ವಿಷಯದ ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸರಣಿಯ ಮೇಲಿನ ಈ ಮೊದಲ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಸ್ವಾಗತ ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸರಣಿ ಪದಗಳ ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಡಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಘಟನೆಗಳ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗ ಅಥವಾ ನಾವು ಗಣಿತದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗ ಅಥವಾ ನಾವು ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಟೆಸ್ಟ್ ಪಂದ್ಯದ ಸರಣಿಯನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗ ಅಥವಾ ಈವೆಂಟ್‌ಗಳ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರವನ್ನು ಅಥವಾ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಒಂದು ಸರಣಿಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಲು ಆದೇಶಿಸಿದ ಪಟ್ಟಿ ಎಂದರೆ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸರಣಿ ಎಂಬ ಎರಡು ಪದಗಳ ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಲು ನಾವು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪದಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸರಣಿಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ತಾಂತ್ರಿಕ ಅರ್ಥದೊಂದಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸಹಜ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಪದಗಳೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಲು ಬಯಸುವ ವಿಭಿನ್ನ ತಾಂತ್ರಿಕ ಅರ್ಥಗಳು ಯಾವುವು ಸರಣಿ ಅಥವಾ ಅವು ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಈ ಎರಡು ಪದಗಳ ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಬಂಧವಿದೆಯೇ ಮತ್ತು ಕೋರ್ಸ್ ಮುಂದುವರೆದಂತೆ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲಾಗುವುದು ನಾವು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪದಗಳ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ನೋಡೋಣ. ಪೂರ್ಣಸಂಖ್ಯೆಗಳು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿಯೂ ಸಹ ಧನಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳನ್ನು 2 4 6 8 ಎಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸಹ ಪೂರ್ಣಾಂಕವು 2 n ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ನಾವು 10 ಅನ್ನು ಭಾಗಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ 3. ನಾವು 10 ರಿಂದ 3 ಅನ್ನು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಪಡೆದ ಅನುಕ್ರಮ ಅಂಶವನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಬಯಸುವುದು ನಾವು ವಿಭಾಗ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ಅಂಶವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಭಾಗವನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಭಾಗಿಸೋಣ 10 ರಿಂದ 3

ಆದ್ದರಿಂದ 3 ಮುಂದುವರೆಯುವುದು 3.3 3.33 ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಭಾಗವನ್ನು 10 ರಿಂದ 3 ಹಂತವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವಾಗ ಅನುಕ್ರಮವಾದ ಅಂಶವನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ನಾನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತೇನೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ನಾವು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ಮೊಲದ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಒಂದು ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಒಂದು ಗಂಡು ಮತ್ತು ಒಂದು ಹೆಣ್ಣನ್ನು ಗದ್ದೆಗೆ ಹಾಕುತ್ತವೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಮೊಲಗಳು ಲೈಂಗಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಬುದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಹೊಸ ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತೆ ಜೋಡಿಯು ಎರಡನೇ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಕೆಲವು ಆದರ್ಶವಾದಿ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ , ಮೊಲಗಳು ಎಂದಿಗೂ ಸಾಯುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಲವು ಎರಡನೇ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತೆ ಹೊಸ ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಇವೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ , ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಪರಿಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ, ಇದನ್ನು ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿ ಫಿಬೊನಾಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಫಿಬೊನಾಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡೋಣ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಜೋಡಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲಗಳು ಇವೆ ನಾವು ಒಂದು ಜೊತೆ ಮೊಲದ ಒಂದು ಗಂಡು ಮತ್ತು ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಆರಂಭಿಸಿದರು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲಗಳು ಪ್ರೌಢ ಆದರೆ ನಂತರ ಯಾವುದೇ ಹೊಸ ಮೊಲ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಮತ್ತೆ ಎರಡನೇ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಲವು ಹೊಸ ಜೋಡಿ ಮೊಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೇ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಎರಡು ಜೊತೆ ಮೊಲಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಈಗ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಎರಡನೆ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಹೀಗೆ ಮೂರನೆ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಒಂದು ಜೊತೆ ಮೂಲ ಹೆಣ್ಣು ಹೊಸದಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಈಗ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ ಎರಡನೇ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಲವನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಹೊಸ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಐದು ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಇರುತ್ತವೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಐದನೇ ತಿಂಗಳ ಆರು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲದ ಜೋಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಏನೆಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ h ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಹೆಣ್ಣು ಮೊಲವು ಹೊಸ ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮೂಲತಃ ಫೈಬೊನಾಕಿ ಮತ್ತು ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆನ್ ಅನ್ನು ಫಿಬೊನಾಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಈಗ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಠೇವಣಿದಾರರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕ್ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 10 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಪಾವತಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಬ್ಯಾಂಕ್ ಭಾವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಠೇವಣಿದಾರರು 1 ರೂಪಾಯಿಯನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸರಳವಾದ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ, ಠೇವಣಿದಾರರು ಒಂದು ವರ್ಷದ ನಂತರ ಪಡೆಯುವ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನೀವು ಹಿಂದೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಸೂತ್ರದಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು ತತ್ವಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಬಡ್ಡಿ ಹೂಡಿಕೆ ತತ್ವವನ್ನು ಮರುಪಡೆಯಿರಿ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 1 ರೂಪಾಯಿ ಸೂತ್ರವು pnr ಆಗಿದೆ, ಅಲ್ಲಿ p ತತ್ವವು n ವರ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು r ಎಂಬುದು ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿ ದರವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಡ್ಡಿಯು 1 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ 10 ಕ್ಕೆ 1 ರಿಂದ 10 ರಷ್ಟಿದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತವು ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸೋಣ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 1 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ 2 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ 10 ರ ಬಡ್ಡಿಯು 1 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ 20 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸೋಣ . ಅರ್ಧ ವರ್ಷದ ಮೊದಲಾರ್ಧದ ಅಂತ್ಯವು ಇಲ್ಲಿ ಈ ಮೊತ್ತದ ದ್ವಿತೀಯಾರ್ಧದ ಮೊತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಡ್ಡಿಯು ವರ್ಷಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಮೊತ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ದರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದ ಮೊತ್ತದ ಬಡ್ಡಿಯು ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 1 ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವು 1 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 20 ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೊದಲ ಅರ್ಧ ವರ್ಷದ ನಂತರದ ಮೊತ್ತವು 1 ರಿಂದ 20 ಕ್ಕೆ 1 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 20 ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು 1 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 20 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇಡೀ ಚೌಕವನ್ನು ನೀವು ಈಗ ನೋಡುತ್ತೀರಾ ನಾವು ಬ್ಯಾಂಡ್ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಕೋ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ ಪೌಂಡ್ ಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಇದೇ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿದ್ದು , ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಂಯೋಜಿತ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದಾಗ ಸಮಾನ ಉಳಿದಂತೆ 1 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 30 ಕ್ಯೂಬ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು. ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವುದು ಕಷ್ಟವಲ್ಲ ದಯವಿಟ್ಟು ಒಮ್ಮೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಬಡ್ಡಿಯ ಸಂಯುಕ್ತ ಫ್ಯಾಶನ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಮಾನ

ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿ n ಬಾರಿ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸೋಣ ಒಂದು ವರ್ಷದ ನಂತರ ಮೊತ್ತವು 1 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 10 n ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಮೊತ್ತವನ್ನು ನಾವು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಂಯೋಜಿತವಾದ ಸಂಯುಕ್ತ ಬಡ್ಡಿಯು 1 ಪ್ಲಸ್ 1 ರಿಂದ 30 ಸಂಪೂರ್ಣ ಘನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇತ್ಯಾದಿ. ನಾವು ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ n ಬಾರಿ ಸಮಾನ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದರೆ ನಂತರ ಪಡೆದ ಮೊತ್ತವು 1 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 10 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಇಡೀ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ಅಥವಾ ಈ ಉದಾಹರಣೆಯ ಮೂಲಕ ನೀವು ಗಮನಿಸಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ , ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ವ್ಯವಹರಿಸುವುದು ಅಂದರೆ ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಮ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಪಟ್ಟಿ, ಅಂದರೆ 10 ಆಗ ಪಡೆದ ಅನುಕ್ರಮ ಅಂಶಗಳ ಪಟ್ಟಿ 3 ಹಂತ-ಹಂತದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು n ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲಗಳ ಪೈಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಮೊಲದ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಕ್ರಮಪಡಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತೀರಾ ಅಥವಾ ಅನೌಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಕ್ರಮಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ವ್ಯವಹರಿಸುತ್ತೇವೆ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನಾವು ಒಂದು 3 5 7 9 ಅನ್ನು ಹೊಂದೋಣ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನಾವು 1 1 ರಿಂದ 2 1 ರಿಂದ 3 1 ರಿಂದ 4 1 ರಿಂದ 5 ರವರೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅನುಮತಿಸುತ್ತೇವೆ ನಮ್ಮ ಬಳಿ 1 a 2 a3 ಇತ್ಯಾದಿ ಪಟ್ಟಿಗಳಿವೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು AI ಗಳು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ , ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅನೌಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವು ನೀವು ಪದದ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಕೇಳಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ನೀವು ಅದನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಬೇಕು ಹುಟ್ಟಬೇಕು a1 a2 a3 ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ a1 ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆ a2 ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಸಂಖ್ಯೆ a3 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದೆ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಪಾತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಳವು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಇನ್‌ಪುಟ್‌ನ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು a1 a2 a3 ಅನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು a1 a2 a3 ಅನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಔಟ್‌ಪುಟ್‌ನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಕ್ರಮವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಒತ್ತಿಹೇಳುತ್ತೇವೆ, ನಾವು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನ ಸಂಖ್ಯೆ a1 ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಎರಡನೆಯ ಸ್ಥಾನ ಸಂಖ್ಯೆ 82 ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನ ಸಂಖ್ಯೆ a3 ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ಇನ್‌ಪುಟ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ 1 2 3 ಮತ್ತು ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ನೋಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಅನ್ನು ನಾವು a1 a2 a3 ಅನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೌದು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ, ಪ್ರತಿ ಇನ್‌ಪುಟ್‌ಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ನೀಡುವ ನಿಯಮವಾದ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ನಾವು ಗಣಿತದ ಪ್ರಕಾರ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುಕ್ರಮದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ಒಂದು ಫಂಕ್ಷನ್ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರ್ಯದ ಡೊಮೇನ್ ಯಾವುದು ಡೊಮೇನ್ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಯಾವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ 1 2 3 ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಡೊಮೇನ್ ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಹೀಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ನೈಜ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸೆಟ್‌ನಿಂದ ನೈಜಗಳ ಸೆಟ್‌ಗೆ ನಾವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು n ನಿಂದ ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ra ಅನುಕ್ರಮದಿಂದ ನೈಜಗಳ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು n ನಿಂದ r ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಿಜವಾದ ಅನುಕ್ರಮವು ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ n ನಿಂದ rf ವರೆಗೆ ನಾವು a1 a2 a3 ಅನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ನಾವು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದರೊಂದಿಗೆ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಿದೆ, ಅದು 1 ರಿಂದ 1 2 ರಿಂದ 2 3 ಗೆ 3 ಗೆ ಕಳುಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಅಂತರ್ಗತ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ 1 ರ ಎಫ್‌ಎಫ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿರುವುದು 1. 2 ರ ಎಫ್ ಎ 2 ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮದ n ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಎತ್ತುವ ಸಂಖ್ಯೆಯು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಲು n ನಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ಅನೌಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಆದೇಶದ ಪಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಇದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಹ ಸಹಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ r ಗೆ l ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 2 4 6 8 n ನೇ ಸಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆ 2 n ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಬಂಧಿತ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೇಲೆ f ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು n ನಿಂದ rf ಗೆ n ನ 2a ಗೆ ಸಮಾನವಾದಾಗ ನೀವು ಪದದ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಕೇಳುತ್ತೀರಿ, ನೀವು ಅದನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ಡೊಮೇನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸೆಟ್‌ನಂತೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಬೇಕು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕೋಡೊಮೈನ್ r ಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೆಟ್ ಆಗಿರಬಹುದು ಹೌದು ಆದರೆ ನಾವು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನೈಜ ಅನುಕ್ರಮದ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದಾಗ ನಾನು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಕೆಲವು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಅನುಕ್ರಮದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದವನ್ನು n ನೇ ಪದವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ನಿಯಮವನ್ನು ಬರೆಯುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ವಿವರಿಸಬಹುದು a 2 a 3 etcetera , etcetera a1 a2 ಇತ್ಯಾದಿ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪದಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ n ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಹ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಅನುಕ್ರಮವು ಧನಾತ್ಮಕ ಸಹ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು desc ಆಗಿರಬಹುದು ಬರೆಯುವ ಮೂಲಕ ribed a is equal to 2 nn is equal to 1 2 3 etc ಇದು ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಒಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಅದರ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು 1 a 2 ಎಂದು ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಬರೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಕಾಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ann ಅನ್ನು 1 ಗೆ ಅನಂತಕ್ಕೆ ಸಮ ಎಂದು ಹೊಂದಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾವು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಒಂದು ನಿಯಮವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಅದು ನಿಮಗೆ n ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ n ನೇ ಪದವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಒಳಗಿನ ಪದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಬಹುದು ಒಂದು ಸೆಟ್ ಸೆಟ್ a1 a2 a3 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಥವಾ ಕಾಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮೊಲದ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅದನ್ನು 1 ಗೆ 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸೆಟ್ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮದ ಕೆಲವು ಪದಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಒಟ್ಟು ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದ್ದು, ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಒಟ್ಟು ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಮತ್ತೆ 1 ಮತ್ತು ನಂತರ 2 3 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ಮಾಡಬಹುದು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಂತದಲ್ಲಿ n ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮೊಲಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹಿಂದಿನ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮೊಲಗಳ ಜೋಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಮೊದಲು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮೊಲಗಳ ಜೋಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಪ್ರತಿ ಮೊಲವು ಹೊಸ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ನೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾದ ಪ್ರತಿ n ಗೆ 1 ಜೊತೆಗೆ ಮೈನಸ್ 2 ಮತ್ತು n ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲದ ಜೋಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯುವ ಅಥವಾ ವಿವರಿಸುವ ಬದಲು n ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ

ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅತ್ಯಂತ ಸುಲಭವಾದ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ n ನೇ ಬರೆಯುವುದು ಹಿಂದಿನ ಪದಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪದವನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಪದಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪದವನ್ನು ಬರೆಯುವ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಸಂಬಂಧ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಹೀಗಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧವು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಲು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಇದು n ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ n ನೇ ಪದವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಸ್ಯೆಟ್ ಸಂಕೇತದ ಒಳಗೆ ಈ ರೀತಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ a ಹಿಂದಿನ ಪದಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪದವನ್ನು ಮತ್ತು ಈ ಲಿಂಗದಲ್ಲಿ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಸಂಬಂಧ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ , ನಾನು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅನುಕ್ರಮದ ಸಂಕೇತದ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಒಂದು ಟೀಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು a1 a2 a3 ನಂತಹ ಸೆಟ್‌ನೊಳಗೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸೆಟ್‌ಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಆದರೆ [ಸಂಗೀತ] ಸೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಂಶಗಳು ಸಂಭವಿಸುವ ಕ್ರಮವು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ ಆದರೆ ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಂಶಗಳು ಸಂಭವಿಸುವ ಕ್ರಮವು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅನುಕ್ರಮ 2 4 6 8 ಇತ್ಯಾದಿ ಅನುಕ್ರಮ 4 ಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು 8 6 ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಹೇಳೋಣ ಆದರೆ ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ಇವೆರಡೂ ಒಂದೇ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಬಹುದಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಏಕೆ ಸೆಟ್‌ನಿಂದ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಸ್ಟೇಟ್ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ann ಅನುಕ್ರಮವು 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 1 ರಿಂದ 2 1 1 ರಿಂದ 3 1 1 ರಿಂದ 4 ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ ಇದನ್ನು 2 n ಮೈನಸ್ 1 ಎಂದು ವಿವರಿಸಬಹುದು ಅದು ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳು fir st ಟರ್ಮ್ ಮೂರನೇ ಅವಧಿ ಐದನೇ ಅವಧಿ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ n ನ ಪ್ರತಿ n ಅಂಶಕ್ಕೆ 1 ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಪದವು 1 ರಿಂದ n ಎರಡನೇ ಪದದ a2 1 ರಿಂದ 2 ನಾಲ್ಕನೇ ಅವಧಿ a4 1 ರಿಂದ 3 ಮತ್ತು ಆರನೇ ಅವಧಿ a6 1 ರಿಂದ 4 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಎರಡನೇ ಪದ 2 ಇಂಚು 1 ಆಗಿದೆ 1 ರಿಂದ 2 ನಾಲ್ಕನೇ ಪದ 2 ಗೆ 2 1 ರಿಂದ 3 ಆರನೇ ಪದ 2 ಇಂಚು 3 1 ರಿಂದ 4 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ a 2 n ನೀವು ನಮೂನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು 1 ರಿಂದ n ಪ್ಲಸ್ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಪಟ್ಟಿ 1 1 ರಿಂದ 2 1 1 1 3 1 1 ರಿಂದ 4 ನೊಂದಿಗೆ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹೀಗೆ o ನಿಯಮಗಳು 1 ಮತ್ತು ಸಮ a 2 n ಅನ್ನು n ನಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿ n ಗೆ 1 ರಿಂದ n ಪ್ಲಸ್ 1 ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವರಿಸಬಹುದು ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಸೆಟ್ ಸೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಒಂದರಂತೆ ಬರೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಹೊಂದಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಂಶವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಸೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದೇ ಅಂಶವನ್ನು ಹಲವಾರು ಬಾರಿ ಪದೇ ಪದೇ ಬರೆಯುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೂ ನಾವು ann 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ ty ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವು ಒಂದು ಸೆಟ್‌ಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಿ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅನುಕ್ರಮವು ಆದೇಶದ ಪಟ್ಟಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಆದರೆ ಒಂದು ಸೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮದ ನಿಖರವಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಅಂಶಗಳು ಮೊದಲು ಸಂಭವಿಸುವ ಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಂಪಿನಂತೆ ಡೊಮೇನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅದು ಅನುಕ್ರಮವು n ನಿಂದ r ವರೆಗಿನ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ ಈ ಸತ್ಯವನ್ನು ಈಗ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ , ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ 12 14 16 18 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ನೀವು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು ನಮೂನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮತ್ತು ಬರೆಯಲು ಕಷ್ಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಈ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ n ನೇ ಪದವು 10 ಪ್ಲಸ್ 2 n ಆಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಸರಿ ಮೊದಲ ಪದವು 10 ಪ್ಲಸ್ 2 ಆಗಿದೆ ಎರಡನೇ ಪದವು 10 ಪ್ಲಸ್ 2 ಗೆ 2 ಆಗಿದೆ ಮೂರನೇ ಪದವು 10 ಪ್ಲಸ್ 2 ಆಗಿ 3 ಅಂದರೆ 16 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಅನುಕ್ರಮ 12 14 16 18 ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ವಿವರಿಸಬಹುದು ann ಒಂದು ಅನಂತತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ ನಿಯಮದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಂಶಕ್ಕೆ ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ ಅನುಕ್ರಮ ca n ಸಹ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಬಹುದು bn 6 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತ bn 2 nb 6 ಗೆ 2 ಗೆ 6 12 b b7 2 ರಿಂದ 7 40 ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಅದೇ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು bn ನೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು. ನಿಯಮ 2 n ಆದರೆ ಈಗ n 6 ರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನಂತದವರೆಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೇಳಿಕೆಯು ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ನಾವು n ನಿಂದ r ಗೆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೇಳುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ n ನ ಉಪವಿಭಾಗದೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಉಚ್ಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ n ನಟ್ ಬದಲಿಗೆ ಪೂರ್ತಿ n ಬದಲಿಗೆ ನಾವು n ನಾಟ್ ಎನ್ ನಾಟ್ ಪ್ಲಸ್ 1 ಸೆಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು b 6 b b7 ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಹೇಳಿಕೆಯು ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಹೀಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಅಂಶದ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಬೇಕು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಕೆಲವು ಉಪವಿಭಾಗದಿಂದ r ಗೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಂಪಿನಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಾದರೂ ನೀವು 1 a 2 a 3 ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅನುಕ್ರಮದ ಪದದ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಅಂಶಗಳನ್ನು ais ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ನಾವು ಬಯಸುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದು h ನಾವು ಮೊಲದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಹಿಂದಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪದಗಳ ಅನುಕ್ರಮವು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಜೋಡಿ ಮೊಲಗಳು ಇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮನ್ನು ಕೇಳಲಾಯಿತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಪಟ್ಟಿಯು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಮಾತ್ರ ವ್ಯವಹರಿಸಬೇಕು ಈ ರೀತಿಯ 12 ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಲಗಳ ಜೋಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯವರೆಗೆ ನಾವು ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪದಗಳೊಂದಿಗೆ ಅನುಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಲು ಬಯಸುವ ಸಂದರ್ಭಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂತಹ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಸೀಮಿತ ಅನುಕ್ರಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪಟ್ಟಿಯಂತಹ ಅನುಕ್ರಮ ಅಥವಾ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪದಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅನುಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನಂತ ಅನುಕ್ರಮಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ . ಸೀಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪದಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಂಪಿನಿಂದ r ವರೆಗಿನ ಕ್ರಿಯೆ ಅಥವಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ನಿಶ್ಶೇಷ್ಯತೆಯ ಗುಂಪಿನ ಸೀಮಿತ ಉಪವಿಭಾಗ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು er 1 2 3 ಇತ್ಯಾದಿ k to r ವರೆಗಿನ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನೈಜ ಅನುಕ್ರಮವು n ನಿಂದ r ನಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ [ಸಂಗೀತ] ಸೆಟ್‌ನಿಂದ ಅಥವಾ [ಸಂಗೀತ] ಉಪವಿಭಾಗ 1 ರಿಂದ ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ 2 3 ಇತ್ಯಾದಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಲ್ಲಿ n ನಿಂದ r ಗೆ k ವರೆಗೆ ನಾವು ಉಪವಿಭಾಗ 1 2 3 ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ k n ನಿಂದ r ವರೆಗಿನ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತ ಅನುಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಲು ನೀವು ಅನೌಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಅನುಕ್ರಮದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಅಂದರೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಔಪಚಾರಿಕ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕ್ರಮಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಂಪಿನಿಂದ r ಗೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಯ ಅಥವಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಉಪವಿಭಾಗದಿಂದ r ಗೆ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ann ಅನ್ನು 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಅನಂತ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು 1 a 2 x ನಕ್ಷತ್ರ ಎಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು n ನ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವುದು ಅಥವಾ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಅನುಕ್ರಮವು ಸೆಟ್‌ಗಳಿಂದ ಏಕೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಹ ನೀವು ತಿಳಿದಿರಬೇಕು, ನಾವು

ಅನುಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಇತರ ಉದಾಹರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇವೆ ಅಲ್ಲ ಮುಂದಿನ ಕೆಲವು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಯಾನುಗಳು ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK