ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಕುರಿತು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಅಧಿವೇಶನಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿ ಇದು ಉಪನ್ಯಾಸ ಸಂಖ್ಯೆ ಒನ್ ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಆರು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಅನೇಕ ಕಷ್ಟಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಅಧಿವೇಶನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನಹರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ. ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಸಿದ್ಧಾಂತದೊಂದಿಗೆ ಪರಿಚಿತರಾಗಿರುವಿರಿ ಮತ್ತು ನೀವು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಐಐಟಿ ಪಾಲ್ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಸರಣಿಗೆ ಹೋಗಿ ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಕುರಿತು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಅಥವಾ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಮೂಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲು ನಿಮ್ಮ ಪರೀಕ್ಷಾ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳು ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಾನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದರಿಂದ ನೀವು ಏನು ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಾಗ ನಾವು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗ ಯಾವುದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಂಭವನೀಯ ಸೆಟ್ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಒಂದೇ ಸ್ಥಿತಿಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬಾರಿ ನಡೆಸಬಹುದು ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶವು ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವವರೆಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಎಸೆಯುವುದು ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಂಭವನೀಯ ಸೆಟ್ t ಮತ್ತು h ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ, ಅದು ಬಾಲ ಮತ್ತು ತಲೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಆದರೆ ಟಾಸ್‌ನ ಫಲಿತಾಂಶವು ಹೊರಬರುವವರೆಗೆ ಅದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ತಲೆ ಅಥವಾ ಬಾಲವು ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಡೈ ಅನ್ನು ಎಸೆಯುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಂಭವನೀಯ ಸೆಟ್ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಆರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಡೈ ಅನ್ನು ಎಸೆದರೆ ಫಲಿತಾಂಶವು ಈ ಆರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಯಾವುದು ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ನಾವು ಡೈ ಅನ್ನು ಎಸೆಯುವವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಮೂರು ಬಾರಿ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಎಸೆಯುವವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಗಮನಿಸುವವರೆಗೆ ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸೆಟ್ ಮೂರೂ ತಲೆಯ ತಲೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತದನಂತರ ಮುಂದೆ ಮತ್ತು ಬಾಲ ಬಾಲವು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಎಂಟು ವಿಭಿನ್ನ ಅನುಕ್ರಮಗಳು ಇರಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿವೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಘನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದು ಎಂಟು ಸೆಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಂಕೇತವು ಈ ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ಒಮೆಗಾ ಅಥವಾ s ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಮಾದರಿ ಜಾಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿವರಿಸುವ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಸೆಟ್ ಒಂದರಿಂದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬದಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಬದಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಆರು ಎಂದರೆ ನೀವು ಈ ಸೆಟ್‌ನಿಂದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಈಗ ಸೆಟ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಿದ್ದರೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಇಲ್ಲವಾದರೆ ನೀವು ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಒಂದು ಅಂಶವು ಈಗಾಗಲೇ ಹೋಗಿರುವ ಗುಂಪಿನಿಂದ ನೀವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ನೀವು ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆರಿಸುತ್ತೀರಿ ಅದು ನೀವು ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎರಡೂ ಆಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ pika ಮೂರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಅಂದರೆ ಈಗ ಸೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳಿವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ಎರಡನೇ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಉಳಿದ ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ನೀವು ಮೂರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆರಿಸುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ, ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಎಂಬುದರ ಮಾದರಿ ಜಾಗವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ, ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಆರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನ ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳೇನು ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಮತ್ತು ಆರು ನಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗವು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಅದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಅಲ್ಲಿಯೇ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಪಡೆದರೆ ನಾವು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ 2 ನಾವು 3 ಅನ್ನು ಪಡೆದರೆ ಅಥವಾ ಈ 3 ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು 5 ಅನ್ನು ಪಡೆದರೆ ನಮ್ಮ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಂಕೆಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಥವಾ ಐದು ಈಗ ನಾನು ಒಂದು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಆರು ಪಡೆದರೆ ನಾವು ಎರಡನೇ ಶಿಖರಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದರೆ ಎರಡನೇ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಉಳಿದ ಐದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಗ್ರಾಫ್ ಅನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಸೆಳೆಯಬಹುದು, ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಪಡೆದರೆ ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಆರು ಆಗಿರಬಹುದು ನಂತರ ಎರಡನೇ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು 3 5 ಅಥವಾ 6 ಮತ್ತು ನಾವು 6 ಅನ್ನು ಪಡೆದರೆ ನಂತರ ಮೂರನೇ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ನಾವು 1 2 3 4 ಮತ್ತು 5 ಅನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡೋಣ ಇದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಥವಾ ನಾವು ಎರಡನ್ನೂ ಎತ್ತಿಕೊಂಡ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಬೇರೆ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಮೂರನೇ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಯಾವಾಗ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಯೇ ನಾವು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿಯೇ ನಾವು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು 1 2 1 3 ಒಂದು ಐದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಅದೇ ರೀತಿ ಸುತ್ತುತ್ತೇನೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ನಾವು 2 ಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು 3 ಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ನಾವು 5 ಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು ಆರರಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಆರಿಸಿದ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಯಾವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ 4 2 4 3 4 5 4 6 ಮತ್ತು ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಮೂರನೇ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಯೋಗದ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ 6 2 6 3 6 4 ಮತ್ತು 6 5 ಅನ್ನು ಪಡೆದರೆ ನಾವು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಳಿದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಈಗ ಮೂರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ 1 4 ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಂತರ 1 4 ರಿಂದ ನಾವು 2 3 5 a ಅನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು nd 6 ರಿಂದ 1 6 ರಿಂದ ನಾವು 2 3 4 ಮತ್ತು 5 ಅನ್ನು 4 1 ರಿಂದ ನಾವು 2 3 ಐದು ಮತ್ತು ಆರು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಆರು ಒಂದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಐದು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಷ್ಟು ಮಾದರಿ ಅಂಕಗಳು ಒಂದು ಉದ್ಭವಿದೆ ನಾವು 2 ನ ಎರಡು ಮೂರು ಐದು ಉದ್ಭವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಾವು 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು 4 ಪ್ಲಸ್ 4 ಪ್ಲಸ್ 4 ಪ್ಲಸ್ 4 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅಂದರೆ 16

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟು 30 ನಾನು ಅದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಪಾಯಿಂಟ್ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ

ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು 4 2 1 4 3 ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ಅದರಂತೆ ನೀವು ಈ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಪಡೆಯಬಹುದಾದ 30 ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಅಂತರ ಸೆಟ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತದೆ ಬಸ್ ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಪ್ರತಿ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಇರಬಹುದು ಒಂದು ಎರಡು ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಅಂದರೆ ನೀವು ಬಸ್ ನಿಲ್ದಾಣಕ್ಕೆ ಬಂದು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಯಾಣಿಕರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು ಶೂನ್ಯ ಎಂದರ್ಥ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಅವರ ಅಥವಾ ಅವಳ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮಾದರಿ ಜಾಗವನ್ನು ಜೋಡಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ಚೀಲಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಮಾದರಿ ಇ ಜಾಗವು ಈ ರೀತಿಯ ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎರಡು ಅಂಶಗಳಿವೆ ಒಂದು ನೀವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಮಾದರಿ ಜಾಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ 1 ಆಗಿದ್ದರೆ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು 1 2 3 ಅಥವಾ 4 ಆಗಿರಬಹುದು ನೀವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 0 1 ಅಥವಾ 2

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಮೆಗಾಗೆ ಸೇರಿದ ಅಂಕಗಳು 1 0 1 1 1 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನೀವು ಎರಡನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಎಷ್ಟು ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು, ಅದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರಬಹುದು , ಅವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಒಂದು ಚೀಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಅದು ಒಂದಾಗಿರಬಹುದು, ಒಬ್ಬರು ಎರಡು ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು, ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಎರಡು ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಇಬ್ಬರೂ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾದರಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿನ ಅನುಗುಣವಾದ ಅಂಶಗಳು ಎರಡು ಸೊನ್ನೆ ಎರಡು ಒಂದು ಎರಡು ಎರಡು ಮೂರು ಮತ್ತು ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೂರರಿಂದ ಹೋದರೆ ನಾವು 3 0 3 1 ರಿಂದ 3 6 ರವರೆಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂಕಗಳು 3 0 3 ಆಗಿರುತ್ತವೆ 1 ಮೂರು ಎರಡು ಮೂರು ಮೂರು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಐದು ಮತ್ತು ಮೂರು 6 ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ 4 ರಿಂದ ನೀವು 4 0 4 1 4 2 4 3 4 4 5 6 7 ಮತ್ತು ಎಂಟು ಪಡೆಯಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಮೆಗಾದ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಯಾದ ಮಾದರಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 3 ಪ್ಲಸ್ 5 ಪ್ಲಸ್ 7 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ 9 20 4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ನೀವು ಮಾದರಿ ಜಾಗವನ್ನು ಏಕೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು ಎಂಬುದು ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನಂತರ ನಾವು ಸಂಭವನೀಯ ಔಟ್‌ಪುಟ್‌ಗಳ ಕೆಲವು ಉಪವಿಭಾಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಮಗೆ ಏನು ಬೇಕು ನಾವು ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಉಪವಿಭಾಗದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಮಾದರಿ ಜಾಗದ ಒಟ್ಟು ಗಾತ್ರ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನಂತರ ನೋಡುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾದರಿ ಜಾಗದ ನಿರ್ಮಾಣವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮಾದರಿ ಸ್ಥಳಗಳು ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ ಎಂದು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಅದು ಅಲ್ಲ ಈ ಮಾದರಿಯ ಸ್ಥಳವು ಯಾವಾಗಲೂ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ತಲೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವವರೆಗೆ ನೀವು ಪದೇ ಪದೇ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಟಾಸ್ ಮಾಡುವ ಕೆಳಗಿನ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ   ಮೊದಲ ತಲೆ ಪಡೆಯಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಟಾಸ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾದರಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಸ್ಥಳ ಎಷ್ಟು ಟಾಸ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅದು ಒಂದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಮೊದಲ ಟಾಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ತಲೆ ಸಿಕ್ಕಿತು , ಅದು ಎರಡಾಗಿದ್ದರೆ ಅಂದರೆ ಮೊದಲ ಟಾಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಬಾಲ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ನಂತರ ತಲೆಯು 3 ಆಗಿದ್ದರೆ ನಂತರ ನೀವು 2 ಬಾಲಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಒಂದು ತಲೆಯು ಅದರಲ್ಲಿದ್ದರೆ ನೀವು ಮೊದಲು n ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದರ್ಥ, ಅವೆಲ್ಲವೂ ಬಾಲಗಳು ನಂತರ ತಲೆ ಮತ್ತು n ಯಾವುದೇ ಧನಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಆಗಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಒಮೆಗಾ 1 2 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅನಂತದವರೆಗೆ ಅದು ಎಲ್ಲವುಗಳ ಗುಂಪಾಗಿದೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಸಂಭವನೀಯ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು ಅನಂತವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದು ಎಣಿಕೆಯಾಗಬಹುದು ಲೆಕ್ಕಿಸಲಾಗದ ಮಾದರಿ ಜಾಗದ ಪ್ರಯೋಗವಿರಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾವು ಮಧ್ಯಂತರ ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ಅಂದರೆ ನಾವು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ತೆರೆದ ಮಧ್ಯಂತರ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿನ ಮಧ್ಯಂತರವು ಅದನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವ ಸಂಭವನೀಯ ವಿಧಾನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅನಂತವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಎಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ , ನೀವು ಎಣಿಕೆ ಅಥವಾ ಅನ್ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಎಣಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸಲು ಅನಂತ ಸೆಟ್ ಒಮೆಗಾವನ್ನು ಒಮೆಗಾ ಮತ್ತು ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಂದರಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಮಾಡಿದರೆ ಎಣಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಸೆಟ್ ಸ್ವತಃ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ಅನಂತದವರೆಗೆ ಈ ಅಂತಹ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಶೂನ್ಯದಿಂದ ಒಂದಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಂತರವನ್ನು ಏಕೆ ಲೆಕ್ಕಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವೆ 0.2 ಮತ್ತು 0.35 ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಮತ್ತೆ ನಾವು ಅನಂತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಧನಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಸೆಟ್ ಮತ್ತು ಒಮೆಗಾದ ನಡುವೆ ಒಂದರಿಂದ ಒಂದು ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಅನ್ನು ನಾನು ಏಕೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಸರಣಿಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಒಮೆಗಾವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಲಾಗದ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದು ನಿಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆ ನೀವು ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸೋಣ ನಾವು 10 ಒಂದೇ ಕೆಂಪು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಮೂರು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಯಾವುದೇ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳು ಖಾಲಿಯಾಗಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬುಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಡಿ ಬಾಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕಲು ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಮಾರ್ಗಗಳು ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಒಂದು ಚೆಂಡುಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಖಾಲಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಈ ಎರಡರ ಮಹತ್ವವೇನು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ನಾವು ಮೂರು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಎಬಿಸಿ ಅಂದರೆ ನಾವು ಮೂರು ಚೆಂಡುಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು , ಅವುಗಳು ಎಷ್ಟು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಎರಡು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು , ಯಾವುದೂ ಖಾಲಿಯಾಗಿಲ್ಲ , ಅದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು a ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಬಿಸಿ ಇದು ಬಿ ಕಾಮಾ ಎಸಿ ಸಿ ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಬಿ ಮತ್ತು ಬಿಸಿ ಅಲ್ಪವಿರಾಮವನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರು ಸಂಭವನೀಯ ಮಾರ್ಗಗಳು ಆದರೆ ಚೆಂಡುಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮೊದಲ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಬಾಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇದನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೇವಲ ಎರಡು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಮಾರ್ಗಗಳು ಏಕೆ ಏಕೆಂದರೆ ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಇದ್ದರೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಖಾಲಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಇ ಕೆಲವು ಬಾಕ್ಸ್ ಖಾಲಿಯಾಗಲು ಅನುಮತಿಸಿ ನಂತರ ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ನಾವು ಎರಡು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಅದು abc ಮತ್ತು 0 ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ 0 ಅಥವಾ 0 ಮತ್ತು abc

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟು ಎಂಟು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಎರಡನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೂರು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು 0 3 ಅನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ 4 ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಎಬಿಸಿಯಂತಹ ವಿಶಿಷ್ಟ ಚೆಂಡುಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಖಾಲಿ ಇಡುವುದು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಖಾಲಿಯಾಗದಂತೆ ಇಡುವುದು ಈಗ ನಮ್ಮ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಮೂರು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು. ಬಾಕ್ಸ್ ಖಾಲಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ 10 ಬಾಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಈ 10 ಬಾಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ನಾವು ಬಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಬಾಕ್ಸ್ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಮತ್ತು ಬಾಕ್ಸ್ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ನಾನು ಸ್ವಲ್ಪ ಆರಂಭದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಒಂದೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಂತರ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಎಲ್ಲಾ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದರೆ ಎರಡು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ es ಮೊದಲ ಬಾಕ್ಸ್ ಒಂಬತ್ತು ಎರಡನೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮೊದಲ ಬಾಕ್ಸ್ ಎಂಟು ಎರಡನೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾಕ್ಸ್ ಎಂಟು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಇವೆ ಒಂಬತ್ತು ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಈಗ ಮೂರು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೂ ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಬಾಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಅಂಶಗಳು ಇರಬಹುದು ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು 4 5 6 7 ಅಲ್ಲಿ 7 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರಬಹುದೇ ಇಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಎಂಟು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾವು ಎಂಟು ಹೊಂದಬಹುದು ಅಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಉಳಿದ ಎರಡನ್ನು ನಾವು ಒಂದನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗೆ ಎಂಟು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ ಈಗ ಎಷ್ಟು ಚೆಂಡುಗಳು ಉಳಿದಿವೆ ಉಳಿದಿರುವ ಚೆಂಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 9 8 7 6 5 ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಎರಡು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಎರಡು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದಾಗಿ ಎಷ್ಟು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭ ಏಕೆಂದರೆ 10 ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು 10 ಚೆಂಡುಗಳು ಇದ್ದಾಗ ನಾವು ಎರಡು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಬತ್ತು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಚೆಂಡುಗಳಿರುವಾಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ಎಂಟು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ಇ ಎಂಟು ನಾವು ಅದನ್ನು ಏಳು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ಮತ್ತು ಎರಡು ಇದ್ದಾಗ ನಾವು ಅದನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ಅದು ಎರಡನೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಟ್ಟು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು 1 ಪ್ಲಸ್ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 8 ಎಂಬುದು ಎಂಟರಿಂದ ಎಂಟು ಮತ್ತು ಒಂದು ಒಂಬತ್ತು ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ 36 ವಿಭಿನ್ನ ಮಾರ್ಗಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ, ಈಗ ನಾವು 20 ವಿಭಿನ್ನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ನೂರು ಒಂದೇ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ , ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಖಾಲಿಯಾಗಿಲ್ಲ, ನಂತರ ಒಳಗೆ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ . ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ನಮಗೆ ಅನೇಕ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಬರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹತ್ತು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಚೆಂಡುಗಳು ಇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹತ್ತನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಅದನ್ನು ಮೂರು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು ಎರಡು ಚೆಂಡುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ನಾವು ಏನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಲಂಬ ರೇಖೆಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಅಂದರೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಾನು ನಿರಂಕುಶವಾಗಿ ಅಂತಹ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ನಂತರ ನಾನು ಮೊದಲ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸೆಕೋದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚೆಂಡು ಇದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಮೂರನೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಐದು ಚೆಂಡುಗಳಿವೆ ನಾಲ್ಕು ಚೆಂಡುಗಳಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕೆಳಗಿನ ಸಂರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದು ಐದು ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನಾನು ನಿರಂಕುಶವಾಗಿ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ನಾನು ಮೊದಲ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಎರಡು ಚೆಂಡುಗಳು ಎರಡನೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಐದು ಚೆಂಡುಗಳು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಲಂಬ ರೇಖೆಯನ್ನು ಹಾಕಲು ಎರಡನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 10 ಮೈನಸ್ 1 ಆಯ್ಕೆ 3 ಮೈನಸ್ 1 9 c 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 9 ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 2 ಗೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 7 ಗೆ ಸಮಾನ 8 ರಿಂದ 9 ರಿಂದ 2 36 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಚೆಂಡುಗಳಿದ್ದರೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಪಡೆದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಯಾವುದೇ ಬಾಕ್ಸ್ ಖಾಲಿಯಾಗದಿರುವಂತೆ k ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ನಂತರ ಸಂಭವನೀಯ ಮಾರ್ಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ n ಮೈನಸ್ 1 ck ಮೈನಸ್ 1 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಲುಪುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದೇ ತತ್ವವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ ple ಮೂರು ಧನಾತ್ಮಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು xyz ಅನ್ನು ಎಷ್ಟು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅಂದರೆ x ಪ್ಲಸ್ y ಜೊತೆಗೆ z 15 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಂತರ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಾಲ್ ಮತ್ತು ಬಾಕ್ಸ್ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 15 ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಒಂದೇ ಆಗಿವೆ ಈಗ ನಾನು ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತವು 15 ಆಗಿದ್ದು ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ 15 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹದಿನಾಲ್ಕು ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳನ್ನು ನಿರಂಕುಶವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದು ನನಗೆ ವಿಭಾಗ ಎರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಎಂಟು ಅಲ್ಪವಿರಾಮವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಐದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಒಂದು ಸಂಭವನೀಯ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ x ಎರಡು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ y ಎಂಟು ಮತ್ತು z ಐದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯ ಮಾರ್ಗಗಳು 14 ಸಿ 2 ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ. ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಮೂರು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು ಅಂದರೆ ಯಾವುದೇ ಬಾಕ್ಸ್ ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ , ಅದು ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ , ಯಾವುದೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯು ಖಾಲಿಯಾಗದಿದ್ದಾಗ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಪರಿಹಾರವಿದೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯು ಖಾಲಿಯಾಗಿ ಉಳಿಯಬಹುದು, ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಚೆಂಡುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ನಾವು k ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು n ಚೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಇದು k ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು n ಜೊತೆಗೆ k ಹಲವು ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ n ಪ್ಲಸ್ k ಅನ್ನು ಎಷ್ಟು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ k ಬಾಕ್ಸಗಳಲ್ಲಿ ವಿತರಿಸಬಹುದು ಅಂದರೆ ಖಾಲಿ ಇರುವ ಬಾಕ್ಸ್ ಇಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ n ಪ್ಲಸ್ k ಅಂಶಗಳನ್ನು k ಬಾಕ್ಸಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು ಅಂದರೆ ಯಾವುದೂ ಖಾಲಿಯಾಗದಿರುವುದು n ಪ್ಲಸ್ k ಮೈನಸ್ 1 ck ಮೈನಸ್ 1 ಮತ್ತು ನಾನು ಕ್ಲೈಮ್ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಅದು ಪರಿಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ನಾವು k ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಖಾಲಿಯಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎಷ್ಟು ಚೆಂಡುಗಳಿವೆ n ಜೊತೆಗೆ k ಚೆಂಡುಗಳು ಪ್ರತಿ ಸಂರಚನೆಯಿಂದ ಒಂದನ್ನು ಕಳೆಯಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು k ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಕೆಲವು ಬಾಕ್ಸ್ ಆಗಿರಬಹುದು ಖಾಲಿ ಕೂಡ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಮೂರು ಚೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಪರಿಹಾರಗಳು 0 3 1 2 2 1 ಮತ್ತು 3 0 ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು 3 ಪ್ಲಸ್ 2 ಅಂದರೆ ಐದು ಚೆಂಡುಗಳು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದನ್ನು ಎರಡು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಖಾಲಿಯಾಗಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಸಾಲಿನ ನಾಲ್ಕು ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ವಿಭಾಗವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಚೆಂಡಿನ ಜೋಡಣೆಯು ಈಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಿಂದ ಒಂದನ್ನು ಕಳೆದರೆ ನಾವು ಶೂನ್ಯ ಮೂರು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸಾಲು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು ಪ್ರತಿಯೊಂದರಿಂದ 1 ಅನ್ನು ಕಳೆಯುವುದಾದರೆ ನಾವು 2 3 ಆಗಿರುವ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ನಂತರ ನಾವು 1 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 2 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ವಿಭಾಗವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ವಿಭಿನ್ನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿವೆ ಚೆಂಡುಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಖಾಲಿಯಾಗಿರಲು ಅನುಮತಿಸದಿದ್ದಾಗ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಪರಿಹಾರದ ಸಂಖ್ಯೆ n ಮೈನಸ್ 1 ck ಮೈನಸ್ 1 ಬಾಕ್ಸಗಳನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿಸಿದಾಗ ಪರಿಹಾರದ ಸಂಖ್ಯೆ n ಪ್ಲಸ್ k ಮೈನಸ್ 1 ಸಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ k ಮೈನಸ್ 1 ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಸರಿ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ನಾನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇನೆ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಇತರ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಸರಿ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ನೀವು

Prutor@IITK