iit ಪಾಮ್ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಅಧಿವೇಶನಕ್ಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿ ನಮ್ಮ ವಿಷಯವು ಸಂಭವನೀಯತೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ಸಂಖ್ಯೆ ನಾಲ್ಕಾಗಿದೆ ನಾವು ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ನಮಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ಸರಳವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ a ಮತ್ತು b ಒಂದು ಜೋಡಿ ದಾಳದ ಮೂಲಕ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಆಟವು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ 9 ಅಥವಾ b ಒಟ್ಟು ಆರು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಎಸೆದರೆ a ಪ್ರಾರಂಭವನ್ನು ಮೊದಲು ಊಹಿಸಿ b ಆಟವನ್ನು ಮುಗಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಏನು

ಆದ್ದರಿಂದ e ಈವೆಂಟ್ ಆಗಿರಲಿ ಅಥವಾ u1 ಮುಖಗಳ ಮೊತ್ತವು ಒಂಬತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು ಮೂರು ಆರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಐದು ಮತ್ತು 6 3

ಆದ್ದರಿಂದ e 1 ರ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 4 ರಂದು 36 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ರಂದು 9 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ e 2 ಮೊತ್ತವು ಆರು ಆಗಿರುವ ಘಟನೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಒಂದು ಐದು ಎರಡು ನಾಲ್ಕು ಮೂರು ಮೂರು 4 2 ಮತ್ತು 5 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ e 2 ನ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಮೂವತ್ತಾರು ಮೇಲೆ ಐದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಆಟವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಆಟವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಒಬ್ಬನು ಒಂಬತ್ತು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಎಸೆದರೆ ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಒಂಬತ್ತು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಒಂಬತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಎಸೆಯುತ್ತದೆ, ನಂತರ b ಆರಕ್ಕಿಂತ ಬೇರೆ ಎಸೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಒಂಬತ್ತು ಎಸೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 8 ರಿಂದ 9 ರಿಂದ 31 ಆಗಿರುತ್ತದೆ 36 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ 9 ರವರೆಗೆ ಅವರು ಐದನೇ ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ ಆಟವನ್ನು ಮುಗಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಎಂಟರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು 31 ಮೇಲೆ 36 ಮತ್ತೆ 8 ರಿಂದ 9 ರಿಂದ 31 ರವರೆಗೆ 36 ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ 1 ರಿಂದ 9 1 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 9 ರಿಂದ 8 ರಿಂದ 31 ರಿಂದ 9 ವರೆಗೆ 36 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವು ಬೆಸ ತಿರುವಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಆಟವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಆಟವನ್ನು ಮುಗಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಸಂಭವನೀಯತೆ 1 ರಿಂದ 9 ಜೊತೆಗೆ 1 ರಿಂದ 9 ರವರೆಗೆ 8 ರಿಂದ 9 ರಿಂದ 31 ಮೇಲೆ 36 ಪ್ಲಸ್ 1 9 ರಿಂದ 8 ರಿಂದ 9 ರಿಂದ 31 ರ ಮೇಲೆ 36 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದ ಮೇಲೆ ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಇದು ಜಿಪಿ ಸರಣಿಯು 1 ರಿಂದ 9 ಕ್ಕೆ 1 ಜೊತೆಗೆ 8 ರಿಂದ 9 ಕ್ಕೆ 31 ಮೇಲೆ 36 ಜೊತೆಗೆ 8 ರಿಂದ 9 ಕ್ಕೆ 31 ಕ್ಕೆ 36 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚದರ ಜೊತೆಗೆ ಇದು ಪರಿಮಿತ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಥಿ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಈ ಸರಣಿಯ ಮೊತ್ತವು 1 ಮೇಲೆ 1 ಮೈನಸ್ 8 ರಿಂದ 9 ಕ್ಕೆ ಮೂವತ್ತೊಂದು ಮೇಲೆ ಮೂವತ್ತಾರು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಒಂದು ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮೈನಸ್ 248 ಮೇಲೆ 300 20 4 ಗೆ 1 ರಿಂದ 9 ಗೆ 1 ಮೇಲೆ 324 ಮೈನಸ್ 248 ಮೇಲೆ 324 ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ರಿಂದ 9 ಗೆ 324 ಮೇಲೆ 76 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 36 ಮೇಲೆ 76 ಗೆ 9 ಮೇಲೆ 19 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಆಟವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಆಟವನ್ನು ಮುಗಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 9 ಮೇಲೆ 19 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು ಆಟವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ b ಮುಗಿಸಿದಾಗ ಅದು 10 ಮೇಲೆ 19 ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಆಟವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ಅಥವಾ b ಮೊದಲ ನಡೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ b ಆಟವನ್ನು ಮುಗಿಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ನೀವು ಪಡೆಯಬಹುದು. ನಾವು ಈಗ ಇನ್ನೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಎಬಿಸಿ ಮೂರು ಈವೆಂಟ್‌ಗಳಾಗಿರೋಣ ಅಂದರೆ a ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಮೂರು ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 0.4 ಸಂಭವನೀಯತೆ c ಯ 0.8 ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಛೇದಕ b 0.19 ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ction c 0.2 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಒಂದು ಛೇದನ b ಛೇದಕ c 0.09 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಯೂನಿಯನ್ b ಯೂನಿಯನ್ c 0.75 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಛೇದನ c ಪರಿಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ c ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಪ್ಲಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ c ಮೈನಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಛೇದನದ b ಮೈನಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಛೇದನದ c ಮೈನಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆ c ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆ c ಜೊತೆಗೆ ಛೇದನ b ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆ c ಇದು ಸಮಾನಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದು ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಏಳು ಐದನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಅದು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 0.75 ಕಡಿಮೆ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಮತ್ತು c ಯ ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆ c ಮೈನಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಛೇದನದ b ಮೈನಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಒಂದು ಛೇದನ c ಮೈನಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಛೇದನ c ಇದು ಮತ್ತೆ 1 ಅಥವಾ 0.75 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಮೂರು ಜೊತೆಗೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ನಾಲ್ಕು ಜೊತೆಗೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಎಂಟು ಜೊತೆಗೆ ಶೂನ್ಯ ಬಿಂದು ಶೂನ್ಯ ಒಂಬತ್ತು ಮೈನಸ್ ಶೂನ್ಯ0.19 ಮೈನಸ್ 0.2 b ಛೇದನದ ಕಡಿಮೆ ಸಂಭವನೀಯತೆ c 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ 0.75 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ 1.2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆ c 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಛೇದಕ ಸಿ ಮೈನಸ್ 1.2 ಕಡಿಮೆ ಮೈನಸ್ 0.75 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 0.2 ಕಡಿಮೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಛೇದಕ c 0.45 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಛೇದನ c ಗಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯಗಳು 0.2 ಮತ್ತು 0.45 ಇದು ಉತ್ತರ ಸರಿ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ಈಗ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸೋಣ a ಮತ್ತು b ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗದ ಎರಡು ಘಟನೆಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಯೂನಿಯನ್ b ನ ಒಂದು ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 0.5 ಮತ್ತು 2 ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ b ಎಂಬುದು 0.375 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು 0.125 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳಿವೆ a ಮತ್ತು b ಮೇಲಿನದನ್ನು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುವುದು 2d ಪ್ಲೇನ್‌ನಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರಲಿ, ಅಂದರೆ s x ಅಲ್ಪವಿರಾಮ y ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ x ಎಂಬುದು a ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಮತ್ತು y ಎಂಬುದು ಮೇಲಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ s ನ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಪರಿಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಉತ್ತರವು s ಯುನಿಟ್ ಸ್ಕ್ವೇರ್ 0 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 1 ಅಡ್ಡ 0 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 1 ರಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ ಇದು 0 1 1 ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ವರ್ಗ s ಇದರಲ್ಲಿದೆ ನಾವು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು s ನ ನಿಯತಾಂಕವನ್ನು ಈಗ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಯೂನಿಯನ್‌ನ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನಕ್ಕಿಂತ 0.5 ಕಡಿಮೆ b 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳು 1 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 0.125 ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ b ಕಡಿಮೆ 0.375 ಕ್ಕಿಂತ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯೂನಿಯನ್ ಬಿ ಮತ್ತು ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ 0.625 ಕಡಿಮೆ ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ 3 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಈಗ ಯೂನಿಯನ್ ಬಿ ಮತ್ತು ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಯ ಪ್ಲಸ್ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ 0.625 ಕಡಿಮೆ ಸಂಭವನೀಯತೆ 1.375 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇದನ್ನು ನಾವು 5 ರಿಂದ 8 ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು x ಇದು ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವ y 11 ಮೇಲೆ 8 ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು 5 ರಿಂದ 8 ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಇದು 5 ರಿಂದ 8 ಎಂದು ನಾವು ರೇಖೆಯನ್ನು ಸೆಳೆಯೋಣ, ಇದು ಹನ್ನೊಂದರಿಂದ ಎಂಟು ಮತ್ತು ಇದು ಹನ್ನೊಂದು ರಿಂದ 8 ಮತ್ತು ನಾವು ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ s ಈ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿವಿಧ ಬಿಂದುಗಳಿಗೆ ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡೋಣ ಅದನ್ನು ನಾವು opq ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಈ ರೇಖೆಯನ್ನು mn ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಸಾಲು xy ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಈ ಸಾಲು ಅಥವಾ s
ಆದ್ದರಿಂದ pxy ನೀಡಿದ ಪ್ರದೇಶವು rq
ಆದ್ದರಿಂದ s ನ ಪರಿಧಿ ಆರು ಸಾಲಿನ ಭಾಗಗಳ ಮೊತ್ತವೇನೆಂದರೆ ಇದು ಮೂರರಿಂದ ಎಂಟು , ಮೂರರಿಂದ ಎಂಟು ಇದು 3 ರಿಂದ 8 ಮತ್ತು ಇದು 3 ರಿಂದ 8 ಆಗಿದೆ, ಇವುಗಳು ನಾವು xy ನ ಉದ್ದವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಉದ್ದಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ pq ನ ಉದ್ದ
ಆದ್ದರಿಂದ pq ನ ಉದ್ದವು 5 ರಿಂದ 8 ವರ್ಗದ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 5 ರಿಂದ 8 ವರ್ಗವು 2 ರಿಂದ 5 ರಿಂದ 8 ವರ್ಗದ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ 1 ಮೈನಸ್ 3 ರಿಂದ 8 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕ ಮತ್ತು 1 ಮೈನಸ್ 3 ರಿಂದ 8 ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದ ಮೇಲೆ ರೂಟ್ ಮಾಡಲು ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಬಿಂದುವು 3 ರಿಂದ 8 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 1 ಮತ್ತು ಈ ಬಿಂದುವು 1 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 3 ರಿಂದ 8 ರ ವರ್ಗಮೂಲವು 2 ರಿಂದ 5 ರಿಂದ 8 ರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂಲ 2 ರಿಂದ 5 ರಿಂದ 8 ಕ್ಕೆ ಸಮ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 2 ಮೂಲ 2 ಗೆ 5 ರಿಂದ 8 ಕ್ಕೆ 3 ರಿಂದ 8 ಕ್ಕೆ 4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 3 ರಿಂದ 8 ಗೆ 4 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 ರಿಂದ 10 ರಿಂದ 8 ವರೆಗೆ 12 8 ರಿಂದ 1.4 ಗೆ 10 ಭಾಗಿಸಿ 8 ಪ್ಲಸ್ 12 ರಿಂದ 8 ವು 26.1 ರಿಂದ 8 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಸರಿಸುಮಾರು 3.26 ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು s ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದ ಪೆಡಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ನಾವು ರೇಖಾಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದರೆ ನಾವು ಈ ತ್ರಿಕೋನದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು. ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರದೇಶವು
ಆದ್ದರಿಂದ s ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಅರ್ಧದಿಂದ ಹನ್ನೊಂದರಿಂದ ಎಂಟು ಸಂಪೂರ್ಣ ಚದರ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಐದರಿಂದ ಎಂಟು ಪೂರ್ಣ ಚದರ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮೂರರಿಂದ ಎಂಟು ಪೂರ್ಣ ಚದರ ಮೈನಸ್ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮೂರರಿಂದ ಎಂಟು ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕವು 1 ಮೇಲೆ 2 ಗೆ 8 ಚೌಕಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 64 11 ಚದರ 121 ಮೈನಸ್ 5 ಚೌಕವು 25 ಮೈನಸ್ 3 ಚದರ 9 ಮೈನಸ್ 9 ಆಗಿದೆ ಸಮಾನ 78 ಮೇಲೆ 1 2 8. ಇದು 0.609 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು s ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರವು ಪರಿಧಿಯು 3.26 ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ 0.609 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರಯೋಗದ ಈ ಮಾದರಿ ಸ್ಥಳವು 1 2 3 4 5 6 ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಕೊನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಮೊದಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶವು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಆರು ಅಂಶಗಳು ಸಂಭವಿಸುವ ಸಮಾನ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ , ಅಂದರೆ a ಮತ್ತು b ಎರಡು ಸ್ವತಂತ್ರ ಘಟನೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಆರರಿಂದ ಒಂದರಂತೆ ನಂತರ ಆದೇಶಿಸಿದ ಜೋಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ b ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ ಒಂದು ಕಡಿಮೆ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಬಿ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಮಾದರಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಆರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಘಟನೆಗಳು ಇವೆ ಅವು ಸಮಾನವಾಗಿ ನಮಗೆ ಎರಡು ಇವಿ ಬೇಕು ents a ಮತ್ತು b ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವಂತಹವುಗಳು ಈಗ ನಾವು ಅಂತಹ ಜೋಡಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ನೋಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಅಂದರೆ b ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಯನ್ನು ನಾವು ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡೋಣ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ a ಮತ್ತು b ಸಂಭವನೀಯತೆ ವೇಳೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಒಂದು ಛೇದನವು b ವಿವರಣೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಮೊದಲು ನಾನು 1 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 2 ಮತ್ತು a 1 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 3
ಆದ್ದರಿಂದ b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಯ ಮೂರು ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಛೇದನದ b ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 1 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 2 ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 1 ರಿಂದ 3 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ a ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ a ಮತ್ತು b ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿಲ್ಲ ಆದರೆ b ಅನ್ನು 1 ಗೆ ಸಮಾನವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ a ಒಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಮೂರು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ನಾಲ್ಕು
ಆದ್ದರಿಂದ b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಮೊದಲಿನ ಒಂದು ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಛೇದನದ b ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಸಿಂಗಲ್ಟನ್ 1 ರ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ರಿಂದ 6 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯತೆ b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ a ಸಂಭವನೀಯತೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು a ಮತ್ತು b ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವಾಗ ಮತ್ತು b ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಂತಹ ಜೋಡಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯ , ಅದು ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ ಛೇದಕ b ನ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ x ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಛೇದನದ b ಸಂಭವನೀಯತೆ x ಗೆ ಆರರಿಂದ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ a ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಭಾಗಿಸಿದ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆರು ಮತ್ತು b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಆರರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾದ b ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ x ರಿಂದ ಆರು ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 6 ರಿಂದ 6 ರ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗೆ b 6 ರಿಂದ 6 x ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ a ಮತ್ತು b ಮಾಡಬೇಕು a ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಯು b ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ ಆರರ ಗುಣಾಕಾರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ a ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ ಆರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ b ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ 1 2 3 4 ಅಥವಾ 5 ಥಾ ಆಗಿರಬಹುದು t ಎಂಬುದು ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ಸೆಟ್ ಆದರೆ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಉಪವಿಭಾಗವನ್ನು b ಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಅಂತಹ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಎಷ್ಟು ಇವೆ b ಒಂದು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಆರು ಮಾಡಬಹುದು c ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ b ಗಾತ್ರ ಎರಡು ಆಗಿರಬಹುದು ಅದು 6 ರಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು ಸಿ 2 ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ರೀತಿ 6 ಸಿ 3 ಪ್ಲಸ್ 6 ಸಿ 4 ಪ್ಲಸ್ 6 ಸಿ 5 ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 6 ಪ್ಲಸ್ ಅಪವರ್ತನೀಯ 6 ಮೇಲೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 2 ಅಪವರ್ತನೀಯ 4 ಜೊತೆಗೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ 6 ಅಪವರ್ತನೀಯ 3 ಅಪವರ್ತನೀಯ ಮೂರು ಮತ್ತು ಅಪವರ್ತನೀಯ ಆರು ಅಪವರ್ತನೀಯ ನಾಲ್ಕು ಅಪವರ್ತನೀಯ ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಅಪವರ್ತನೀಯ ಆರು ಅಪವರ್ತನೀಯ ಐದು ಅಪವರ್ತನೀಯ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಆರು ಜೊತೆಗೆ 15 ಜೊತೆಗೆ 20 ಪ್ಲಸ್ 15 ಪ್ಲಸ್ 6 62 ಮಾರ್ಗಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ a ನ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ ಐದು ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಒಂದು ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ 4 ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ b ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ 3 ಆಗಿರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ 4 ರಿಂದ 3 12 ಮತ್ತು ಅದು 6 ರ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಛೇದನದ b ನ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ 2 ಆಗಿರಬೇಕು ಏಕೆಂದರೆ ಅದು 6 x ಆಗಿರಬೇಕು ಅಂದರೆ 12

ಆಗಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ x 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಆರು ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ a in ಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಈ ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ಆರು ಸಿ ನಾಲ್ಕು ಮಾರ್ಗಗಳು i ನಾಲ್ಕು ಸಿ ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಎರಡರಲ್ಲಿ ನಾನು ಬಿಗೆ ಒಂದನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಅದು ಎರಡು ಸಿ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರವು ಹದಿನೈದು ಆರರಿಂದ ಎರಡಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ನೂರು ಎಂಬತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ a ನ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ ಮೂರು ನಂತರ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ b ಯ ಎರಡು ಆಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು b ಛೇದಕವು ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾರ್ಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 6 c 3 ರಿಂದ 3 c 1 ಗೆ 3 c 1 6 ರಲ್ಲಿ ನಾವು 3 ರಲ್ಲಿ 3 ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಈ 3 ರಲ್ಲಿ ನಾವು 1 ಗಾಗಿ 1 ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಉಳಿದ 3 ರಲ್ಲಿ ನಾವು 1 ಅನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ b ಗೆ 20 ಗೆ 3 ಗೆ 3 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 180 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ b ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು a ಮತ್ತು b ಯ ಕಾರ್ಡಿನಾಲಿಟಿಗಿಂತ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದು 62 ಪ್ಲಸ್ 180 ಪ್ಲಸ್ 180 ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ 422
ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರ ಸರಿ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ನಾವು ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಹಲವಾರು ಟ್ರಿಕಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ಇದು ಮುಂದುವರೆಯಲು ಸಮಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈಗ ಷರತ್ತುಬದ್ಧ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇವೆ a ಮತ್ತು b ಎರಡು ಈವೆಂಟ್‌ಗಳು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ , ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ b ಯ ಸಂಭವಿಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಸಂಭವಿಸದಿರುವುದು ಒಂದು ಸಂಭವಿಸುವಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು ಅಥವಾ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ b ಸಂಭವಿಸಿದ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು a ದ ಸಂಭವನೀಯತೆಯಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಿ ಸಂಭವಿಸುವಿಕೆಯ ಅರಿವಿಲ್ಲದೆ, ಇದು ಷರತ್ತುಬದ್ಧ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಮೂಲ ತತ್ವವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನ್ಯಾಯೋಚಿತ ಡೈ ರೋಲಿಂಗ್ ಅನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಪರಿಗಣಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದರ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಎರಡರ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಆರು ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ a ಎರಡು ಸಂಭವಿಸಿದ ಘಟನೆಯಾಗಿರಲಿ ಮತ್ತು b ಸಮಸಂಖ್ಯೆ ಸಂಭವಿಸಿದ ಘಟನೆಯಾಗಿರಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ b ಸಂಭವಿಸಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ a ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 2 ರ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 4 ಅಥವಾ 6 ರಲ್ಲಿ 1 ಸಂಭವಿಸಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 2 ನೀಡಲಾದ ಸಮಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 1 ರಿಂದ 3 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಈ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ b ಸಂಭವಿಸಿದೆ ಎಂಬ ಅರಿವಿಲ್ಲದೆ ನಾವು ಮೊದಲು ಹೊಂದಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಇದು ಮೂರರಿಂದ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಷರತ್ತುಬದ್ಧ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿದೆ, ನೀಡಿರುವ b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಛೇದಕ ಬಿ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ b
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಛೇದನವು ಸಿಂಗಲ್ಟನ್ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು b 2 ಅಥವಾ 4 ಅಥವಾ 6 ರ ಸಂಭವಿಸುವಿಕೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀಡಿದ b ನ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು 2 ಅಥವಾ 4 ಅಥವಾ 6 ರ ಸಂಭವನೀಯತೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾದ 2 ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 1 ರಿಂದ 6 ಅನ್ನು ಅರ್ಧದಿಂದ ಭಾಗಿಸುವುದು 1 ರಿಂದ 3 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪಡೆದಿರುವ ಷರತ್ತುಬದ್ಧ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಮೂಲಭೂತ ಜ್ಞಾನ ಇದು ಷರತ್ತುಬದ್ಧ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಾನು ಮಾಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತದೆ 12 ಕೆಂಪು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಚೀಲವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಮತ್ತು ಎಂಟು ಹಸಿರು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ನಾವು ಬದಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೂರು ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಎರಡನೇ ಚೆಂಡು ಹಸಿರು ಕೊಡುಗೆಯ ಷರತ್ತುಬದ್ಧ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. en ಮೊದಲ ಚೆಂಡು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುವುದು r1 ಮೊದಲ ಬಾಲ್ ಅನ್ನು ಒದಿದ ಘಟನೆಯಾಗಿರಲಿ ಮತ್ತು g2 ಎರಡನೇ ಚೆಂಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರಲಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಆರಂಭಿಕ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ನೀಡಿರುವ g ಟೂ r ಒನ್ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ 12 ಕೆಂಪು ಚೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು 8 ಹಸಿರು ಚೆಂಡುಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲನೆಯದು ಕೆಂಪು ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಂತರ ಮೊದಲ ಚೆಂಡನ್ನು ತೆಗೆದ ನಂತರ ಚೀಲದ ಸಂರಚನೆಯು ಹನ್ನೊಂದು ಮತ್ತು ಎಂಟು ಹಸಿರು ಎಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ನಾವು ಹನ್ನೆರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಎಂಟರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಅಲ್ಲಿ 12 ಕೆಂಪು ಚೆಂಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು 8 ಹಸಿರು ಚೆಂಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ g 2 ಸಂಭವಿಸಿದಲ್ಲಿ ಕಾನ್ಫಿಗರೇಶನ್ ಹನ್ನೊಂದು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಏಳು ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯತೆ g ಎರಡು ನೀಡಲಾಗಿದೆ r ಒಂದು ಒಟ್ಟು ಹತ್ತೊಂಬತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಚೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಚೆಂಡುಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತಕ್ಕೆ ಎಂಟು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ d ನ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಛೇದನದ b ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ca n ಒಂದು ಛೇದನದ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು b ಎಂದು ಬರೆಯುವುದು b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಯಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಕೊಟ್ಟಿರುವ b ಯ ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಅದು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು r 1 ಮತ್ತು g 2 ರ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು g 2 ನೀಡಿದ r ಒಂದು ಗುಣಿಸಿದಾಗ r ನ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಮೊದಲನೆಯದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಟು ಮೇಲೆ 19 ಮತ್ತು ಈ ಪದವು pr1 ಸಂಭವನೀಯತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಪದವು 20 ಬಾಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಚೆಂಡು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು , ನೀವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ 12 ರಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಸಂಭವನೀಯತೆ 12 ರಿಂದ 20 ಆಗಿದೆ 8 ರಿಂದ 19 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿ 3 ರಿಂದ 5 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ನಾವು r 1 ಮತ್ತು g 2 ರ ಜಂಟಿ ಸಂಭವವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಅದರ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಈಗ ಎರಡನೇ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ , ಮೊದಲ ಎರಡು ಚೆಂಡು ಎರಡನ್ನು ಡ್ರಾ ಮಾಡಿದರೆ ಮೂರನೇ ಚೆಂಡು ಹಸಿರು ಆಗಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಏನು ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಚೆಂಡುಗಳು ಒಂದೇ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ

prutor@iitk

ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯು ಒಂದು ಡ್ರಾ ಬಾಲ್ ಮತ್ತು ಬಾಲ್ ಟೂ ಡ್ರಾ ಒಂದೇ ಬಣ್ಣವಾಗಿದೆ , ಅದು ಎರಡೂ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಇವೆರಡೂ ಹಸಿರು ಆಗಿರುತ್ತವೆ ಅದು g ನ ಸಂಭವನೀಯತೆ 3 ನೀಡಲಾಗಿದೆ r 1 r 2 ಜೊತೆಗೆ g 3 ರ ಸಂಭವನೀಯತೆ g 1 g 2 ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬಹುಶಃ ಈ ಸಂಕೇತವು r ಒಂದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು r ಒಂದು ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಮೊದಲ ಚೆಂಡು ಕೆಂಪು r ಎರಡು ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಎರಡನೇ ಚೆಂಡು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ g ಮೂರು g ಒಂದು g ಎರಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದೆ ಹನ್ನೆರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಎಂಟು r ಒಂದರ ನಂತರ ನಾವು 11 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 8 ಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತೇವೆ r2 ನಂತರ ನಾವು 10 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 8 ಮತ್ತು g3 ಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ 10 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ 7 ಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ ನಂತರ ಮೊದಲನೆಯದು ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಹಸಿರು ನಂತರ ನಾವು 12 ಅಲ್ಪವಿರಾಮಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತೇವೆ 7 ಸೆಕೆಂಡ್ ಕೂಡ ಹಸಿರು ನಂತರ ನಾವು 12 ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಸಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ ನಂತರ ನಾವು g 3 ಗೆ ಬರುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದು ಹನ್ನೆರಡು ಅಲ್ಪವಿರಾಮ ಐದು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಕೆಂಪು ಚೆಂಡನ್ನು ಎಳೆಯುವ 12 ರಂದು 20 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಂಪು ಚೆಂಡನ್ನು ಸೆಳೆಯುವುದು ಸಂಭವನೀಯತೆ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತರ ಮೇಲೆ ಹನ್ನೊಂದು ಮತ್ತು ಈಗ ಹಸಿರು ಚೆಂಡನ್ನು ಸೆಳೆಯುವುದು ಸಂಭವನೀಯತೆ ಎಂಟು ಹದಿನೆಂಟು ಎಂದು ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಭವನೀಯತೆಯು ಎಂಟಕ್ಕೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ಆಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಹನ್ನೆರಡು ಮತ್ತು ಏಳು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯತೆ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತರ ಮೇಲೆ ಏಳು ಮತ್ತು ನಂತರ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಎಳೆಯುವುದರಿಂದ ಸಂಭವನೀಯತೆ 6 ರಿಂದ 80 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ g 3 ರ ಸಂಭವನೀಯತೆ r 1 r 2 ಅಥವಾ g 1 g 2 ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಘಟನೆಗಳು ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ 12 ರಿಂದ 20 ಕ್ಕೆ 11 ರಿಂದ 19 ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಗುಣಿಸಿದಾಗ 8 ರಿಂದ 18 ರಿಂದ 8 ರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಗುಣಿಸಿದಾಗ ಏಳರಿಂದ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ರಿಂದ ಆರರಿಂದ ಹದಿನೆಂಟರಿಂದ ಗುಣಿಸುವುದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 12 ರಿಂದ 88 ಕ್ಕೆ 8 ಕ್ಕೆ 42 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 20 ರಿಂದ 19 ರಿಂದ 18 ರವರೆಗೆ 8 ಬಾರಿ ಇದು ಹನ್ನೊಂದರಿಂದ ಹನ್ನೆರಡು ನೂರು ಆಗಿದೆ ಮೂವತ್ತೆರಡು ಮತ್ತು ನಲವತ್ತೆರಡನ್ನು 20 ರಿಂದ 19 ರಿಂದ 18 ಕ್ಕೆ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಇದನ್ನು 4 ರಿಂದ ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 2 ಮತ್ತು 5 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು 9 ಆಗಿರುವ ಇದರೊಂದಿಗೆ ನಾನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 174 ಮೇಲೆ 19 ರಿಂದ ಒಂಬತ್ತಾಗಿ ಐದರಿಂದ ಅದನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬಹುದು ಮೂರು ಆದರೆ ಸರಿ ಮಾಡೋಣ ಇದು 58 ಇದು ನಮಗೆ 3 ನೀಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 19 ರಿಂದ 15 ರವರೆಗೆ 58 ಅನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ ಸರಿ ಸ್ನೇಹಿತ ನಾನು ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇಂದು ಇಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಷರತ್ತುಬದ್ಧ ಸಂಭವನೀಯತೆಯೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಸರಿ ಸ್ನೇಹಿತರೇ ತುಂಬಾ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK