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತವು ಮೈನಸ್ 1 ಮತ್ತು 1 ರ ನಡುವೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಣಿಯ ಅನಂತ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಣಿಯು ಸಾರಾಂಶವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ. r ಇತರ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತದ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಣಿಯು ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಅನಂತ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಣಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ ಎಂದು ಒಬ್ಬರು ಕೇಳಬಹುದು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿ aa ಜೊತೆಗೆ da ಪ್ಲಸ್ 2 ನೀಡಲಾದ ಅನಂತ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಣಿಯನ್ನು ನಾವು ಏಕೆ ಪರಿಗಣಿಸಬಾರದು d

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 d

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು n ಮೊತ್ತವು 1 ರಿಂದ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ಮೈನಸ್ 1 d ವರೆಗೆ ನಾವು ಈ ಸರಣಿಯು ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಒಂದು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ನಿಯಮಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಬಹುದೇ ಮೊದಲು ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅವಲೋಕನವನ್ನು ಹೊಂದೋಣ ann ಸಂಕಲನವು 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತ ಸರಣಿ a 1 ಜೊತೆಗೆ a2 ಜೊತೆಗೆ a3 ಪ್ಲಸ್ ಆದ್ದರಿಂದ ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರಿ ಅಂದರೆ ಸರಿಸುಮಾರು ನೀವು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಆಂಶಿಕ ಮೊತ್ತದ ಅನುಗುಣವಾದ ಅನುಕ್ರಮ ಅನುಕ್ರಮವು ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತದ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿದೆ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a1 ಪ್ಲಸ್ a2 ಜೊತೆಗೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಜೊತೆಗೆ a ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು n ನಂತೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಮೊತ್ತವು ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೀಡಿದ ಸರಣಿಯು ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಬಹುದಾದ ಅಥವಾ ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಊಹೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೌದು ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ, ನಾವು ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತದ ಅನುಗುಣವಾದ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದು ಇದು n ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದರಿಂದ sn ಮತ್ತು sn ಎರಡನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ 1 ಗಳು n ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದಾಗ ನೆನಪಿರಲಿ n ಮೈನಸ್ 1 ಮತ್ತು n ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅನುಕ್ರಮದ ಒಮ್ಮುಖದಿಂದ ನಾವು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಏನೆಂದರೆ, ನಾವು ಅನುಕ್ರಮದ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಳಿ ನಿಶ್ಚಲವಾಗುತ್ತವೆ ಹೌದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಮ್ಮೆ sn ಹೌದು ಗೆ ಒಮ್ಮುಖವಾದರೆ sn ಮತ್ತು sn ಮೈನಸ್ 1 ಇವೆರಡೂ ಈ ಸ್ಥಿರ s ಗೆ ಬಹಳ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ n ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದಾಗ sn ಎಂಬುದು ಮೊದಲ n ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ a 1 ಜೊತೆಗೆ a 2 ಪ್ಲಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ಲಸ್ a

ಆದ್ದರಿಂದ an is sn ಮೈನಸ್ sn ಮೈನಸ್ 1 nth ಪದವು n ನೇ ಪದ ಮತ್ತು n ಮೈನಸ್ 1 ಪದದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತದ ಅನುಕ್ರಮದ n ಮೈನಸ್ 1 ಪದವು n ದೊಡ್ಡದಾಗುವಾಗ sn ಮತ್ತು sn ಮೈನಸ್ 1 ಎರಡೂ s ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತವಾಗಿ ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು ಮಿತಿ n ಅನಂತತೆಗೆ ಒಲವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ sn ಮತ್ತು sn ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು s ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ n ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮದ ಮಿತಿಯ ನಿಖರವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಬಾರದು. ಆನ್ ಆದರೆ sn ಮತ್ತು sn ಮೈನಸ್ 1 s ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾದಾಗ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ n ಅನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಲವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಅನಂತ ಸರಣಿಯು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿದೆ ಅನಂತ ಸರಣಿಯು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಂದು ಸೀಮಿತ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ a 1 ಜೊತೆಗೆ a 2 ಜೊತೆಗೆ a 3 plus etc ಕೆಲವು s ಮೊತ್ತವನ್ನು ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತೇವೆ a ಪದಗಳು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಕಲನ a ಒಮ್ಮುಖವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ n ಇನ್ಫಿನಿಟಿಗೆ ಒಲವು ತೋರುವ n ನಂತೆ 0 ಗೆ ಒಲವು ತೋರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು p ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ q ಇದು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ q ಅಲ್ಲ q ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ p ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬಾರದು p ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ q ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ q ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ p ನಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣಾ ಸರಣಿಯ ಸಂಕಲನಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ a is ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದರಿಂದ ಪದಗಳು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ತಾರ್ಕಿಕ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುದರಿಂದ n ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ n ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಒಲವು ತೋರದಿದ್ದರೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿಯನ್ನು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಗಮನಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿ 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗದಿದ್ದರೆ n ಅನಂತತೆಗೆ ಒಲವು ತೋರಿದರೆ ನಂತರ ಸಂಕಲನ a ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಸಂಕಲನವು ಸೀಮಿತ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಇದು ಸಾರಾಂಶವಲ್ಲ, ಇದು ಸರಣಿಯೇ ಎಂದು ನೋಡಲು ಶಕ್ತಿಯುತ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ವಿಭಿನ್ನ ಅರ್ಥವು ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ಪದಗಳು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು n ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಅವಲೋಕನವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಲಾಗದು ಒಂದು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡೋಣ aa ಜೊತೆಗೆ da ಪ್ಲಸ್ 2 d ಇತ್ಯಾದಿ ಅನಂತ ಸರಣಿಯ ಸಂಕಲನ n ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತ a n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ d ಇದು ಒಮ್ಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ ಅನಂತ ಸರಣಿಯು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ನೈಜ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ, ಈ ಸರಣಿಯ n ನೇ ಪದವು ಪ್ಲಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿ d ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ a ಮತ್ತು d ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೊದಲ ಪದ ಮತ್ತು ap ಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಪರಿಮಿತ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಒಮ್ಮೆ a ಮತ್ತು d d 0 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ, d ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ n ದೊಡ್ಡದಾಗುವಾಗ ಪ್ಲಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿ d ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ n ನಂತರ 1 ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು d ಋಣಾತ್ಮಕ n ಮೈನಸ್ 1 ಕ್ಕೆ d ಆಗಿದ್ದರೆ n ದೊಡ್ಡದಾದರೆ ಮೈನಸ್ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಿತಿ n ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಲವು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 d ಗೆ ಪ್ಲಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಎಂದು ನಾವು ಗಮನಿಸಿದ n ನೇ ಪದ ನಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವ ಸರಣಿಗಳ ಅಂದರೆ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಣಿಯು n ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ 0 ಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಅವಲೋಕನದ ಪ್ರಕಾರ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿಯು ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸುವಂತಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಕಲನವು n ಮೈನಸ್ 1 dn 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತವು ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ n ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ಸರಣಿಯ n ನೇ ಪದವು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿಯು ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ, d 0 ಗೆ ಸಮನಾಗದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು d 0 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ d ಅನಂತದ 0 n ನೇ ಪದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ನಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವ ಸರಣಿಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವಂತಹುದಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ಅನಂತತೆಗೆ ಒಲವು ತೋರಿದಾಗ n ನೇ ಪದವು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ a ಶೂನ್ಯ ಮಿತಿ n ಅನಂತತೆಗೆ ಒಲವು ತೋರುವುದು a ಇದು n ನೇ ಪದವು 0 ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೆ 0 ಅಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 0 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಪದವು 0 ಆಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯು aaa ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ n ನೇ ಪದವು ಸೊನ್ನೆಯ ಹತ್ತಿರ ಬರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿ a ಪ್ಲಸ್ ap lus a plus so on ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಇದು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಕೇವಲ ಪ್ರಕರಣವು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು d 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಯು 0 0 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಅಂಕಗಣಿತದ ಸರಣಿಯು 0 ಜೊತೆಗೆ 0 plus ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಬಹುದಾದ ಮತ್ತು ಮೊತ್ತವು 0. ಕ್ಷುಲ್ಲಕ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ಅಂಕಗಣಿತದ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿಗಳು ಅಂದರೆ ಸಂಕಲನ ಎ ಪ್ಲಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ d ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಇದು ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಣಿಯ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಣಿಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ r ನ ಕೆಲವು ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ r ಗೆ ಮೈನಸ್ 1 ಮತ್ತು 1 ರ ನಡುವೆ ಇರುವ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಣಿಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಎರಡೂ ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸಂಕಲನ ann 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಮೇಲೆ ನಾನು ಒತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಅನಂತವು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ [ಸಂಗೀತ] ಇದು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ n ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಮಿತಿ n ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಲವು ತೋರುವುದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ b y ಹೇಳಿಕೆಯ ವಿರೋಧಾಭಾಸವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅಂದರೆ ನೀವು 1 ರಿಂದ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಸರಣಿಯ ಸಂಕಲನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಪದ ಮತ್ತು ಪದವು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದರೆ n ತಕ್ಷಣವೇ ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ ನಾವು ಸರಣಿಯು ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ n ದೊಡ್ಡದಾದರೆ n ದೊಡ್ಡದಾದರೆ ಅದು 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಅನಂತ ಸರಣಿಯ ಸಂಕಲನದ ಒಮ್ಮುಖದ ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನೂ ಖಾತರಿಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾದರೆ n [ಸಂಗೀತ] ನಿರಂಕುಶವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ನಂತರ [ಸಂಗೀತ] ಸಂಕಲನವು ಒಮ್ಮುಖ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಟೀಕೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಈ ಟೀಕೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ 1 1 ರಿಂದ 2 1 ರಿಂದ 3 ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ 1 ರಿಂದ n ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿಯು ಇರುತ್ತದೆ ಸಂಕಲನ 1 ಬೈ n ಅಂದರೆ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಬೈ 2 ಪ್ಲಸ್ 1 ಬೈ 3 ಪ್ಲಸ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ n ನೇ ಆಂಶಿಕ ಮೊತ್ತವು 1 ಪ್ಲಸ್ n ನಿಂದ 2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಭಾಗಶಃ ಮೊತ್ತದ ಅನುಕ್ರಮವು ಸೀಮಿತವಾಗಿಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಂಶಿಕ ಮೊತ್ತದ ಅನುಕ್ರಮವು ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಸರಣಿಯು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ರಿಂದ 2 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 3 ಪ್ಲಸ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸೀಮಿತ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ n ನೇ ಪದವು 1 ರಿಂದ n 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ n ಸಾಕಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಸಿಗ್ಮಾ 1 ರಿಂದ n ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ಸರಣಿಯ ಸಂಕಲನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ n ಅನಂತತೆಗೆ ಒಲವು ತೋರುವುದರಿಂದ 1 ರಿಂದ n 0 ಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ನೇ ಪದವು ಶೂನ್ಯ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗದಿದ್ದರೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಸರಣಿಯು ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ n ನೇ ಪದವು 0 ಗೆ ಹೋದರೆ ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ನಾನು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ, ನಾನು 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ಬೈ 2 ಪ್ಲಸ್ 1 ಬೈ 4 ಪ್ಲಸ್ 1 ಬೈ 8 ಪ್ಲಸ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದು ಅನುಕ್ರಮ 1 ಬೈ 2 ಪವರ್ ಎನ್ ಮೈನಸ್ 1 ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿಯ ಸಂಕಲನ ಎನ್ 1 ರಿಂದ ಇನ್ಫಿನಿಟಿ 1 ರಿಂದ 2 ಪವರ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೊದಲ ಪದವನ್ನು 1 ನಂತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಸರಣಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅನುಗುಣವಾದ ಜ್ಯಾಮಿತೀಯ ಪ್ರಗತಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತವು 1 ರಿಂದ 2 ಆಗಿದ್ದು ಅದು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹಿಂದೆ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ಅವಲೋಕನವು ಈ ಸರಣಿಯು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಅದರ ಮೊತ್ತ a by 1 ಮೈನಸ್ r ಪ್ರಕಾರದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ, ಈಗ ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ ಪ್ರಕಾರ 1 ರಿಂದ 2 ಪವರ್ n ಮೈನಸ್ 1 n ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ ಸಾಕಷ್ಟು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ 0 ಗೆ ಒಲವು n ನಂತೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಲವು ಮತ್ತು ಸಂಕಲನ a ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ 0 n ನಂತೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಲವು ತೋರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸಂಕಲನ a ಸರಣಿಯ n ನೇ ಪದವು ಒಮ್ಮುಖವಾಗದಿದ್ದರೆ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಲು ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ 0 ಗೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಸರಣಿಯ ಸಂಕಲನವನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿ a ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದು 0 ಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಣಿಯ ಸಂಕಲನದ ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಒಮ್ಮುಖ ಡಿ ಬಗ್ಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿವರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ ಸರಣಿಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ [ಸಂಗೀತ] ಹೋಗೋಣ ಎಂದು ಹೇಳುವ ಮೂಲಕ ಅದರ ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ನಾವು AP ನಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಸೂತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ನೆನಪಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು gp ಮತ್ತು ಇದು ನಿಮ್ಮ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಮೊದಲ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿರಬೇಕು 2 ap ನ ಈ ಮೊತ್ತದ n ನಿಯಮಗಳು 3 n ಜೊತೆಗೆ 8 ರಿಂದ 7 n ಜೊತೆಗೆ 50 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ, ಅವುಗಳ ಹನ್ನೆರಡನೇ ಅವಧಿಯ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮೊತ್ತದ ಅನುಪಾತವು ಡೇಟಾ 2 ap ನ n ನಿಯಮಗಳು ದಯವಿಟ್ಟು ಮೊದಲ ಅವಧಿಯ a ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸದೊಂದಿಗೆ ap ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ದಯವಿಟ್ಟು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ d ನಾವು ಎರಡು ap ಗಳೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆ ep ಯ n ನ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾವು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಮೊದಲ ap ಅಂಕಗಣಿತವನ್ನು ಊಹಿಸೋಣ ಪ್ರಗತಿಯು ಮೊದಲ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ನಾವು a1 ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು d1 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ನಂತರ ap a1 a1 ಜೊತೆಗೆ d1 a 1 plus 2 d 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೇ ap ಮೊದಲ ಅವಧಿ a2 ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ d2 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಎರಡನೇ ap a2 a2 ನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಜೊತೆಗೆ ಡಿ 2 a2 ಜೊತೆಗೆ 2 d2 ಮತ್ತು ಮೊದಲ ap ನ n ನೇ ಅವಧಿಯು ಮೊದಲ ಅವಧಿ ಮತ್ತು n ಮೈನಸ್ 1 ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಎರಡನೇ ap ನ n ನೇ ಅವಧಿಯು ಮೊದಲ ಅವಧಿಯ n ಮೈನಸ್ 1 ಬಾರಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ d2 ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಮಗೆ ಏನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ 2 ಎಪಿಯ n ಪದಗಳ ಮೊತ್ತದ ಅನುಪಾತವು ap

ನ ಮೊದಲ n ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು n ಸೂತ್ರದಿಂದ 2 2 ಬಾರಿ ಮೊದಲ ಪದದ ಜೊತೆಗೆ n ಮೈನಸ್ 1 ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಎರಡನೇ ಎಪಿಯ n ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವು ಮೊದಲ ಅವಧಿಗೆ n 2 2 ಜೊತೆಗೆ n ಮೈನಸ್ 1 ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾದ ಈ ಎರಡು ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಅನುಪಾತ n ರಿಂದ 2 2 a ಜೊತೆಗೆ n ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ d1 ರಿಂದ n 2 2 a 1 2 a 2 n minus 1 in d 2 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ 3 n ಜೊತೆಗೆ 8 ರಿಂದ ಏಳು n ಜೊತೆಗೆ ಹದಿನೈದು ಈ n ಅನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ರದ್ದುಗೊಳಿಸುವುದು ನೀಡಲಾದ ಅಂಶವು ಎರಡು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ n ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ d 1 ರಿಂದ 2 a 2 ಜೊತೆಗೆ n ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ d 2 ಗೆ 3 n ಜೊತೆಗೆ a ನಿಂದ 7 n ಜೊತೆಗೆ 50 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. a 1 ಮತ್ತು d 1 ಮೊದಲ ಪದ ಮತ್ತು fi ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ rst ap a2 ಮತ್ತು d2 ಮೊದಲ ಪದ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ap ನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ನಿಮಗೆ ಸರಳೀಕರಣದ ನಂತರ ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಅಜ್ಞಾತಗಳಿವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲಾಗುವುದು ಎಂದು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏನೆಂದು ನೋಡೋಣ ಹನ್ನೆರಡನೇ ಅವಧಿಯ ಅನುಪಾತವು ಮೊದಲ ap ನ n ನೇ ಅವಧಿ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ AP ನ n ನೇ ಅವಧಿಗೆ ನಾವು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ap ನ ಹನ್ನೆರಡನೇ ಅವಧಿಯು 1 ಪ್ಲಸ್ 11 ಆಗಿ d1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 12 ನೇ ಅವಧಿಯು d1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ap ನ 12 ನೇ ಅವಧಿಯು a2 ಜೊತೆಗೆ 11 ನಿಂದ d2 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಈ a1 ಪ್ಲಸ್ 11 ರ ಅನುಪಾತವನ್ನು a2 ನಿಂದ 11 ಗೆ d2 ಗೆ d1 ಗೆ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮಗೆ ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವುದು 2 a 1 n minus 1 in d 1 by 2 a 2 n minus 1 to d 2 ಸಮ 3 n ಪ್ಲಸ್ 8 ರಿಂದ 7 n ಪ್ಲಸ್ 50 ಗೆ ನಾವು a1 ಮತ್ತು 1180 ರ a2 ಜೊತೆಗೆ 11 d2 ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು 2 a 1 ಜೊತೆಗೆ 22 d 1 ರಿಂದ 2 a 2 ಜೊತೆಗೆ 22 d 2 ಡಿಎಂಯೇಟರ್ ಅನ್ನು ಗುಣಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ನ್ಯೂಮರೇಟರ್ ಗುಣಿಸಿ 2 ರೊಂದಿಗೆ ಈಗ ನಾವು ಏನನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ 2 a 1 ಪ್ಲಸ್ n ನ ಅನುಪಾತ 1 i n ಮೈನಸ್ 1 ರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 2 a 2 ಜೊತೆಗೆ n ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ d2 ಗೆ nto d1 ನಮಗೆ 22 ಬೇಕು ಅಂದರೆ n 23 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ಅನ್ನು 23 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ n ಅನ್ನು 23 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ನಕ್ಷತ್ರದಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಈ ಸಮೀಕರಣವು n ಅನ್ನು 23 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದರ್ಥ ನಾವು 2 a 1 ಜೊತೆಗೆ 22 d 1 ಅನ್ನು 2 a 2 ಜೊತೆಗೆ 22 d 2 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ 3 ಗೆ 23 ಜೊತೆಗೆ 8 ರಿಂದ 7 ರಿಂದ 23 ಜೊತೆಗೆ 50 ಅನ್ನು ಈಗ ಸರಳಗೊಳಿಸಬಹುದು ಉತ್ತರವನ್ನು 7 ರಿಂದ 16 ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ದಯವಿಟ್ಟು ಮ್ಯಾನಿಪ್ಯುಲೇಶನ್ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ap ಮತ್ತು gp ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿ ಧನ್ಯವಾದಗಳು