ಹಲೋ, ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದರ ಸಾರಾಂಶದಿಂದ ನಾನು ಈ ಉಪನ್ಯಾಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲನೆಯದು ನಾವು ಪ್ರತಿರೋಧದ ತಾಪಮಾನದ ಗುಣಾಂಕವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದೇವೆ , ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೂ ಅಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಉಚಿತವಾಗಿದೆ ವಾಹಕಗಳಲ್ಲಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಪ್ರಸ್ತುತ ಹರಿವನ್ನು ಮಾಡಲು ನನಗೆ ಒಂದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬೇಕು, ಅದರ ಮೂಲಕ ನೀವು ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಪೈಪ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತಳ್ಳುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ತಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಅದು ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ತಳ್ಳುವ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ನಾವು ಹೇಳಿದಂತೆ ಬ್ಯಾಚ್ ಬ್ಯಾಟರಿ ಪಂಪ್‌ನಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಪ್ರಕಾರ ಧನಾತ್ಮಕ ಚಾರ್ಜ್ ಅನ್ನು ತಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅದು ನಿಖರವಾಗಿ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿ ನಿಜವಾಗಿ ಏನು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಚಾರ್ಜ್ ವಾಹಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಅದು ಅವುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತದೆ , ನೈಸರ್ಗಿಕ ಚಾರ್ಜ್ ವಾಹಕಗಳು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಆಗಿದ್ದರೂ ನಾನು ಯಾವಾಗಲೂ ಧನಾತ್ಮಕ ಚಾರ್ಜ್ ವಾಹಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ. ಆನ್‌ಗಳು ಅಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಹರಿವಿನ ದಿಕ್ಕು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಉಹ್ ಈ ಧನಾತ್ಮಕ ಚಾರ್ಜ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಅದು ಬಾಹ್ಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿನ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ವಿಭವವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನಮ್ಮ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ನಾವು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲ ಎಂದು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ ಅದು ದುರದೃಷ್ಟಕರ ನಾಮಕರಣ ಆದರೆ ಅದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಒಂದು ಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಏನೋ ಈ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳನ್ನು ತಳ್ಳುತ್ತಿದೆ ಆದರೆ ಹೆಸರು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಅನ್ನು ಆ ಧನಾತ್ಮಕ ಆವೇಶದ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಕ್ರಿಪ್ಟ್‌ನಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ e dw ನಿಂದ dq ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಅಂಶವು ಕೆಲಸದ ಆಯಾಮವು ಜೌಲ್‌ನಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಛೇದವು ಉಸ್ತುವಾರಿಯಾಗಿದೆ ಅದು ಕೂಲಂಬ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಈಗ ವೋಲ್ಟ್‌ನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ , ಏಕೆಂದರೆ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಕಾರಣದಿಂದ ಚಾರ್ಜ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕೆಲಸ ಎಫ್ ಡಾಟ್ ಡಿಎಲ್‌ನಂತೆ ವೆಕ್ಟರ್ ಡಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ ಡಿಎಲ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ , ಇದು ಫೋರ್ಸ್ ಎಫ್ ಡಾಟ್ ಡಿಎಲ್‌ಎಫ್ ಬಲದ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣಿತ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ನನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಇ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನ್ನ ಬಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನನ್ನದನ್ನು ಬರೆಯಬಹುದು ನೀವು f ಯಿಂದ q ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯತೆಯನ್ನು ಬಯಸಿದರೆ emf ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಚಾರ್ಜ್ ಡಾಟ್ evdl ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಈ ವಿಷಯದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡೋಣ ಈಗ ಇದು ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನದು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಬ್ಯಾಟರಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಶುಲ್ಕಗಳು ಧನಾತ್ಮಕ ಶುಲ್ಕಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ತಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ನಂತರ ಬಾಹ್ಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವು ಹರಿಯಬಹುದು ಆದರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ n ಆಗಾಗ್ಗೆ ನಾವು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಇ ಡಾಟ್ ಡಿಎಲ್‌ನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಪ್ರತಿ ಯುನಿಟ್ ಚಾರ್ಜ್‌ಗೆ ಬಲವಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಿಮ್ಮ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳು ಸಹ ಇರುತ್ತವೆ. ಆ ಮಧ್ಯಂತರದ ಸುತ್ತಲಿನ ವೃತ್ತವನ್ನು ಆ ಮೂಲಕ ಬಾಹ್ಯರೇಖೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆ ಮೂಲಕ ನೀವು ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ರೇಖೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ, ನೀವು ಮುಚ್ಚಿದ ಲೂಪ್ ಸುತ್ತಲೂ ಇದ್ದಂತೆ ಇದು ರೇಖೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಈಗ ಅದು ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಈ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನಾನು ಹೇಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಈಗ ಈ ರೀತಿ ನೋಡಿ, ನೀವು ಧನಾತ್ಮಕ ಚಾರ್ಜ್ ಅನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ತಳ್ಳುವ ಪದವನ್ನು ನಾನು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟರೆ ಇದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ಈ ಬಲವು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿಯಲ್ಲದ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿಯೊಳಗೆ ಬಲವು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿಯಲ್ಲದ ಈಗ ಹೊರಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ಏನೂ ಬದಲಾಗಿಲ್ಲ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನೀವು ಸಹಜವಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕು ಒಮ್ಮೆ ಅಸ್ಥಿರ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಹೋದ ನಂತರ, ಅಂದರೆ ಎಲ್ಲವೂ ಸಮಯ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಹೊರಗೆ ಎಲೆಕ್ ಆಗಿದೆ ಟ್ರೋಸ್ಟಾಟಿಕ್ ಕ್ಷೇತ್ರ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಕಲಿತಂತೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಬಲವು ಎರಡು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಒಂದು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿ ಭಾಗ ಅಥವಾ ಸ್ಥಾಯೀವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಭಾಗವು ಹೊರಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಒಳಗಿರುವ ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿಯಲ್ಲದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಕನ್ಸರ್ವೇಟಿವ್ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅವಿಭಾಜ್ಯ f ಡಾಟ್ ಡಿಎಲ್ 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ ಮತ್ತು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿ ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹಂತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ನೀವು ಮಾಡಬಹುದು ಯಾವುದೇ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಆದರೆ ನೀವು ಅದೇ ಹಂತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದರೆ ನಂತರ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು, ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿ ಡಾಟ್ ಡಿಎಲ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿಯಲ್ಲದ ಭಾಗವಾಗಿ ನಿಜವಲ್ಲ ಆದರೆ ನೀವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಹೊರಗಿನ ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿ ಶಕ್ತಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಹೊರಗಿರುವ ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ನಾನು ಬ್ಯಾಟರಿಯೊಳಗೆ ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿಯಲ್ಲದ ಭಾಗವನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇನೆ, ಅದು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುವ ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿ ಭಾಗವನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಹೊರಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತೇನೆ.

-ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಸಂಪ್ರದಾಯವಾದಿ ಪಥವು 0 ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ ನೀವು emf ನಂತಹ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ p two d ಯ ಬಾಹ್ಯರೇಖೆಯ ಸಮಗ್ರ ಮುಚ್ಚಿದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಪ್ರತಿ ಘಟಕದ ಶುಲ್ಕ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ emf ಇದನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಈ ರೀತಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಫ್ಯಾರಡೆಯ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಬಲದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ನಾವು

ಚರ್ಚಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೇಳಲು ನಾವು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ಇದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ . ಓಹ್ಮಿಕ್ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಸಿಗ್ಮಾ ಇ ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಸಿಗ್ಮಾ ವಾಹಕತೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಜೆ ಡಾಟ್ ಎ ಪ್ರದೇಶ ವೆಕ್ಟರ್ ಆಗಿದೆ, ಇದು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಂದ್ರತೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ EA ಮೂಲಕ rho ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಅದು ನಿಮ್ಮ v ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ l ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಮತ್ತು a ಅಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಪರ್ಯಾಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದು ir ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ r ಎಂಬುದು l rho ಮೇಲೆ a so ಯಾವುದಾದರೂ ಓಹ್ಮಿಕ್ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಸಂಬಂಧಗಳು ಸಿಗ್ಮಾ ಇ ಉಮ್ ಆಗ ಅಥವಾ ಇ ಸಮಾನ ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತು ಉಹ್ ವಿ ಸಮಾನ ಇರ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಸ್ಥಿರ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಅಂದರೆ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವಿಲ್ಲದ ಬ್ಯಾಟರಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಕೆಲವು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ವಸ್ತುವನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅವು ಯಾವಾಗಲೂ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಆದರ್ಶ ಇಎಮ್ಎಫ್ ಮೂಲವು ಆದರ್ಶ ಬ್ಯಾಟರಿ ಅದರ ಎರಡು ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾದ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ತುಂಬಾ ಸರಳವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇಎಮ್ಎಫ್‌ನ ನನ್ನ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗಿನ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಪ್ರತಿರೋಧವಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಇದು ನನ್ನ ಇಎಮ್ಎಫ್ ಸೀಟ್ ಆಗಿದ್ದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಈ ರೀತಿಯ ಋಣಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗಳಿಗೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ದಿಕ್ಕಿನ ಇಎಮ್ಎಫ್ ದಿಕ್ಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲು ತಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವೃತ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗುರುತು ಅಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವಾಗಿದೆ ಹೊರಗಿನ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಆರ್‌ಎಲ್ ಇದನ್ನು ಲೋಡ್ ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಹೊರುವ ಲೋಡ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಯಮವು ನೀವು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವಂತಿದೆ ಪ್ರಸ್ತುತ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ಹೋಗುವಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೋ ಬರೆಯಲು ನಾನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ r ಗಾಳಿಯ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ಸಂಭಾವ್ಯ ಕುಸಿತವು ನಿಯಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಒನ್ ಆಗಿರುವ ಎರಡನೆಯ ನಿಯಮವೆಂದರೆ ನೀವು ಋಣಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಚಲಿಸಿದರೆ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ನಂತರ ನೀವು ಇಎಮ್ಎಫ್ ನೀಡಿದ ಮೊತ್ತದಿಂದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಋಣಾತ್ಮಕದಿಂದ ಧನಾತ್ಮಕ ಡೆಲ್ಟಾಕ್ಕೆ ಹೋಗುವಾಗ ವಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಕಲ್ಪನೆಯೊಂದಿಗೆ ಸರಿ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಕೆಳಗಿನ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು ಅದರ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ಲೋಡ್ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ನಾನು ಆರ್ಎಲ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ, ನಾನು ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿನ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ನೋಡೋಣ. a ಬಿಂದುವಿನಿಂದ b ಗೆ ಹೋಗುವ ಪ್ರವಾಹವು ಇದು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಾಗಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಈ ಬದಿಯಲ್ಲಿದೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು a ನಿಂದ b ಗೆ ಹೋದಾಗ ಯಾವುದೇ ಡ್ರಾಪ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ b ಬಿಂದುವಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ a ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿಭವದಂತೆ ಆದರೆ ನಾನು b ನಿಂದ ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ c ಗೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು b ನಿಂದ c ಗೆ i ಬಾರಿ rl ಯಿಂದ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ , ಅಲ್ಲಿ ನಾನು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ ನಂತರ ನಾನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಇಎಮ್ಎಫ್‌ನ ಮೂಲವು ಸಣ್ಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಭಾಗಕ್ಕೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ci ಯಿಂದ ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಕೇವಲ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ದಾಟಿದರೆ ಅದು c ನಿಂದ d ಗೆ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯವಾಗಿದೆ, ಅದು i ಪಟ್ಟು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ i ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಋಣಾತ್ಮಕದಿಂದ ಹೋದಂತೆ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗೆ ನಂತರ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೂಲಕ ಏರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ಈಗ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮಾಡಿದಾಗ ನಾನು ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೇನೆ a

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾನು ಸಿಡಿ ಮೂಲಕ a ನಿಂದ b ಗೆ ಹೋದರೆ ಮತ್ತು ಹಿಂತಿರುಗಿ ಇದು ಏನಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ನಾನು ಮೈನಸ್ ಐಆರ್ಎಲ್ ಮಿನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ s i ಪ್ಲಸ್ e 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ e ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ e ಅನ್ನು r ಪ್ಲಸ್ rl ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಖಚಿತತೆಗಾಗಿ ನಾನು e ಅನ್ನು 10 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವು 3 ohms ಮತ್ತು ಲೋಡ್ ಪ್ರತಿರೋಧವು 17 ohms 3 ohms ಆಗಿದೆ ಬದಲಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 17 ಪ್ಲಸ್ 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 0.5 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈಗ ಸಂಭಾವ್ಯ ಬದಲಾವಣೆಯು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಎ ನಿಂದ ಬಿ ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ವಿಭವವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮತ್ತು dc ಮತ್ತು b ವಿವಿಧ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನೋಡಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈಗ d ಬಿಂದುವಿಗೆ ದಾಟಿದಾಗ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ 10 ವೋಲ್ಟ್ ವಿಭವದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದು a ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ d ಬಿಂದುವು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಋಣಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯು ಋಣಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್ ಮೌಲ್ಯದ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ, ಬ್ಯಾಟರಿಯೊಳಗಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಹೇಗೆ ಎಂದು ನನಗೆ ನಿಖರವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ಈಗ ನಾನು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಹೋಗುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಮಾಡಿದ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸಾಲು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ಹೋಗುವಾಗ ವಿಭವದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯು ರೇಖೀಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಓಮಿಕ್ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ d ಬಿಂದು c ವರೆಗೆ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ r

ಆದ್ದರಿಂದ d ಯಿಂದ ನಾನು ಬಿಂದು c ಗೆ ಹೋದಂತೆ ಏರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಈ ಏರಿಕೆಯು ಅಳೆಯಲು ಅಲ್ಲ

ಆದರೆ ಈ ಏರಿಕೆ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ ನಾನು 0.5 r ಆಗಿದೆ 3
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಏರಿಕೆಯು 1.5 ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿದ್ದು, ನಾನು ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಈ ಹಂತದವರೆಗೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಯಾವಾಗ ಇದು rl ಅನ್ನು ದಾಟುತ್ತದೆ , ಅದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಮೌಲ್ಯ 10 ಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಬಿಂದುವನ್ನು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟರೆ ಇದು ಬಿ ಪಾಯಿಂಟ್ a ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿದೆ ನೀವು ಈಗ ಸೇರಿಸಬಹುದಾದ ಒಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಕಳೆದ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಾನು ಎರಡು ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅದನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲು ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್‌ನ ಈ ಚಿತ್ರಾತ್ಮಕ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪುನಃ ಮಾಡಲಿದ್ದೇನೆ ಹೇಗೆ ಒಂದು ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಎರಡು ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಹೀಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಇದು r1 ನ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಅದು ಒಂದು ಓಮ್ ಮತ್ತು ಇದು e1 ಇದು 2 ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಇನ್ನೊಂದು ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಅದರ ಧ್ರುವೀಯತೆಗಳು ಆರ್ 2 ನ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದನ್ನು ನಾನು 1.5 ಓಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇ 2 ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು 4 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾನು ಬಾಹ್ಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಅಲ್ಲಿ ನಾನು ಲೋಡ್ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಅದನ್ನು ನಾನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ 5.5 ಓಮ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೆಲವು ಹಂತದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ನೀವು ಎಲ್ಲಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದು ಮುಖ್ಯವಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಹಂತದಿಂದ ಈಗ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ ತಾತ್ವಿಕವಾಗಿ ನಾನು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಕರೆಂಟ್‌ನ ದಿಕ್ಕು ಏನು, ಆದರೆ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ನಾನು ಈ ರೀತಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ , ಈ ಅಂಕಿಅಂಶವನ್ನು ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ಏಕೆ ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ, ಇದು 4 ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿ ಇದು 2 ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿ ಎಂದು ನಾನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ನಿವ್ವಳ ಕರೆಂಟ್ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ i a ನಾನು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಈ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ a ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ ಮತ್ತು ನಾನು h ಎಂದು ಗುರುತಿಸುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ನಾನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ನಾನು v at h ಎಂಬುದು ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಇ ಒನ್ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಸಮ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಏಕೆಂದರೆ ನಾನು ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡು ವೋಲ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನಮಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧದಾದ್ಯಂತ ಮತ್ತೊಂದು ಹಂತಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ನಾವು ಈ ಹಂತವನ್ನು g ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಈಗ vg ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ ನೀವು ಪ್ರಸ್ತುತ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯು ಒಂದು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ r
ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಜಿಯು vh ಮೈನಸ್ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ i ಬಾರಿ r1 ಇದು v vh ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ va ಮೈನಸ್ 2 ಮೈನಸ್ i ಬಾರಿ 1 ohm
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು i ಬಾರಿ r 1 ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ, ಈಗ ನಾನು ಏನು ಮಾಡಬಲ್ಲೆ ಎಂದರೆ ಕರೆಂಟ್‌ಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವುದು ನಿಖರವಾಗಿ ಕರೆಂಟ್ ಎಷ್ಟು ಅದೇ ರೀತಿ ನಾನು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದರೆ ಇಲ್ಲಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಿ ಓಮ್ ಬ್ಯಾಕ್ ಟು ಇಟ್ ನಾನು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಆಗುವುದೆಲ್ಲಾ ನಾನು ಸಂಭಾವ್ಯ 2 ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು i ಬಾರಿ r1 ಯಿಂದ i ಬಾರಿ 5.5 ಹೆಚ್ಚಿಸಿ i ಬಾರಿ 1.5 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ನಂತರ 4 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ.
ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಇದು ನನ್ನ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ ಪ್ರಸ್ತುತ i ನಂತರ ನಾನು ನೀಡಲಾಗುವುದು 4 ರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು 2 ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 1 ಜೊತೆಗೆ 5.5 ಜೊತೆಗೆ 1.5 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಸರಳವಾಗಿ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಸರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು VA ಮೈನಸ್ ಎರಡು r1 ಆಗಿದೆ 1 ಓಮ್
ಆದ್ದರಿಂದ 1 ರಿಂದ 1 ರಿಂದ 4 ಅಂದರೆ 0.25 ಮತ್ತು ಅದು ವಿಜಿ ಆದರೆ ನಂತರ ವಿಜಿ ಸಹ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾನು ಈ ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಇ ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಏನೂ ಇಲ್ಲದಿರುವ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಈಗ ನಾನು ಬರುತ್ತೇನೆ ಈ ಬಿಂದು d
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ವಿಡಿ ve ಮೈನಸ್ i ಬಾರಿ 5.5 ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಅದು vei ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಐದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಐದು ಆಗಿ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಇದು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಮೂರು ಏಳು ಐದು ಮತ್ತು ಮತ್ತು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಈ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ನಾನು va ಮೈನಸ್ 1.75 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ v ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆ va ಮೈನಸ್ 3.62 ಅನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಬಿ ಬಿಂದುವಾಗಿ ಈಗ ನನಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಇದು ಬಿ ಯಿಂದ ಸಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಬರುವುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ವಿಸಿ ವಿಬಿ ಮೈನಸ್ 1.5 ಬಾರಿ ii 1 ರಿಂದ 4 ಆಗಿದ್ದು ಅದು ವಿಬಿ ಮೈನಸ್ 0.235 ಕ್ಷಮಿಸಿ 3 ರಿಂದ 5 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ವಾ ಮೈನಸ್ 4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮಗೆ ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಅದು vc ಮತ್ತು va vc ಮತ್ತು va ಇದು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ನೀವು ಹಿಂತಿರುಗಲು ಬಯಸಿದರೆ ನೀವು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು 4 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಿಖರವಾಗಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸಂಭಾವ್ಯ ಹನಿಗಳನ್ನು ಈಗ ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ, ಆ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಇದೆ ಎಂದು ನಾನು ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಊಹಿಸಿದ್ದೇನೆ, ನೀವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕರೆಂಟ್‌ನ ದಿಕ್ಕು ಏನೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ನೀವು ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಹೋದಾಗ ನೀವು ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಭಾವಿಸುತ್ತೀರಿ ನೀವು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ಹೋಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಸಹಜವಾಗಿ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕು, ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯು ಏರಿಕೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಖರವಾಗಿ ಈ ರೀತಿ ಹೋಗಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ಹಂತಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೀವು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ನೀವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅದೇ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ, ಅದು ಯಾವುದು ಎಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ನನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಇಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಇಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಆದರೆ ಅದರ ಬದಲಿಗೆ ಇದು ಉಹ್ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ

ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯು ಅಲ್ಲಿ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಪ್ರವಾಹವು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ನನ್ನ ಮೂಲ ಊಹೆಯು ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಎಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಹಿಂತಿರುಗಿ ಅದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಮೂಲಕ ಹೋಗುವಾಗ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನೀವು ನೋಡುವ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆಂದರೆ, ಪ್ರವಾಹವು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋದಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋದಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕುಸಿತವು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ, ನಾನು ಈಗ ಇನ್ನೊಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಹೀಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ, ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಚಾರ್ಜ್ಡ್ ಕಣವನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಲಾದ ಕಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ದರಣಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ಎತ್ತುವುದು ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ ನಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ಕಣ್ಣಿನ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಳ್ಳಲು ಈ ಪ್ರಮಾಣದ ಚಾರ್ಜ್ ಕೆಲವು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಟರಿ ಮಾಡುವ ಈ ಕೆಲಸವು ಇಎಮ್ಎಫ್‌ನ ನನ್ನ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದಾಗಿ ನಾನು ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಯೂನಿಟ್ ಚಾರ್ಜ್‌ಗೆ emf ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣವು ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವು ನಂತರ ಚಾರ್ಜ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ emf ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೊತ್ತದ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ತಲುಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಇದು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಮೂಲದಿಂದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕ ಚಾರ್ಜ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಅದು ಬಾಹ್ಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹರಿಯಬಹುದು, ಅಂದರೆ ಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಶಕ್ತಿಯು ಈಗ ಪಡೆದಿದೆಯೇ ಅದನ್ನು ಈಗ ಖರ್ಚು ಮಾಡಬಹುದು ಬಾಹ್ಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಿಂದ ವಿತರಿಸಲಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಏನೆಂದು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಈ p ಅನ್ನು pemf ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು dw ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಡಿಟಿ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿ ಯುನಿಟ್ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ ಆದರೆ dw ಇಎಮ್ಎಫ್ ಬಾರಿ dq ಆದರೆ ಈ ಸಂಭಾವ್ಯ ತಡೆಗೋಡೆ ಮತ್ತು dt ಮೂಲಕ ಎತ್ತುವ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ನೀವು dt ಮೂಲಕ dt ಅನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅದು ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಅದು e ಸಮಯಗಳು i so ಈ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ಬಾಹ್ಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ತಲುಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳ ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಅದು ಮೋಟಾರ್ ಅಥವಾ ಅಂತಹ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಶಕ್ತಿ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿರಬಹುದು. ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಯವು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಲ್ಬ್ ಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಬೆಳಗಿಸಲು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ಬಿಸಿಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು , ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕವನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಶಕ್ತಿಯು ಚದುರಿಹೋಗುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಜೌಲ್ ಶಾಖದ ನಷ್ಟ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕವು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಹೊರಹಾಕುವ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣವು ಈಗ ನಾನು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದಾದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸರಳವಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನಾನು ಆದರ್ಶ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಇದು ಜೊತೆಗೆ ಇದು ಮೈನಸ್ ಇ ಮತ್ತು ನಾನು ಹೇಳೋಣ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಅದನ್ನು ಕೇವಲ ಲೋಡ್ ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ rl ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ಇದೆ a ಪಾಯಿಂಟ್ ಇದೆ b ಇಲ್ಲ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ಈ ದಿಕ್ಕನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್

ಆದ್ದರಿಂದ vb ಗಿಂತ va ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಚಾರ್ಜ್ dq ಬಂದರೆ ಒಂದು ಹಂತಕ್ಕೆ ಸರಿ ಆ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯು va ಬಾರಿ dq ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು b ನಲ್ಲಿ ಅದು vb ಬಾರಿ d ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಯಿತು ಎಂದರೆ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಅಂತಿಮ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಆರಂಭಿಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದು ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯು dq ಬಾರಿ ಅಂತಿಮ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಡು ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಆರಂಭಿಕ ವಿಭವವನ್ನು ನಾವು ಈ ಡೆಲ್ಟಾ v ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ du dt ಶಕ್ತಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ದರವನ್ನು dt ಮೂಲಕ dt ಮಾಡುತ್ತದೆ ಟೈಮ್ಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ವಿ ಮತ್ತು ಅದು ಈಗ ಡಿಟಿಯಿಂದ ಡಿಟಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಓಮ್ನ ನಿಯಮವು ಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ನಾನು ಡೆಲ್ಟಾ ವಿ ಐ ಟೈಮ್ಸ್ ಆರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಪವರ್ ಐ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಸರಳ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಮಯ ಡೆಲ್ಟಾ ವಿ ಆಗಿದೆ ನಾನು r ನಿಂದ v ಗೆ ಸಮ

ಆದ್ದರಿಂದ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು r ನಿಂದ v ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೂಲಕ ಹೋದಾಗ ಈಗ ಈ ಶಕ್ತಿಗೆ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ, ಅದು ಕೆಲಸದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಈ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳು ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು ಆದರೆ ವಾಹಕದಲ್ಲಿನ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ ಆದರೆ ಇದು ಬಹಳ ನಾಮಮಾತ್ರದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೆಚ್ಚಿದ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಗೆ ಏನಾಯಿತು ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾದ ಶಕ್ತಿಯೆಂದರೆ, ಈ ಶಕ್ತಿಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಘರ್ಷಣೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅವರು ಈ ಪರಮಾಣುಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ, ಇದು ಪರಮಾಣುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿ ಕಂಪಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳು ಈಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ , ಇದು ಉದ್ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ರೆಸಿಸ್ಟರ್‌ನ ಸ್ವರೂಪ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್ಸ್ ಕೋರ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿನ ಹೋಲಿಕೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ, ನೀವು ಕೇಳಿದ ಸ್ನಿಗ್ಧತೆಯ ದ್ರವದ ಮೂಲಕ ನೀವು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು

ಬಿಡುವಾಗ ನೀವು ಯಾವಾಗಲೂ ಕಲಿತಿದ್ದೀರಿ ಇದು ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೇಗವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಈಗ ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ, ಅದು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಸ್ನಿಗ್ಧತೆಯ ಬಲಗಳಿದ್ದರೂ ಸಹ ಅದು ತನ್ನ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಈಗ ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ಏಕರೂಪದ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯ ಏಕರೂಪದ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ನೀವು ಕಲ್ಲನ್ನು ಆ ದ್ರವ ಅಥವಾ ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಕಲ್ಲೆಸೆದಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವ ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಆದರೆ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಮಾಣವು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಅದರ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋದರೆ , ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ರೆಸಿಸ್ಟರ್‌ಗೆ ಶಕ್ತಿಯು ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ ರೆಸಿಸ್ಟರ್ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಶಾಖವನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ ಅದು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಲು ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಲ್ಬ್ ಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಬೆಳಗಿಸಲು ಇದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇವು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಆದರೆ ನಾವು ಸಹ ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆಯೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ನಗರಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುವ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಗರದೊಳಗೆ ಇರದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ದೂರದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸುವ ಸ್ಥಳದ ನಡುವೆ ದೊಡ್ಡ ಅಂತರವಿರುತ್ತದೆ. ಈಗ ನೀವು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಾಗಿಸಿದಾಗ ನೀವು ವಿದ್ಯುತ್ ನಷ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ತಂತಿಗಳ i ಚದರ ಬಾರಿ r ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ತಂತಿಗಳು ದೊಡ್ಡ ಅಂತರದಲ್ಲಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು v ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಡಿವ್ ಮೇಲೆ p ಚದರಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಾರಿ r

ಆದ್ದರಿಂದ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ನೀವು ವಿದ್ಯುತ್ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಯಸಿದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ ಏಕೆಂದರೆ v ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಟ್ರಾನ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟ ಸ್ಮಿಷನ್ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಅದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅಸುರಕ್ಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ಸಾಗಿಸುವಾಗ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮತ್ತು ಇದು ಅಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಗ್ರಾಹಕರ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬೇಕು ಸ್ಟೆಪ್-ಡೌನ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್‌ಗಳಂತೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ನಾನು ಈಗ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಸರಳ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸರಳ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾನು ಉದ್ದ l ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗೀಯ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಪ್ರತಿರೋಧಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಆರ್ ರೆಸಿಸಿವಿಟಿ ರೋ ಇತ್ಯಾದಿ ಮತ್ತು ನಾನು 18 ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಈ ರೆಸಿಸ್ಟರ್ ಈ ರೆಸಿಸ್ಟರ್ 80 ವ್ಯಾಟ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ ಈಗ ನನ್ನ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರತಿರೋಧ ತಂತಿಯನ್ನು ನೀವು ಹೊರತೆಗೆದು ಅದನ್ನು ಏಕರೂಪವಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರತಿರೋಧಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಿರಿ ಈಗ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ನಂತರ ಮೂಲದಿಂದ ಎಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಾನು ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲೆ ಇದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ನೀಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮೊದಲು ಬರೆಯೋಣ t ಯಾವುದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ rho ಪಟ್ಟು ಉದ್ದವನ್ನು l pi r ಚೌಕದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ನೀವು ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಪ್ರಸ್ತುತವು v ನಿಂದ r ಆಗಿದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಏನು ಹೇಳಿದ್ದೀರಿ ಎಂದರೆ ನೀವು ಅದನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಸೆಳೆಯುವಾಗ ಇದು 81 ವ್ಯಾಟ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅದರ ಉದ್ದವು ಈಗ ನೆನಪಿರಲಿ, ವಾಲ್ಯೂಮ್ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೆ ವಾಲ್ಯೂಮ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರಬೇಕು ಎಂದರೆ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗೀಯ ಪ್ರದೇಶವು 4 ಅಂಶದಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು 4 ಅಂಶದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಕ್ರಾಸ್ ಸೆಕ್ಷನಲ್ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 4 ರ ಅಂಶದಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನಿವ್ವಳ ಪ್ರತಿರೋಧವು 16 ಅಂಶದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಆರ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯವು 16 ಪಟ್ಟು r ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯದಿಂದ ವಿ ವರ್ಗ ಎಷ್ಟು ಆಗಿದೆ ಇದು ನನ್ನ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ r ಅವಿಭಾಜ್ಯದಿಂದ v ವರ್ಗವು 16 ಪಟ್ಟು r ಆದರೆ v ವರ್ಗವು 16 ರಿಂದ 80 ವ್ಯಾಟ್‌ಗಳು ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು 5 ವ್ಯಾಟ್‌ಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಈಗ ನೀವು ನೋಡಿದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತವನ್ನು ನೋಡಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ 18 ವೋಲ್ಟ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನಾನು ವಿ ಮೂಲಕ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ r ಅವಿಭಾಜ್ಯ v 18 ಅನ್ನು 16 r ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಆದರೆ 18 r ನನ್ನ ನನ್ನ ಮೂಲ ಪ್ರವಾಹ ನಾನು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 16 ರಿಂದ i ಆಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಬಯಸಿದರೆ i ವರ್ಗ r ಅವಿಭಾಜ್ಯವು 16 ಚದರದಿಂದ i ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 256 ಬಾರಿ r ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಂತೆ 16r ಅಂದರೆ i ಸ್ಕ್ವೇರ್ r ಗೆ 16 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ, ನಾನು ಯಾವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇನೆ ಎಂಬುದೇ ಪದೇ ಪದೇ ಜನರನ್ನು ಗೊಂದಲಕ್ಕೀಡುಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಶಕ್ತಿಯ ಶಕ್ತಿ v ಬಾರಿ i ಅಥವಾ ನಾನು v ರಿಂದ r ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು v ವರ್ಗದಿಂದ r ಅಥವಾ ಇದು v ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ನಾನು ಚದರ r ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಈಗ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತೀರಿ ಈಗ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಆಗಿವೆ, ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಇರುವುದೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ನ ಸಂಕೇತವಾಗಿದೆ, ಅದು emf ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಈಗ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಇದು ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇದು ಸಂಭಾವ್ಯ ಕುಸಿತವಾಗಿದೆ v ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ಅದು ಸರಿ ಇಲ್ಲ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಸೂತ್ರಗಳು ಸರಿ ಆದರೆ ನನಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ 100 ವೋಲ್ಟ್ ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ ಅಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳಿವೆ 5 ಓಮ್ಸ್ 8 ಓಮ್ಸ್ 7 ಓಮ್ಸ್ ಇದರಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ನನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು 100 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ 5 ಪ್ಲಸ್ 8 ಪ್ಲಸ್ 7 ಆಗಿದೆ, ಅದು ಕೇವಲ 5 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳು

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೂಲದಿಂದ ವಿತರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಈ ಸೂತ್ರದಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಿಂದ ವಿತರಿಸಲಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಮೊದಲು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ನೂರಕ್ಕೆ ಐದಕ್ಕೆ ಇದು ಐನೂರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಅದು ನಾನು ವರ್ಗವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಇತರ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲು ಬಯಸಿದರೆ ನೀವು ಇದರಾದ್ಯಂತ ಸಂಭಾವ್ಯ ಕುಸಿತವನ್ನು

ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಈ 100 ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಇಡೀ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನೀವು ಕರೆಂಟ್ ಏನೆಂದು ಹೇಳಿದರೆ ನೀವು i ಚದರ r ಅನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ i ಚದರ r ಇದಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಇದು ಕರೆಂಟ್ 5
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 5 ಚದರ. ಇದು 25 ಬಾರಿ 5
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 125 ವ್ಯಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಈ ಒಂದು 25 ಇಂಚು 8 ಇದು 200 ಪದಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತದೆ ಇದು 25 ರಿಂದ 7 ಅಂದರೆ 2175 ಪದಗಳು ನೀವು ಅಂಕಗಣಿತವನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ನೀವು ಇದನ್ನು ಮತ್ತು ಇದು ಪ್ಲಸ್ ಇದು 500 ಎಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಏನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ನೀವು ಈ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಿ ಈ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿನ v ಎಂಬುದು ರೆಸಿಸ್ಟರ್‌ನಾದ್ಯಂತ ಸಂಭಾವ್ಯ ಡ್ರಾಪ್ ಆಗಿದ್ದು, ನೀವು ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ i ಸ್ಕ್ವೇರ್ r ಯಾವಾಗಲೂ ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಒದಗಿಸಿದ ಪ್ರಸ್ತುತವು ಈ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ , ಅದು ಸರಳ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಜವಾಗಿ ಏನು ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಇದು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಂದು ಏನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ, ಇಎಮ್‌ಎಫ್‌ನ ಆಸನವು ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಧನಾತ್ಮಕ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ಎತ್ತುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ಬ್ಯಾಟರಿಯು ಈ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಬ್ಯಾಟರಿ ಮಾಡುವ ಈ ಚಾರ್ಜ್ ಬಾಹ್ಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಶಕ್ತಿಯ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋದರೆ ನಾವು ಪಡೆದ ಈ ಶಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಘಟಕಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತಿರುವು ಮತ್ತು ಮೋಟಾರು ಅಥವಾ ನೀವು ಅದನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಸಂಭವಿಸಿದಂತೆ ಸರಳವಾಗಿ ಕರಗುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕೇವಲ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ಕರಗುತ್ತದೆ ಶಾಖ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಶಕ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ನಿಮಗೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅದರ ನಂತರ ನಾವು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ತತ್ವಗಳ ಚರ್ಚೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ

Prutor@IITK