ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸದಿಂದ ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸರಣಿಯ ಎರಡನೇ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಗತ , ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮ ann 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು 1 a 2 a 3 ಎಂದು ವಿಸ್ತೃತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ 1 a 2 a 3

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅರ್ಥ n ನಿಂದ r ವರೆಗಿನ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಾವು ನೈಜ ಅನುಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳು ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪದವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪದಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಈಗ ನಾವು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ a ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುವ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳಿಂದ ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ann ಅನುಕ್ರಮವು ಒಂದಕ್ಕೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಈ ಅನುಕ್ರಮದ ಕೆಲವು ಪದಗಳನ್ನು ನೈಜ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ನಾವು a 1 a ಎಂದು ಹೇಳೋಣ 2 a 3 ಮತ್ತು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಅನುಕ್ರಮವು ann 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅನಂತಕ್ಕೆ a ಮೂಲದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ n n ನೇ ಪದವನ್ನು ರೂಟ್ n ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಗ್ರಾಫ್ ಬಳಸಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು t ಇಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಅಕ್ಷವು 0 ಆಗಿದೆ 1 2 3 4 5 ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ನೀಡಿದ ಅನುಕ್ರಮದ ಮೊದಲ ಪದದ ಮೇಲೆ ಅಂದರೆ ರೂಟ್ n ಆಗಿ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 1 a 2 ಮೂಲ 2 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು 2 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ 1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಒಂದು 3 ರೂಟ್ 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಮೂಲ 2 ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಎಲ್ಲೋ ಇಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು 4 ಮೂಲ 4 ಇದು 2 a 5 ಮೂಲ 5 2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆದರೆ 3 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದು ಗ್ರಾಫ್ ಆಗಿದೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅನುಕ್ರಮದ ಮೂಲ n ನ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ bnn ಅನುಕ್ರಮವು 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ n ನೇ ಪದದ bn ಅನ್ನು 1 ರಿಂದ n ನಿಂದ ಗ್ರಾಫ್‌ಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ನಮಗೆ ನಿಜವಾದ ರೇಖೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ b ಒಂದು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ ಬಿ ಟೂ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಿ ಒನ್ ಬಿ ಟು ಒನ್ ಬೈ ಟು ಇದು ಸೊನ್ನೆಯ ನಡುವೆ ಅರ್ಧದಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಬಿ ಮೂರು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಇದು ಒಂದರಿಂದ 2 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಬಿ 4 1 ಬೈ 4 ಆಗಿದೆ ಅದು ಅರ್ಧ ಬಿ 0 ಮತ್ತು ಅರ್ಧದ ನಡುವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು b4 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳು ಸೊನ್ನೆಯ ಹತ್ತಿರ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರ ಬರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು ಇದು ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಗ್ರಾಫ್ ಮೂಲಕ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವು ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಅದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನಾವು ಅನುಗುಣವಾದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಗ್ರಾಫ್ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ann ಅನುಕ್ರಮವು 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ರೂಟ್ n ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ n ನ f ನಿಂದ r ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲು ಹೋಗುವುದು n ನ f ನಿಂದ ರೂಟ್ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಕಾರ್ಯದ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು x ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ n ಜೊತೆಗಿನ ಅಕ್ಷವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ. 1 ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ y ಅಕ್ಷವು ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಮೌಲ್ಯವು ರೂಟ್ 1 ಆಗಿದ್ದು ಅದು 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ 1 1 ಆಗಿದ್ದು 2 ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ನಾನು y ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತೇನೆ ಅದು 2 ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಮೌಲ್ಯವು ರೂಟ್ 2 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ಲಾಟ್ 2 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 2 2 ಇಲ್ಲಿ ರೂಟ್ 2 1 ಮತ್ತು 2 ರ ನಡುವೆ ಇದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 2 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೂಲ 2 ಮತ್ತು 3 ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ ಮೌಲ್ಯವು ರೂಟ್ 3 ಆಗಿದ್ದು ಅದು 2 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ಮೂಲ 2 ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲೋ ಇಲ್ಲಿ 3 ಮೂಲ 3 ಸಿ ಅಥವಾ 4 ಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕಾರ್ಯದ ಮೌಲ್ಯವು ರೂಟ್ 4 ಆಗಿದ್ದು ಅದು 2 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 4 2 ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬಿಂದುಗಳು ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಕ್ರಿಯೆಯ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ a ರೂಟ್ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಗ್ರಾಫ್ ಮಾಡಲು ಮತ್ತೊಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ಹೇಳಿದ ನಂತರ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮದ ಮೂಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಗ್ರಾಫ್‌ಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡೋಣ ನಾನು ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಿದ್ದೇನೆ ಸೂತ್ರದಿಂದ ನೀಡಲಾದ ಅನುಕ್ರಮದ ಮೊದಲ ಐದು ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅನುಕ್ರಮದ n ನೇ ಪದವು n ಗೆ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ n ಪ್ಲಸ್ 2 i ಅನುಕ್ರಮದ ಮೊದಲ ಐದು ಪದಗಳನ್ನು ಹೇಳುವುದು ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಂದಲಮಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು n ನಿಂದ r ಗೆ ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಗಮನಿಸಿದ್ದೇವೆ, ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅನುಗುಣವಾದ ಪಟ್ಟಿಯು a1 a2 a3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಅದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು n ನ ಉಪವಿಭಾಗದಿಂದ r ವರೆಗಿನ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿ, ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವು 1 ರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ 6 a 7 a 8 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಆದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸದ ಹೊರತು ಅನುಕ್ರಮವು w ಆರಂಭಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ith n ಎಂಬುದು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಪಟ್ಟಿಯು 1 a 2 ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಒಪ್ಪಂದದ ಜೊತೆಗೆ ನಾವು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅನುಕ್ರಮದ ಮೊದಲ 5 ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ a 1 ಮೊದಲ ಪದವು 1 ರಿಂದ 1 ಜೊತೆಗೆ 2 ಅನ್ನು ಪ್ಲಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ n ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ಗೆ 3 a 2 ಅನ್ನು ಪ್ಲಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ n ಇದು 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ಇದು 2 ಗೆ 2 ಪ್ಲಸ್ 2 ಇದು 2 ಗೆ 4 ಆಗಿದೆ, 8 a3 n ಅನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ 3 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 3 ಅನ್ನು 3 ಜೊತೆಗೆ 2 ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಅದು 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ 5 ನೊಂದಿಗೆ ಗುಣಿಸಿದಾಗ 50 a 4 ಅನ್ನು 4 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ 4 ಪ್ಲಸ್ 2 ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ 4 ರಿಂದ 6 ಆಗಿದ್ದು 24 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 5 ಗೆ ಸಮನಾದ n ಅನ್ನು 5 ಪ್ಲಸ್ 2 ಗೆ ಪ್ಲಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ 5 ಅನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ 5 ರಿಂದ 7 ರವರೆಗೆ 35 ಆಗಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯು 3 8 15 24 ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 35 ಇವುಗಳು ಮೊದಲ 5 ಪದಗಳಾಗಿವೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಬಯಸಿದರೆ ಅದು 3 8 15 24 35 ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು n ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆ n ಪ್ಲಸ್ 2 ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ n ಆಗಿರಿ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ n ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಫೂ ಎಂದು ಬರೆಯಲು ಯಾವಾಗಲೂ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ n ನ nction ಕೇವಲ ಮೊದಲ ಕೆಲವು ಪದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಬದಲು ನಾನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕಾಗಿ ಅದನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ 3 8 15 24 35 ಇತ್ಯಾದಿ ಎಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ n ನೇ ಸ್ಥಾನದ ಅಂಶ n ಗೆ n ಪ್ಲಸ್ 2 ಇತ್ಯಾದಿ ಕೇವಲ 3 8 15 24 35 ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವುದು ಮೊದಲ ಕೆಲವು ಪದಗಳ ಕಾರಣದಿಂದ ಮಾದರಿಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ 4. ಸಹಜವಾಗಿ ಇದು ಕೇವಲ ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಈ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಎಲ್ಲಾ ವಿವರಗಳನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಮಾಡೋಣ ಅವುಗಳೆಂದರೆ 1 ರಿಂದ 1 ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 5 ರಿಂದ 4, ಇದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಲ್ಲಿ 1 ರಿಂದ 6 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ 3 ರಿಂದ 2 ಕ್ಕೆ ಸರಳೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎರಡನೇ

ಪದವು 2 ರಿಂದ 2 ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 5 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ 5 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ರದ್ವತಿಯ ಮೂಲಕ 2 ರಿಂದ 9 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಅದು 9 ರಿಂದ 2 ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮೂರನೇ ಅವಧಿಯ a3 ಅನ್ನು 3 ಆಗಿ ಮುಂದುವರಿಸಿ 3 ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 5 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ 3 ಕ್ಕೆ 3 ಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ 9 9 ಜೊತೆಗೆ 5 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ 3 ರಿಂದ 9 ಜೊತೆಗೆ 5 14 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ 3 ರಿಂದ 7 ರಿಂದ 2 ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು 21 ರಿಂದ 2 ಕೊನೆಯ ಅವಧಿಯಾಗಿದೆ ಕಂಡುಬಂದದ್ದು ನಾಲ್ಕನೇ ಪದವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳನ್ನು 4 ರಿಂದ 4 ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 5 ರಿಂದ 4 ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಶ್ನೆಯು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಒತ್ತಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 4 ಚದರ 16 ಜೊತೆಗೆ 5 ರಿಂದ 4 ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು 4 ಆಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು 21 ರಿಂದ 4 ಮತ್ತು ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದರೆ ಇವು ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳಾಗಿವೆ, ಅದು ಮೂರರಿಂದ ಎರಡರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಎರಡು ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಎರಡು ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಯಾವುದೇ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದ ತಪ್ಪನ್ನು ಮಾಡಿಲ್ಲ ಮುಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಉತ್ತಮವಾದ ವ್ಯಾಯಾಮವು ನಿಮಗೆ ಒಂಬತ್ತನೇ ಪದವನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಒತ್ತಾಯಿಸುತ್ತದೆ ಅನುಕ್ರಮ ಅನುಕ್ರಮ ann 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತತೆಗೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ 1 ಪವರ್ n ಮೈನಸ್ ಒಂದನ್ನು n ಕ್ಯೂಬ್‌ಗೆ ಒಂಬತ್ತನೇ ಪದವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಒಂಬತ್ತನ್ನು ಪ್ಲಗಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಬಹುದು n ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ 9 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ತಿನ್ನುವೆ ಮೈನಸ್ 1 ಪವರ್ 9 ಮೈನಸ್ 1 ಇಂಚು 9 ಕ್ಯೂಬ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಮೈನಸ್ 1 ಪವರ್ 8 ಕ್ಕೆ 9 ಕ್ಯೂಬ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ , ಇದು ಮೈನಸ್ 1 ಪವರ್ 8 ಆಗಿದ್ದು 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 9 ಕ್ಯೂಬ್ 81 ಇನ್ 9 ಆಗಿದ್ದು ಅದು 7 2 9 ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಹಿಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮುಂದಿನದರಲ್ಲಿ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ , ಅನುಕ್ರಮ ಅನುಕ್ರಮದ ಮೊದಲ ಮೂರು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ann ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ 1 ಟು ಇನ್ಫಿನಿಟಿ ಎಂದು ಫಾರ್ಮುಲಾ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ a ಒಂದು ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ n ಮತ್ತು a 1 ಮತ್ತು 2 ಎರಡು i   ಮೊಲದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ನಿಮಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತೇವೆ n ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವ ಬದಲು ನಾವು ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಪದಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅಂತಹ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ n ನೇ ಪದವನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಪದಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧ ಅಥವಾ ಅದು ಅನುಕ್ರಮದ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಮೈನಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾದ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪುನರಾವರ್ತನೆಯು 1 ಮತ್ತು 2 ಎಂಬ ಪದಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು 2 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ a 1 2 ಮತ್ತು a 2 2 ಆಗಿದೆ ನೀವು 2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ n ಗಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದು ಹಿಂದಿನ ಪದವನ್ನು ಮೈನಸ್ 1 ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ 3 ಅನ್ನು 2 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ a 3 2 ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 2 ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ 2 2 ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪದವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಲ್ಲಿ n ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಸೂತ್ರದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅದನ್ನು ಪ್ಲಗ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಹಿಂದಿನ ಅವಧಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯೋಣ ann ಅನುಕ್ರಮದ ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ann ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು ಇನ್‌ಫಿನಿಟಿ ಅವನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ ಒಂದು 1 ಈಸ್ ಈಕ್ವಲ್ ಟು 3 ಮತ್ತು ಎ 3 ಇಸ್ ಇಕ್ವಲ್ ಟು n ಮೈನಸ್ 1 ಫಾರ್ n 2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ , ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮೊದಲ ಪದವನ್ನು 3 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎರಡನೇ ಪದವನ್ನು a2 ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 3 ಬಾರಿ 1 ಆಗಿದೆ 3 ರಿಂದ 3 3 ಚದರ ಮೂರನೇ ಅವಧಿ a 3 ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 3 ಗೆ 2 ಮತ್ತು a 2 ಗೆ ನಾವು ಹಿಂದೆ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಅದು 3 ಇಂಚು 3 ಚದರ , ಇದು 3 ಘನ a 4 3 ಬಾರಿ a 3 ಇದು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ 3 ಬಾರಿ a3 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಮೂರು ಶಕ್ತಿ ನಾಲ್ಕು ಇವುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಕೇಳಲಾದ ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳು ಆದರೆ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು n ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದೇ ಎಂದು ನೋಡೋಣ. 1 3 ಒಂದು ಮೈನಸ್ 2 ಮತ್ತು ಒಂದು ಮೈನಸ್ 2 3 ಒಂದು ಮೈನಸ್ 3 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು 1 ಬಾರಿ ಗಮನಿಸಿ 1 ಅನ್ನು n ಮೈನಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ 1 ಅನ್ನು ಗುಣಿಸಬೇಕಾದ 3 ಪವರ್ 3 ಪವರ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿರುವಾಗ ನಮೂನೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ನಾವು ಮೈನಸ್ 1 ಪವರ್ 3 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ 1 ನಾವು ಮೈನಸ್ 2 ಪವರ್ 3 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ 2 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನಾವು 1 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಅದು ಮೈನಸ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿದ್ದರೆ 3 ರ ಶಕ್ತಿ n ಮೈನಸ್ 1 a 1 ಅನ್ನು 3 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದು 3 ಪವರ್ n ಮೈನಸ್ 1 ಇಂಟ್ 3 ಆಗಿದೆ, ಇದು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ 3 ಪವರ್ ಮೀ ಆಗಿದೆ, ಆದರೂ ಆ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೂ ನಾವು n ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು ಇದನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದ ರೂಪ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ n ನೇ ಪದಕ್ಕಾಗಿ an ಅನ್ನು n ನ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ n ಅನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಹಿಂದಿನ ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯದೆಯೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ n ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಪದವನ್ನು ನಾವು ನೇರವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಕ್ಲೋಸ್ಡ್ ಫಾರ್ಮ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ರೆಶನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಮೂಲತಃ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಅಥವಾ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರೂ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಅದೇ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಮುಚ್ಚಿದ ರೂಪದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಬರಬಹುದು ಎಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧದ ಪರಿಹಾರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಹಜವಾಗಿ ನೀಡಲಾದ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತವಿದೆ ನಾವು ಅದರ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯು ರು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ n ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮದ n ನೇ ಪದವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕಾಗಿ ನೀಡಲಾದ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದಾದ ಸಂದರ್ಭಗಳಿವೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿದರೆ, n ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಸೂತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದಾಗ ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಸಿ ಆದರೆ ಈ ಬಾರಿ ವಿಭಿನ್ನ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ann ಅನುಕ್ರಮವು 1 ರಿಂದ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಅಲ್ಲಿ n ಪದವನ್ನು n ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ a ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 1 ನಿಂದ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಲು ನಾನು ಕೆಲವು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಈ ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳು ಮೊದಲ ಪದವು 1 ಎರಡನೇ ಪದವು 1 ರಿಂದ 2 ಮೂರನೇ ಪದವು 1 ರಿಂದ 3 ನಾಲ್ಕನೇ ಪದವು 1 ರಿಂದ 4 ಹೀಗೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಸಚಿತ್ರವಾಗಿ ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂದು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ನೈಜ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಪದಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನೈಜ ಅಕ್ಷವಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಋಣಾತ್ಮಕವಲ್ಲದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ಮೊದಲ ಪದವು 1 ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 1 ಎರಡನೇ ಪದವು 1 ರಿಂದ 2 ಆಗಿದೆ ಇದು 0 ಮತ್ತು 1 ನೇ ನಡುವಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿದೆ is a 2 1 by 2 ಮತ್ತು a 3 is

1 by 3 ಎಲ್ಲೋ ಇಲ್ಲಿ a 4 1 by 4 ಇದು 0 ಮತ್ತು a2 ನಡುವಿನ ಮಧ್ಯಂತರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು a4 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಅಥವಾ ಅದರಿಂದ ಗಮನಿಸುತ್ತೀರಾ ನಾವು ಪ್ಲಾಟ್ ಮಾಡಿರುವ ಗ್ರಾಫ್ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮದ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಒಂದರಂತೆ 3 1 ರಿಂದ 4 ಇತ್ಯಾದಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಪದಗಳು ಹತ್ತಿರ ಮತ್ತು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಅನುಕ್ರಮದ ಅಂತ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ n ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಸ್ಥಾನ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ n n ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 1 ರಿಂದ n ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ n 1 ರಿಂದ n ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ 0 ಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅವಲೋಕನ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮದ ಅಂತ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ , ನಾವು ಪದವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಶೂನ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುವ a1 a2 a3 a4 ಗ್ರಾಫ್‌ನಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ನಾವು ಮುಂದುವರಿಯೋಣ ಮತ್ತೊಂದು ಪರೀಕ್ಷೆ, ದಯವಿಟ್ಟು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ 0 1 ರಿಂದ 2 2 3 3 ರಿಂದ 4 ಇತ್ಯಾದಿ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ನೀವು ಮಾದರಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು n ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ n ಮತ್ತು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ n ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಪದ ಯಾವುದು ಎಂದು ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಲಹೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಈ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಈಗ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಇದೇ ರೀತಿಯ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಅಂದರೆ n ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ ಈ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸೋಣ ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಸೆಳೆಯುವುದು ಅಂದರೆ ಮೊದಲ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು ಇಲ್ಲಿ ಸೊನ್ನೆ 1 ಎಂದು ನಾನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಾವು 2 ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಪದವು 0 ಆಗಿದೆ ಇದು 1 ಸೆಕೆಂಡ್ ಟರ್ಮ್ 1 ಬೈ 2 ಇದು 0 ಮತ್ತು 1 ರ ನಡುವಿನ ಮಧ್ಯಂತರವಾಗಿದೆ ಇದು 8 2 ಮೂರನೇ ಪದವು 2 ರಿಂದ 3 ಇದು ಹೆಚ್ಚು 1 ರಿಂದ 2 ಕ್ಕಿಂತ ನೀವು ಅದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ಇದು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲೋ ಇಲ್ಲಿ a3 a4 ಮತ್ತೆ 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು 3 ರಿಂದ 4 ಆಗಿದೆ ಆದರೆ ಇದು a3 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲೋ ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಫಿಯಾ ಸಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯವರೆಗಿನ ಪದಗಳು ಸಿ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು ಒನ್ಸರ್ನ್ಸ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕಥಾವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸದೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು, ನಾವು 0 1 ರಿಂದ 2 2 ರಿಂದ 3 ರ ಪದವನ್ನು ಬರೆಯೋಣ ಮತ್ತು n ನೇ ಪದದ ಮೇಲೆ ಅಂದರೆ n ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ n ಅನ್ನು 1 ಎಂದು ಪುನಃ ಬರೆಯಬಹುದು ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ n ಅಲ್ಲವೇ ಈಗ ನಿಯಮಗಳು 0 ಎರಡನೇ ಪದವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ 1 ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 2 ಮೂರನೇ ಅವಧಿಯು 1 ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ 3 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು n ನೇ ಪದವು 1 ಮೈನಸ್ 1 ರಿಂದ m ಆಗಿದೆ ಈಗ ನೀವು n ಆಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಬಹುದು n ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ n ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ 1 ರಿಂದ n 0 ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ರಿಂದ n ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 1 ರ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯು n ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಅಥವಾ ನೀವು ಬಾಲದ ತುದಿಗೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳು 1 ಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತಿವೆ . ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಅವುಗಳೆಂದರೆ n ನಿಂದ n ಯ ಅನುಕ್ರಮವು n ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಪದಗಳು 0 ಗೆ ಬಹಳ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ n ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಅದನ್ನು ಹೇಳುವ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾರ್ಗವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅನುಕ್ರಮದ nd ಪದಗಳು 1 ಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು 1 ಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತವೆ. ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯೋಣ ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಅನುಕ್ರಮ ಮೂಲ nn 1 ಗೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಲು ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಪದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡೋಣ 1 ಮೂಲ 2 ಎರಡನೇ ಪದದ ಮೂಲ 3 ಮೂರನೇ ಪದ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ n ನೇ ಪದವು ರೂಟ್ n ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಅನಂತ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಹಿಂದೆ ಮಾಡಿದ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಅವುಗಳೆಂದರೆ n ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ n ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ನೆನಪಿಡಿ n ದೊಡ್ಡದಾದ ರೂಟ್ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೂರರ ಮೂಲ ಹತ್ತು ಸಾವಿರದ ಎರಡು ಮೂಲಕ್ಕಿಂತ ಹತ್ತು ದೊಡ್ಡದು 100 ರ ಮೂಲಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಅಂದರೆ 10 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ಅನುಕ್ರಮದ ಅಂತ್ಯದತ್ತ ಸಾಗಿದಾಗ ಪದಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ನಿಮ್ಮ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ನೀವು ಪದಗಳ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು, n ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳು ಕೆಲವು pa ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುವುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆರ್ಟಿಕ್ಯುಲರ್ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀವು ಗ್ರಾಫ್ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಮೊದಲ ಪದವು 1 ಎರಡನೇ ಪದವು ರೂಟ್ 2 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 1 ಮೂರನೇ ಪದವು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ರೂಟ್ 3 ಇದು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ರೂಟ್ 2 ಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದು. a 4 ಇದು ಮೂಲ 4 ಇದು 2 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನಾನು ನೀಡುವ ಯಾವುದೇ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀವು ಈ ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪದವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಅಂತಹ ಪದವು ನಾನು ನೀಡಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು 100 ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಈ ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ 100 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪದವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಣಬಹುದು 1001 ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಅದು ನಿಜವಾಗಿ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಮತ್ತು ಒಂದರ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಹತ್ತು ಸಾವಿರದ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ನೂರಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೂರು ಕೊಟ್ಟರೆ ನಾನು ಹತ್ತು ಸಾವಿರದ ಒಂದು ಪದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಅದು ನೂರಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾನು ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನೂರು ಇನ್ನೂ ನೀವು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆ k ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪದವನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದಿಲ್ಲ, ಈಗ ಪದಗಳು ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಿವೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಿರಿ ಅನುಕ್ರಮ 1 ಮೈನಸ್ 1 1 ಮೈನಸ್ 1 ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ n ನೇ ಪದವು ಮೈನಸ್ 1 ಪವರ್ n ಜೊತೆಗೆ 1 ಮೊದಲ ಪದವು ಮೈನಸ್ 1 ಚದರ, ಇದು 1 ಎರಡನೇ ಪದವು ಮೈನಸ್ 1 ಪವರ್ 3 ಇದು ಮೈನಸ್ 1 ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನೀವು ಹಾಗೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ , ನೀವು n ಅನ್ನು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಿಸಿದಾಗ ಅನುಕ್ರಮವು 1 ಮತ್ತು -1 ರ ನಡುವೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ n ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಓಡ್ ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿದ್ದರೆ n ಪ್ಲಸ್ 1 ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪದವು 1 ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಸಮ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಆಗಿದ್ದರೆ n ಪ್ಲಸ್ 1 ಓಡ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಪದವು ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಹೀಗೆ n ಮುಂದುವರೆದಂತೆ ನಿಯಮಗಳು 1 ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಇದು n ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ 1 ರಿಂದ n ನೋಡಿದ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸುವ ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳು ಹತ್ತಿರ ಬರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಆಗುತ್ತದೆ ಎರಡನೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ

ಸೊನ್ನೆಗೆ ಹತ್ತಿರ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರ n ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಪದವು ಮೂರನೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು n ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ ಪದವು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಕೆಲವು ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಕೊನೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಪದಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗದಿದ್ದರೂ ಅದು 1 ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ನಾವು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಈ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಈ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಿವೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಬೇಕು. n ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಪದವು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು n ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆ ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳು ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಳಿ ಉಳಿಯದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇವೆರಡು ಪ್ರಕರಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ನಾವು ಒಮ್ಮುಖ ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಡೈವರ್ಜೆಂಟ್ ಅನುಕ್ರಮ ಎಂಬ ಪದಗಳನ್ನು ಅನೌಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತೇವೆ. n ಅನುಕ್ರಮದ n ನೇ ಪದವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತೆ ಒಂದು ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಳಿ ಬಂದರೆ ಅನುಕ್ರಮವು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾನು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬರೆಯಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತೇನೆ n ಅನುಕ್ರಮವು 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ವೇಳೆ n ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ana ns ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಹತ್ತಿರವಾದರೆ ಒಮ್ಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ l ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ ಅವುಗಳೆಂದರೆ n ರಿಂದ n ಅನುಕ್ರಮವು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ. n ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪದವಾಗಿರದೆ ಇರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ 1 ರಿಂದ n ಪದಗಳು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತಿವೆ ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ಪದವು ನಿಖರವಾಗಿ 0 ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಅನುಕ್ರಮಗಳು n ನಂತಹ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ ಅನುಕ್ರಮದ ಎಲ್ಲಾ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ l ಹತ್ತಿರ ಬರುವದನ್ನು ಒಮ್ಮುಖ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಎಲ್ ಅನ್ನು ಆ ಅನುಕ್ರಮದ ಮಿತಿ ಎಂದು ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಿತಿ n ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಒಲವು ತೋರುವುದು a ll ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನುಕ್ರಮದ ಮಿತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಅನುಕ್ರಮವು ಒಮ್ಮುಖವಾಗುವಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆ l ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ n a ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು l ಗೆ ಹತ್ತಿರ ಬಂದಾಗ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಡೈವರ್ಜೆನ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯ ಮಿತಿಯನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಇದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಕರಣ ಎಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ s ಇಕ್ವೆನ್ಸ್ ಕೂಡ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ, ನಾವು ಈ ಒಮ್ಮುಖ ಅನುಕ್ರಮ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಹೋಗಬಾರದು ಆದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ಅನೌಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಒಮ್ಮುಖವಾಗಲು ಅನುಕ್ರಮದ ಅರ್ಥವೇನು ಮತ್ತು ಮಿತಿಯ ಅರ್ಥವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು , ಒಮ್ಮುಖದ ನಿಖರವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಮೇಲೆ ನಾವು ವಾಸಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಅನುಕ್ರಮ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಕಾರ್ಯದ ಮಿತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಒಮ್ಮುಖದ ಅನೌಪಚಾರಿಕ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವ ಮೂಲಕ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿವೆ, ನಾವು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡೋಣ ann ಅನುಕ್ರಮವು 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತತೆಗೆ ಇಲ್ಲಿ a 5 ರಿಂದ n ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಸೆಟ್ ಸಂಕೇತದ ಬದಲಿಗೆ ಬ್ರಾಕೆಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಲೇಬೇಕು, ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಬಳಸಿದ ಸೆಟ್ ಸಂಕೇತದ ಬದಲಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಆವರಣವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು, ಅಂದರೆ ಈ ರೀತಿಯ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಬರೆಯುವ ಬದಲು ನಾವು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬರೆಯಬಹುದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಒಂದು ಸೆಟ್ ಅನುಕ್ರಮದೊಂದಿಗೆ ಗೊಂದಲಕ್ಕೀಡಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೊಂದಿಸಲಾಗಿಲ್ಲ ಅಂಶಗಳ ಕ್ರಮವನ್ನು ಈಗ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ n ನೇ ಪದವನ್ನು n ಸ್ಕ್ವೇರ್‌ನಿಂದ ಫೈ ಸೂತ್ರದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈಗ n ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಊಹಿಸಲು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಕೆಲವು ಪದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡೋಣ ಮೊದಲ ಅವಧಿ 5 ಎರಡನೇ ಪದವು 5 ರಿಂದ 2 ಚದರ ಮೂರನೇ ಪದವು 5 ರಿಂದ 3 ಚದರ ನಾಲ್ಕನೇ ಪದವು 5 ರಿಂದ 4 ಚದರ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂಶವನ್ನು 5 ಎಂದು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಛೇದವು 2 ಚದರ 3 ಚದರ 4 ಚದರ ಮುಂತಾದವುಗಳಂತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ 100 ನೇ ಪದವು 5 ರಿಂದ 100 ಚದರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇತ್ಯಾದಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು n ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದಾಗ 5 ಪದಗಳು 0 ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ ನಂತರದ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಪದವು ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪದಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಹತ್ತಿರ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿರವಾಗುವುದು ಸರಿ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಇದನ್ನು ಮಿತಿ n ನಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು ಅನಂತ 5 ರಿಂದ n ಚೌಕವು 0 ಅಥವಾ ಅನುಕ್ರಮ 5 ರಿಂದ n ಚೌಕವು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 0 ಅದರ ಮಿತಿಯನ್ನು ಅಂತಿಮ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಅನುಕ್ರಮ ಅನುಕ್ರಮ uence ann ಎಂಬುದು 1 ರಿಂದ ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ a ಅನ್ನು 4 ಮೈನಸ್ 7 n ಪವರ್ 6 ರಿಂದ n ಪವರ್ 6 ಜೊತೆಗೆ 3 ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಶ್ನೆಯು n ದೊಡ್ಡದಾಗುವಾಗ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗುವಾಗ ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅಥವಾ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೂಪದಿಂದ ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಹಾಗೆ ಅಲ್ಲ n ಅನಂತತೆಗೆ ಒಲವು ತೋರುವುದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೋಡಲು ಸರಳವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಕೆಲವು ಕುಶಲತೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಮತ್ತು ನಾನು ನ್ಯೂಮರೇಟರ್‌ನಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ n ಪವರ್ 6 ಅನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಆಗುತ್ತದೆ 4 ರಿಂದ n ಪವರ್ 6 ಮೈನಸ್ 7 ಬೈ n ಪವರ್ 6 1 ಪ್ಲಸ್ 3 ಬೈ n ಪವರ್ 6. ಈಗ n ಪವರ್ 6 ರದ್ದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು n ನೇ ಪದವನ್ನು 4 ರಿಂದ n ಪವರ್ 6 ಮೈನಸ್ 7 ರಿಂದ 1 ಪ್ಲಸ್ 3 ರಿಂದ n ಪವರ್ 6 ಎಂದು ಪುನಃ ಬರೆಯಬಹುದು. ಈಗ n ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮತ್ತು n ಶಕ್ತಿಯಿಂದ 4 ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ 6 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 0 ಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಛೇದ n ಪವರ್ 6 ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 0 ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ n ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದರಿಂದ n ಛೇದ 1 ಜೊತೆಗೆ 3 n ಶಕ್ತಿ 6 ಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎರಡನೇ ಸಮ್ಮ್ಯಾಟ್ ಅಂದರೆ 3 ಬೈ n ಪವರ್ 6 ಇನ್ಫ್ ಗೆ n ಟ್ರೆಂಡಿಂಗ್ ಆಗಿ 0 ಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ inity ಮೂರು ಇಂದ n ಪವರ್ ಆರು ಸೊನ್ನೆಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಛೇದವು ಒಂದು ಜೊತೆಗೆ ಸೊನ್ನೆಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತದೆ , ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನೀವು n ಎಂದು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಾ ಮೈನಸ್ 7 ಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರ ಬರುತ್ತದೆ ಹೀಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅನುಕ್ರಮವು ಒಮ್ಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಿತಿಯು ಮೈನಸ್ -7 ಆಗಿದೆ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮದ ಕುರಿತು ಇನ್ನಷ್ಟು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸರಣಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತೇವೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು