ಮರಳಿ ಸ್ವಾಗತ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದರ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ನಾವು ಸರಣಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾನು ಬಯಸಿದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಅದು ಈ ನಾಮಕರಣಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ
ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾನು ಪ್ರತಿರೋಧ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ ಆದರೆ ಅವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಒಂದು ಸರಣಿ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಸಂಗ್ರಹವೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸಂಯೋಜನೆಯ ಯಾವುದೇ ಸದಸ್ಯರ ಮೇಲೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿಧಾನ ಇದು ಒಂದು ಬಿಂದು ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ನಾನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೂರನೇ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು r1 r2 r3 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದು ಏನೆಂದರೆ, ನೀವು ಈ ಮೂಲಕ ಹೋದರೂ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಮೂಲಕ ಹೋದರೆ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯ ಕುಸಿತ ಇದು ಅಥವಾ ಅದು ಒಂದೇ ಡೆಲ್ಟಾ ವಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರರ್ಥ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರವಾಹವು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಪ್ರತಿ ಸದಸ್ಯನಾದ್ಯಂತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಾಗಿಸುವ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಡೆಲ್ಟಾ v ಇಲ್ಲಿ ನಾನು i1 ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇನೆ ಇದು i2 ಇದು i3
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ v ಗಾಗಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗಳು i1 r1 ಅಥವಾ i2 r2 ಅಥವಾ i3 r3 ಆಗಿರುತ್ತವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅದು ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಯೇ ಎಂದು ಗುರುತಿಸುವ ವಿಧಾನ ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಸದಸ್ಯರ ನಡುವಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ಅಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸರಣಿ ಸಂಯೋಜನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವದನ್ನು ನಾವು ಮುಂದೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದ್ದೇವೆ , ಅದು ಸಹಜವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಸರಳವಾಗಿದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದರೆ ಆ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳಿವೆ. ಮತ್ತೆ ಅವುಗಳನ್ನು r 1 r 2 r 3 ಎಂದು ಕರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಇದು a to b ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಈಗ ಇದನ್ನು ಸಂಯೋಜನೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಅದೇ ಪ್ರವಾಹವು ಅದೇ ಪ್ರವಾಹದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ, ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನಾನು sa ಆಗಿದೆ ನಾನು ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಮ್ಮದು ಮತ್ತೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ir1 ಇದು ir2 ಇದು ir3 ಇದು ಅವರ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಬೀಳುವಿಕೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಈ ಡೆಲ್ಟಾದ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಡೆಲ್ಟಾ v 1 ಅನ್ನು ಈ ಡೆಲ್ಟಾ v 2 ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಈ ಡೆಲ್ಟಾ v 3 ಅನ್ನು ಈ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಬೀಳಿಸುತ್ತಾರೆ
ಆದ್ದರಿಂದ AB ಯಾದ್ಯಂತ ನಿವ್ವಳ ಕುಸಿತ ನಾವು ಈ vab ಅನ್ನು i ಬಾರಿ r1 ಪ್ಲಸ್ r2 ಪ್ಲಸ್ r3 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಕೊನೆಯ ಉಪನ್ಯಾಸದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಇದು 21 ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿ ಮತ್ತು ನನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ ಸ್ವಿಚ್ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತೆರೆದಿತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ನಂಬೋಣ ನಾವು ಈ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕರೆಯೋಣ a ಇದು b ಇದು cd ಮತ್ತು e ಮತ್ತು f
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದು ಯಾವಾಗ ಈ ಸ್ವಿಚ್ ತೆರೆದಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಭಾಗವು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ನಿಜವಾಗಿ ಏನನ್ನೂ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಈ ಜೋಡಿ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ce ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಏಕೆಂದರೆ c ಈ ಬದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಈ ಬದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿದೆ df ಅಡ್ಡಲಾಗಿ 21 ವೋಲ್ಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಡ್ರಾಪ್ ಆಗಿದೆ ಸಹ 21 ವೋಲ್ಟ್ ನಾವು ಆರ್ ಇ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲು ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 4 ಓಮ್‌ಗಳು ಇದು 12 ಓಮ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಆರ್ 1 ಅನ್ನು ಈ ಆರ್ 2 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಮ ತು ಇದು ಆರ್ 3 ಮತ್ತು ಇದು ಆರ್ 3 ಮತ್ತು ಇದು ಆರ್ 4 ಆ ದರಿಂದ ಆ 4 8 ಓಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಆರ್ 2 ಸ ಏ ಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಅಲ್ಲಿ ನೀವು ಅದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಈ ಧನಾತ್ಮಕ ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನಿಂದ ಕರೆಂಟ್ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಭಾಗವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಅದರ ಭಾಗವು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಶಾಯಿಯನ್ನು ಬಳಸೋಣ ನಾವು ಇದನ್ನು i1 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಅಂದಿನಿಂದ ಇದು r3 ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು i3 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಮೂಲಕ ಬರುತ್ತಿದ್ದರೆ ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ನಂತರ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ i1 ಮತ್ತು i3 ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತವು ಚಾರ್ಜ್ನ ಹರಿವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಏನೂ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿಯೂ ಚಾರ್ಜ್ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಹರಿವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಯ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಹರಿವಿನ ದರವು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಮೂಲಕ ಬಂದ ಚಾರ್ಜ್‌ನ ಹರಿವಿನ ದರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದರಾದ್ಯಂತ ಡ್ರಾಪ್ 21 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಗಮನಿಸುವುದು ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಪಾಪ ce ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಈ ಭಾಗವು ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ r1 r2 ನೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ c r1 r2 ನೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ 4 ಜೊತೆಗೆ 8 12 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ನಿವ್ವಳ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು r 1 2 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ 12 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ r3 r4 ನೊಂದಿಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ r34 ಅನ್ನು 8 ಪ್ಲಸ್ 12 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಇದು 20 ಓಮ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ, ಈಗ ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಈ ರೀತಿಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 21 ಆಗಿದೆ ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳು ಇದು 12 ಓಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇದು 20 ಓಮ್‌ಗಳು ಆದರೆ ಈ 20 ಮತ್ತು 12 ಈಗ

ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಆರ್ 1 2 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಇದನ್ನು ಆರ್ 3 4 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆರ್ 1 2 ಮತ್ತು ಆರ್ 3 4 ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ ಸಮಾನಾಂತರದ ಸೂತ್ರವನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ನಾನು ಸಮಾನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಸಮಾನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು 1 ಓವರ್ ರೆಕ್ಯು 1 ಓವರ್ ಆರ್ 1 ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಆರ್ ಮೂರ್ ಫೋರ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಹನ್ನೆರಡು ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತು ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಈ ರೆಕ್ಯು ಅನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದರೆ 15 ರಿಂದ 2 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ , ಅಂದರೆ 7 ರಿಂದ 7.5 ಓಮ್ಸ್ ಸೆ ನಾನು ಈಗ ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದರೆ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ 21 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 7.5 ಓಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಮತ್ತಷ್ಟು ಸಮಾನವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕರೆಂಟ್ ಇದ್ದೆ ಎಂದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಹೊರಬರುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ನನಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಪ್ರಸ್ತುತ i ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾದ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು 21 ರಿಂದ 15 ರಿಂದ 2 ಭಾಗಿಸಿ ನೀವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು 42 ರಿಂದ 15 ಆಗುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ 2.8 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈಗ ಮೂಲ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾವು ಹೇಳಿದ್ದು ಸರಿ ಈಗ ನೀವು ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹೋದರೆ, ನೀವು 2.8 amps ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದ ಈ i ಈ ಭಾಗವಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಯಿತು ಮತ್ತು ಆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ವಿಭಜನೆಯಾಯಿತು ಎಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಕರೆಂಟ್ ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ ಇದು 21 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇದು 2.8 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳು ಎಂದು ನಾವು ತೋರಿಸಿದ್ದೇವೆ ಇದು 12 ಓಮ್‌ಗಳು ಇದು 20 ಓಮ್‌ಗಳು ನಾವು ಇದನ್ನು i1 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ನಾವು ಇದನ್ನು i3 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ cdef ಆಗಿದೆ ಇದು ab ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಡ್ರಾಪ್ ಎಸಿ ರಾಸ್ ಸಿ ಸಿಇಯು ಡಿಎಫ್‌ನಾದ್ಯಂತ ಡ್ರಾಪ್ 21 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಡೆಲ್ಟಾ ವಿ ಸಿಇ ಡೆಲ್ಟಾ ವಿ ಡಿಎಫ್ 21 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತ ಐ 1 21 ಅನ್ನು 12 ರಿಂದ ಆರ್ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆರ್ 2 ಎಂದು ಭಾಗಿಸಿ 1.75 ಆಂಪಿಯರ್ ಐ 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದು 21 ರಿಂದ 20 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 1.05 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ನಮ್ಮ ಅಹ್ ಮೂಲ ಕರೆಂಟ್‌ಗೆ 2.8 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತದೆ, ಈಗ ನೀವು ಸಿ ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾವ್ಯ ಕುಸಿತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಇದನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು a ಇಲ್ಲಿಯೇ ಇತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ ಪಾಯಿಂಟ್ a
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ i1 r1 4 ಓಮ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ i1 ಬಾರಿ r1 ಎಂಬುದು c2a c ಯಲ್ಲಿ 21 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಡ್ರಾಪ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪಾಯಿಂಟ್ a 21 ಮೈನಸ್ i 1 ಬಾರಿ 4 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ನೀವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಈ va ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು 21 ಮೈನಸ್ i1 r1 ಗೆ ಅದು 21 ಮೈನಸ್ 7 ರಿಂದ 4 ಗೆ 4 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 14 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು vb 21 ಮೈನಸ್ i3 r3 ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 21 ಮೈನಸ್ 21 ರಿಂದ 20 ಗೆ 12 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದು 8.4 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ಅದನ್ನು ಮುಚ್ಚೋಣ ಈಗ ನೀವು ಆ ಸ್ವಿಚ್ ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದಾಗ ಆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಾತ್ರವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಆ ಸ್ವಿಚ್ ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಚಿತ್ರಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 21 ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿ ನನ್ನಲ್ಲಿ 4 ಓಮ್ಸ್ ಇತ್ತು r1 ಇದು ಇಲ್ಲದೆ r2 ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿ ಅದು 8 ಈ ಬದಿಯಲ್ಲಿ r3 ಇತ್ತು 12 ಆಗಿತ್ತು ಮತ್ತು r4 ಮತ್ತೆ 8 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಈ ಸ್ವಿಚ್ ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು cd ಇದು ಇದು ಇದು b ಇದು ಮತ್ತು ಇದು f ಆಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲ ವಿಷಯ ಇದು ನೀವು ಸ್ವಿಚ್ ಪಾಯಿಂಟ್ a ಮತ್ತು ಪಾಯಿಂಟ್ b ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದಾಗ ಇದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದರಾದ್ಯಂತ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿರೋಧವಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ va vb ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರಬೇಕು ಹಾಗೆಯೇ vc vd ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ve vf ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ c ಮತ್ತು d ಅದೇ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ a ಮತ್ತು b ಅದೇ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಈ 4 ಮತ್ತು 12 ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ನನಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ , ಕೆಲವು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮಾರ್ಗವು ಸಂಭಾವ್ಯ ಕುಸಿತವನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ. ಅವುಗಳಾದ್ಯಂತ ನಾವು ಒಂದೇ ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಪುನಃ ಎಳೆಯಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ 21 ವೋಲ್ಟ್ ಡ್ರಾಪ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ ಇದು r1 ಮತ್ತು ಇದು r3 ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ನಾನು r4 ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ r2 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮೂಲ ಲೇಬಲಿಂಗ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಇದು ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ c ಅಥವಾ d ಆಗಿರಬಹುದು ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಈ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಆಗಿದೆ b ಇದು ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಇದು b ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ ಅವು ಒಂದೇ ಅಂಕಗಳು ನಿಜವಾಗಿಯೂ a ಅಥವಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು a ಎಂದು ಹೇಳೋಣ. b ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ b ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಬಯಸಿದಂತೆ ಕೊನೆಯ ಬಿಂದು e ಅಥವಾ f ಆಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ r1 r3 ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನನ್ನ ಫಲಿತಾಂಶವು r13 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r1 r3 ಅನ್ನು r1 ಜೊತೆಗೆ r3 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಅದು 48 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 16 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ 3 ಓಮ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಂತೆಯೇ r2 r4 ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು r24 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r2 r4 ಗೆ r2 ಪ್ಲಸ್ r4 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಅವು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 8 ರಿಂದ 8 ರಿಂದ 8 ಪ್ಲಸ್ 8 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 4 ಓಮ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಇದು ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಮೂರು ಓಮ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಅದು ನಾವು ca r13 ಎಂದು lled ಮತ್ತು ನಾನು ಅಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಓಮ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಅದನ್ನು ಅವರು r24 ಎಂದು ಕರೆದರು ಮತ್ತು ಇದು 21 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳು ಏಕೆಂದರೆ r13 ಮತ್ತು r24 ಸರಣಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನನ್ನ ನಿವ್ವಳ ಪ್ರತಿರೋಧವು 7 ಓಮ್‌ಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತವು 3 ಆಂಪ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದು, ಈಗ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಇದು ನನ್ನದು ಪಾಯಿಂಟ್ c ಇದು ನನ್ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಿಂದು a ಅಥವಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಇದು ನನ್ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಿಂದು e ಅಥವಾ f
ಆದ್ದರಿಂದ 3 ಆಂಪಿಯರ್ ಕರೆಂಟ್ c ಅನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ನನ್ನ ಡ್ರಾಪ್ 3 ಗೆ 3 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅದು 9 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು aeca

ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಡ್ರಾಪ್ ಮತ್ತು ಇದು ae ಆಗಿದೆ 3 ರಿಂದ 4 12 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನೀವು ಮೂಲ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಮೂಲ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಮತ್ತೆ ಸೆಳೆಯಲು ನನಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿನ ನನ್ನ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಿವಿ ಈ ಸೆಕ್ಷನ್ ಸಿವಿಯಲ್ಲಿನ ಕರೆಂಟ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು i1 ಇದು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ i3 ಮತ್ತು ಇದು ನಾನು
ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ i1 ಪ್ಲಸ್ i3 ಅದು 3 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳ ಪೂರೈಕೆಯ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ca ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಡ್ರಾಪ್ 9 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ i1
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಸ್ತುತ i1 ಎಷ್ಟು ಎಂದು ನಾನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ 9 ಅನ್ನು 4 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಇದು 4 ಓಹ್ ಆಗಿತ್ತು 2.25 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ms 12 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಈ i2 ಅನ್ನು ಕರೆದರೆ ಅದು 12 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 8 ಓಮ್‌ಗಳಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಇದರ ಪ್ರತಿರೋಧವು 1.5 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ 2.25 ಆಂಪಿಯರ್ ಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು c ನಲ್ಲಿ ಆದರೆ 1.5 ಆಂಪಿಯರ್ ಈ ವಿಭಾಗದ ಮೂಲಕ ಹೊರಹೋಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಇದ್ದಿರಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ iab ಇದು ಎರಡರ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಶುಲ್ಕಗಳು ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ iab ಈ ಮೈನಸ್ ಆಗಿರಬೇಕು ಇದು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ 0.75 ಆಂಪಿಯರ್‌ಗಳಿಗೆ ಈಗ ನೀವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಈ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಸ್ಥಿರತೆಯ ಪರಿಶೀಲನೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಡ್ರಾಪ್ 9 ವೋಲ್ಟ್‌ಗಳು ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಅಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಎಷ್ಟು ಸರಿ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ, ಈ ಮೈನಸ್ ಇದು ab ನಲ್ಲಿನ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ಪ್ರವಾಹದ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಯಾವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಇದು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸಮಾನಾಂತರ ಮತ್ತು ಸರಣಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ, ನಾನು ಈಗ ಅಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕ್ಕಾಗಿ ವಿಗ್ಲಿ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯುವ ಬದಲು ಈ ಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಸೆಳೆಯಲು ಬಿಡಿ ಆದರೆ ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ನೀವು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ಎಲ್ಲಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಬಿ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದು ಇವೆಲ್ಲ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಭಾಗವು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಒಂದು ಓಮ್ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗವು ಎರಡು ಓಮ್‌ಗಳು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ತಂತಿಗಳು ಸಹಜವಾಗಿ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿಡಿ ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಬಗ್ಗೆ ನಾನು ಏನು ಹೇಳಬಲ್ಲೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನೋಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಈ ಎರಡನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಏಕೆಂದರೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಎಂದರೆ ಬಾಹ್ಯ um ಬ್ಯಾಟರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಅಥವಾ ಇಎಮ್ಎಫ್‌ನ ಮೂಲ ಯಾವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ a ಮತ್ತು b ನಡುವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ವಿಭಾಗ ಮತ್ತು ಈ ವಿಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದರ ಮೂಲಕ ಬರುವ ಯಾವುದೇ ಕರೆಂಟ್ ಇದಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮತ್ತು o 1 se ನಲ್ಲಿರಬೇಕು ries ಅದೇ ರೀತಿ 2 ಮತ್ತು 2 ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿರುವ ಈ ವಿಭಾಗವು ಮುಂದಿನದಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಇದು ಒಂದು ಇದು ಎರಡು ಇದು ಎರಡು ಇದು ಎರಡು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎರಡು ಒಂದು ಪ್ರತಿರೋಧವು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ a 4 ohm ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಪುನಃ ಚಿತ್ರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಭಾಗಗಳು ಮುಂದಿನ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಇರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಎರಡು ಓಮ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡು ಓಮ್‌ಗಳು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವ ಕಾರಣ ಇದು ನಾಲ್ಕು ಸಾಲುಗಳು ನಾಲ್ಕು ಓಮ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ನಾನು ಸಮಾನವಾದ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು 2 ರಿಂದ 4 ರಿಂದ 2 ಪ್ಲಸ್ 4 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 8 ರಿಂದ 6 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು 4 ರಿಂದ 3 ಓಮ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದೇ 4 ರಿಂದ 3 ಓಮ್ ಪ್ರತಿರೋಧವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂಯೋಜನೆಯ ನಿವ್ವಳ ಪ್ರತಿರೋಧವು 4 ರಿಂದ 4 ರಿಂದ 3 ಆಗಿದ್ದು ಅದು 16 ರಿಂದ 3 ಓಮ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ ನಾನು ಅನಂತ ಪ್ರತಿರೋಧ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ಈ ರೀತಿ ಇದೆ ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಪ್ರತಿರೋಧವಿದೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿವೆ ಮೌಲ್ಯವು r ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡಿವೆ, ನನ್ನ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ಈಗ ಅಂತಹ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬೇಕು ಅದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ ಅದು ಅನಂತ ವಲಯ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಈಗ ಅಂತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಅನಂತ ರಿಜಿಸ್ಟರ್ ವಿಭಾಗದ ಅಂತ್ಯದಿಂದ ನೀವು ಏನನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತೀರಿ , ಅದು n ಆಗಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊನೆಯ ವಿಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಹಾಗೆ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕೆ ಎಂದು ಕೊನೆಯ ವಿಭಾಗವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ನಂತರ ಅಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿದೆ ಇನ್ನೊಂದರಂತೆಯೇ ಅದೇ ರಚನೆಯು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ಅನಂತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಳಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇಡೀ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ಗೆ ನನ್ನ ಸಮಾನ ಪ್ರತಿರೋಧವು req ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವರು ಅದನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಂತರ ಉಳಿದಿರುವುದು ಸಹ req ನೀವು ಅನಂತ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನ ಅಂತ್ಯದಿಂದ ಒಂದೇ ವಿಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದಿರಿ, ನೀವು ಇನ್ನೂ ಅನಂತ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಉಳಿದಿರುವಿರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಹುಡುಕುತ್ತಿರುವ ಸಮಾನ ಪ್ರತಿರೋಧವಾದ req ಸಮಾನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಕೆಂಪು ರೇಖೆಯ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಅನಂತ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರತಿರೋಧವು ರೆಕ್ ಜೊತೆಗೆ ನಾನು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಗುರುತಿಸಿರುವ ಈ ಸೆಕ್ಟರ್‌ಗೆ

ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಈಗ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದು ನೋಡೋಣ ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಏನಾಯಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ಈಗ ಗಮನಿಸೋಣ. ಈ r ನೊಂದಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗು

ಆದ್ದರಿಂದ req r ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಭಾಗ ಮತ್ತು ಆ ವಿಭಾಗ ಈ r ನಿಂದ ಬರುವ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಸರಳವಾಗಿ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ req ಅನ್ನು r ಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪ್ರತಿರೋಧ req ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ r eq ಜೊತೆಗೆ r

ಆದ್ದರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನು ನಾನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಾವು ಈಗ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ಈ ರೆಕ್ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು ಸಹಜವಾಗಿ ಈ ಎರಡು ಆದರೆ ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಸರಳ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು ಆರ್ಆರ್ ಮತ್ತು ಆರ್ ಇಕ್ ಪ್ರೈಮ್ ಆಗಿದೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು r eq ಪ್ರೈಮ್ ಪ್ಲಸ್ 2r ಮತ್ತು req ಪ್ರೈಮ್‌ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ req r ಅನ್ನು req r ಅನ್ನು req ಜೊತೆಗೆ r ಜೊತೆಗೆ 2 r ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ ಈಗ ನೀವು ಇದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದರೆ ಇದು ಕ್ವಾಡ್ರಾಟಿಕ್ ಈಕ್ವಾಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು req ಪ್ರೈಮ್ req r ಅನ್ನು req ಜೊತೆಗೆ r ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಛೇದದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ನಾನು ಇದನ್ನು 2 r ಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು r uk ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸೋಣ ಅದು r eq r ಮತ್ತು 2 r ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು 2 r ಚೌಕವಾಗಿದೆ ಜೊತೆಗೆ 3 r eq ಅಂಶ ಮತ್ತು ಛೇದದಲ್ಲಿ ನಾನು ಗುಣಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು req ವರ್ಗ ಮತ್ತು r ಅನ್ನು req ಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ r eq ಚದರ ಮೈನಸ್ 2 r req ಮೈನಸ್ 2 r ಚೌಕವು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ req ಗೆ ಪರಿಹಾರವು 2r ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ವರ್ಗಮೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ 2 r ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕದ ಅಂದರೆ 4 r ಚದರ ಜೊತೆಗೆ 4 2 8 r ಚೌಕವನ್ನು 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದು 2r ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ಟೇಕ್ ಎವೇ f4 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು 3 ಬಾರಿ r ನ 2 ಬಾರಿ ವರ್ಗಮೂಲವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಅದು 1 ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಪ್ಲಸ್ ಅಥವಾ ಮೈನಸ್ ರೂಟ್ 3 ಆರ್ ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ನಾನು ಧನಾತ್ಮಕ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅನಂತ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನ ಸಮಾನ ಪ್ರತಿರೋಧವು 1 ಪ್ಲಸ್ ರೂಟ್ 3 ಪಟ್ಟು r ಆಗಿದೆ, ಒಮ್ಮೆ ನೀವು r ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ನೀವು ಈಗ ಈ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ಸರಣಿ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳು ನಾನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ಸಮಸ್ಯೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿಲ್ಲ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ , ಈ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರೆಸಿಸ್ಟರ್ ಅನ್ನು ನೋಡೋಣ ಇದು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ರೆಸಿಸ್ಟರ್ ಆಗಿದೆ ಈ ವಿಭಾಗವು ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ವಿಭಾಗವು ತ್ರಿಜ್ಯ ಬಿ ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಊಹಿಸೋಣ ಉದ್ದ ಇಲ್ಲಿದೆ l ಈಗ ನಾನು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ ವಸ್ತುವು ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಸಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಅಂತಹ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನಾನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಅಂತಹ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನಾನು ಹೇಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚಿತ್ರವಾಗಿರುವ ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಭಾಗದ ಮೂಲಕ ಅದೇ ಪ್ರವಾಹವು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈಗ ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ. x ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಆ ವಿಭಾಗದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಮೈನಸ್ a ಮೇಲೆ l x ನಿಂದ ಗುಣಿಸಿದಾಗ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ದೂರದಲ್ಲಿ ನಾನು ಅಗಲ dx ನ ಸಣ್ಣ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಅನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ x ನಲ್ಲಿ ಆ ವಿಭಾಗದ dr ನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು r ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಹೋ ಬಾರಿ ಉದ್ದವನ್ನು ಸಹಜವಾಗಿ dx ಅನ್ನು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗೀಯ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಅದು ಈ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಪೈ ಆಗಿದೆ, ಇದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಮೈನಸ್ a ಬೈ lxh ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದರೆ r rho ಓವರ್ ಪೈ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಇದು ಸಹಜವಾಗಿದೆ ಒಂದು ಸ್ಥಿರ ಸಂಖ್ಯೆ ನಾನು ಈ ಪ್ರಮಾಣ dx ಅನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಮೈನಸ್‌ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿ ಎಲ್ ಬಾರಿ x ಸಂಪೂರ್ಣ ಚೌಕ ಮತ್ತು x 0 ರಿಂದ l ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ ಇದು ನೇರವಾದ ಏಕೀಕರಣವಾಗಿದೆ ನಾನು ಆ ಏಕೀಕರಣದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲೂ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ತಕ್ಷಣವೇ ಈ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು rho ನಿಂದ pi ಮೈನಸ್ a over ab ಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು rho ನಿಂದ pi l ಬಾರಿ ಅಥವಾ l ಮೇಲೆ al ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ ಉದ್ದವು b ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ ನಾನು ನೀಡಬೇಕಾದ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ rho l by pi ಒಂದು ಚೌಕದಿಂದ ನಾನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗೆ ನೀಡುತ್ತೇನೆ, ನಾನು ಮತ್ತೆ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಅದೇ ತತ್ವವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇನೆ ಆದರೆ ಈ ಬಾರಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ನಾನು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಸ್ಟಾಕ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಮತ್ತು ಗ್ರ್ಯಾಫೈಟ್

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಸ್ಟಾಕ್ ಆಗಿದ್ದು ನಂತರ ಅದೇ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗ್ರ್ಯಾಫೈಟ್ನ ಸ್ಟಾಕ್ ಅನ್ನು ನಾನು ಸೆಳೆಯುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ವಿಭಾಗದ ಉದ್ದವನ್ನು ಹೇಳೋಣ , ಇದು ಇಂಗಾಲದ ಉದ್ದ ಅಥವಾ ಗ್ರ್ಯಾಫೈಟ್ ವಿಭಾಗ ಮತ್ತು ಡೇಟಾ 0 ಡಿಗ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಪ್ರತಿರೋಧವು 2.75 ರಿಂದ 10 ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 8 ಓಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಆಲ್ಫಾ ಮೌಲ್ಯ ಆಲ್ಫಾ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಾಪಮಾನದ ಗುಣಾಂಕ ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ 0.004 ಗ್ರ್ಯಾಫೈಟ್ಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಡೇಟಾ 5 ಎಂದು ನಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. 10 ರಿಂದ ಪವರ್ ಮೈನಸ್ 5 ಓಮ್ಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್‌ಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಋಣಾತ್ಮಕ 0.0005 ಪ್ರತಿ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಆಗಿದೆ ಈಗ ನೋಡಿ ಇದು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸರಣಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಆಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಯಾವುದೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕಾರ್ಬನ್ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಇದ್ದರೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕಾರ್ಬನ್ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಬನ್ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ವಿಭಾಗದ ಉದ್ದಗಳ ಅನುಪಾತವು ಏನಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ಹುಡುಕುತ್ತಿದೆ ಇದರಿಂದ ಸಂಯೋಜನೆಯ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕ tion ಈಗ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ನಾನು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು t ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು t ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು 0 ಡಿಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ 1 ಪ್ಲಸ್ ಆಲ್ಫಾಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಆಲ್ ಇನ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಪ್ಲಸ್ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು 0 ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ 1 ಜೊತೆಗೆ ಆಲ್ಫಾ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿ ಆಗಿ ಈಗ ನಾವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತಿರುವುದು ಇದನ್ನೇ , ಎಲ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಎಲ್ ಕಾರ್ಬನ್‌ನ ಉದ್ದದ ಅನುಪಾತದ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು ಇರಬೇಕು ಅಂದರೆ ಈ ಪ್ರಮಾಣ ತಾಪಮಾನದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿದೆ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ನಾನು ರಾಲ್ 0 ಪ್ಲಸ್ ಆರ್‌ಸಿ 0 ಗೆ ಹೋಲುವ ರಾಲ್ ಪ್ಲಸ್ ಆರ್‌ಸಿಯನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಈಗ ಇದು ನನಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಈ ಎರಡರ ತಾಪಮಾನ ಅವಲಂಬಿತ ಭಾಗದಿಂದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು

ರದ್ದುಗೊಳಿಸಬೇಕು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನು r ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ 0 ಆಲ್ಫಾ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಬಾರಿ ಡೆಲ್ಟಾ t ಆಗಿದೆ ನಾನು ಡೆಲ್ಟಾ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ t ಎಂದು ಬರೆಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು t ಮೈನಸ್ ಆರ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಆಲ್ಫಾ ಕಾರ್ಬನ್‌ಗೆ ಡೆಲ್ಟಾ ಟಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಈಗ ನನ್ನ ಪ್ರತಿರೋಧವು ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಡಿ l ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಅಡ್ಡ ವಿಭಾಗವು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಆಲ್ಫಾ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಬಾರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಾನು ಸಾಲನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು r ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ 0 ಕಚ್ಚಾ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಡೆಲ್ಟಾದ 0 ಪಟ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಮೈನಸ್ ಆಲ್ಫಾ ಸಿ ರೋ ಸಿ 0 ಪಟ್ಟು ಎಲ್ಲಿಸ್ಗೆ ಸಮನಾದ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಿಂದ ರದ್ದುಗೊಳಿಸುವುದು ಅನುಗುಣವಾದ ಡೇಟಾವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು ಅದು ಎಲ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಎಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಿಮಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ ಕಾರ್ಬನ್ನಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದ ಎಲ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂಗೆ ಸರಿಸುಮಾರು 227
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳು ಸರಣಿ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ, ನಾನು ನಿಮಗೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಈ ರೀತಿಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡೋಣ ಸರಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಇವೆ, ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆ ಮಾಡೋಣ ಇದು r1 ಇದು r2 ಇದು r3 ಇದು r4 ಇದು r5 ಇದನ್ನು r6 r7 r8 r9 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ಮತ್ತು r2 ಸರಣಿ ಅಥವಾ ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿಲ್ಲ ಆದರೆ ನಾವು ಇದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನನಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಮಾಡು ಎಂದರೆ ಅದೇ ಕರೆಂಟ್ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಎರಡು ತುದಿಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದೇ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಆಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು ಹಿಂದಿನದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಸರಣಿ ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ , ನಂತರ ಅದು ಸಮಾನಾಂತರ ಪ್ರತಿರೋಧವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಏನು ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಈ ಅಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳು ಒಂದೇ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿ ಮತ್ತು ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಶವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನನಗೆ r4 ಮತ್ತು r5 ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು r4 ಅನ್ನು r5 ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಬರೆಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಾನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು r45 ಎಂದು ಸೂಚಿಸೋಣ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು ತೆಗೆದುಹಾಕುತ್ತೇನೆ ಈ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಮತ್ತು ಈಗ ನಾನು ಈ ವಿಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ r45 ಅನ್ನು ಹಾಕಿದ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ r45 ಅನ್ನು ಇರಿಸಿ, r2 r3 ಮತ್ತು r45 ಸರಣಿಯಲ್ಲಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ r2 r3 ಮತ್ತು r45 ಸರಣಿಯಲ್ಲಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಭಾಗವು ಈಗ ಇದು ಮತ್ತು r45 ಇಲ್ಲಿವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ r ಸರಿ ಇದು ಈಗಾಗಲೇ 4 5 ಆಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ನಾನು 2 3 ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ir 2 3 4 5 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ r 2 3 4 5 ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ನಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅದನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಇದು ಈಗ ಅಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ನಾವು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಕಾರಣ ನಾವು ಈಗ ಆ ಆರ್ 7 ಪ್ರೈಮ್ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ ನಾನು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದರೆ ನಾನು ಈ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಷಯವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತೇನೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೃಹದಾಕಾರದ ಆಗುತ್ತಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಪುನಃ ಬಿಡಿಸೋಣ r1 ಅಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದನ್ನು r10 ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ ಇದು r8 ಮತ್ತು r6
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು r10 r8 ಇದು r6 ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಾವು r7 ಪ್ರೈಮ್ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ r9 ನೇತಾಡುತ್ತಿತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ r8 ಮತ್ತು r6 ಏನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ r6 ಮತ್ತು r8 ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಒಂದೇ ಪ್ರತಿರೋಧ r68 ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ, r10 ಮತ್ತು r9 ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ r9 r10 ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು r 9 ಪ್ರೈಮ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಈ ರೀತಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ r 7 ಪ್ರೈಮ್ ಆಗಿತ್ತು ಇದು r 1 ಇದು r9 ಪ್ರೈಮ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು r68 ಈಗ ಈ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಷಯವೆಂದರೆ r 9 ಪ್ರೈಮ್ ಮತ್ತು r 6 8 ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ನೀವು ಏನು ಕರೆಯಲು ಬಯಸುತ್ತೀರೋ ಅದನ್ನು ಕರೆಯೋಣ r689 ಇದು r ಸೆವೆನ್ ಪ್ರೈಮ್‌ಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಇದನ್ನು ಈ ಪ್ರತಿರೋಧದೊಂದಿಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನೀವು ಏನು ಕರೆಯಲು ಬಯಸುತ್ತೀರೋ ಅದನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೊತ್ತ r ಅವಿಭಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ನನ್ನ r ಪ್ರೈಮ್ ಮತ್ತು r1 ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಸರಣಿಗೆ ಇಳಿಸಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ನಾವು ಯಾವುದೇ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಅನ್ನು ಸರಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದು ನಿಜವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳಿವೆ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದರ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಆದರೆ ನಾವು ಏನಾಗಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸೋಣ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ನಾವು ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಏಕೈಕ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಸೆಲ್‌ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಹಾಕುವ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಬಹುದು ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬ್ಯಾಟರಿಗಿಂತ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳಂತಹ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವವುಗಳೆಂದರೆ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಈ ತಡವಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇನೆ r ಆದರೆ ಸರಣಿ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಕೋಶಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನಾನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡೋಣ ಈಗ ನೀವು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ , ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳು ಒಂದೇ ಬ್ಯಾಟರಿಗಳಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವುದು ಕೆಲವು ಸರಣಿ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಸಮಾನಾಂತರ

ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ, ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅನೇಕ ಮನೆಯ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಟಾರ್ಚ್ ಲೈಟ್ ಸೆಲ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೀರಿ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀವು ಒಂದು ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ ನೀವು ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಕೋಶಗಳು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುವ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಮುಂದಿನ ಋಣಾತ್ಮಕ ಸಂಪರ್ಕದೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಇದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ, ಇದನ್ನು ನಿಮ್ಮ ರಿಮೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಯಂತೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಿಮ್ಮ ರಿಮೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಾಣಬಹುದು ಎರಡು aaa ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮೊದಲು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತೇನೆ ಈಗ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿನ ಕೋಶಗಳು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ನಾನು ಆಂತರಿಕದೊಂದಿಗೆ enf e1 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಪ್ರತಿರೋಧ r1

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಮೊದಲ ಬ್ಯಾಟರಿಯಾಗಿದ್ದು , ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ನಾನು ನಿಮಗೆ ನೀಡುತ್ತೇನೆ ಅದು 1 ರ ಧನಾತ್ಮಕ ಅಂತ್ಯವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಲಗತ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಾವು ಹೊಂದಿರುವ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಕರೆಯೋಣ e2 ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ನಾವು ನಾಮಕರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಈ ಬಿಂದು ಬಿ ಮತ್ತು ಈ ಪಾಯಿಂಟ್ ಸಿ ಈಗ ನಾನು ನಿಜವಾಗಿ ಏನು ಮಾಡಲಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಈ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ನಾನು ಕೇಳುತ್ತೇನೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಕೋಶವು a ಮತ್ತು c ನಡುವೆ ಸಮಾನವಾದ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೇ ಇದು ac ಮತ್ತು ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ನಾನು ಅವುಗಳನ್ನು e ಸಮಾನ ಮತ್ತು r ಸಮಾನ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇನೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ನಾನು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಈಗ ನಾವು ನೋಡೋಣ ಇದನ್ನು ನೋಡೋಣ ನಾವು ಈಗ ವಿಸಿ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಕರೆಂಟ್ ಈ ರೀತಿ ಹರಿಯುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ರೀತಿ ಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದರೆ ನಾನು c ನಿಂದ a ಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಸಂಭಾವ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ i vc ಪಾಪದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ce ಇದು ಕರೆಂಟ್‌ನ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿದೆ, ನಾನು ಕರೆಂಟ್‌ನ ಡ್ರಾಪ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ i r2

ಆದ್ದರಿಂದ ಕರೆಂಟ್ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗಾಗಿ ನಾನು r2 ನಂತರ ನಾನು ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಋಣಾತ್ಮಕದಿಂದ ಧನಾತ್ಮಕಕ್ಕೆ ದಾಟುತ್ತಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಒಂದು ಮೊತ್ತದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ e2 ನಾನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಡ್ರಾಪ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ i r1

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೈನಸ್ i r1 ಮತ್ತು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕದಿಂದ ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ e1 ಗೆ ನಾನು ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು va ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ va ಮೈನಸ್ vc

ಆದ್ದರಿಂದ va ಮೈನಸ್ vc e1 ಪ್ಲಸ್ e2 ಆಗಿದೆ ಮೈನಸ್ i r1 ಜೊತೆಗೆ r2

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು e ನ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಇಎಮ್ಎಫ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಒಂದೇ ಕೋಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು r1 ಜೊತೆಗೆ r2 ಇರುವ ಜೋಡಿಯ ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ನಾನು ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ a ಮತ್ತು c

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಸಿಸ್ಟಂ ಅನ್ನು ಸಮಾನವಾದ ಇಎಮ್ಎಫ್‌ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಅದು ಇ 1 ಪ್ಲಸ್ ಇ 2 ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲಾದ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾದ ಎರಡು ಪ್ರತಿರೋಧಗಳನ್ನು ನಾನು ಮುಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸುವುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ನಾನು ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ ರೂಢಿಯನ್ನು ನೋಡಿ ಅಲ್ ಟಾರ್ಚ್ ಲೈಟ್ ನೀವು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತೀರಿ ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ರಿಮೋಟ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಎರಡು ಧನಾತ್ಮಕ ತುದಿಗಳು ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಅವು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನು ಮುಂದೆ ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಇಎಮ್ಎಫ್ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ ಸಮಯ ಮತ್ತು ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ನಿಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಎತ್ತುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಾನು ಉತ್ತರಿಸುತ್ತೇನೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಬಳಸಬೇಕು ಎಂದು ನಾನು ಮೂಲತಃ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಎಮ್ಎಫ್‌ನ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಏಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಎಮ್ಎಫ್ ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ರೆಜಿಸ್ಟರ್‌ಗಳ ಒಂದೇ ಕೋಶವನ್ನು ಬಳಸುವ ಬದಲು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಉದ್ದೇಶವೇನು, ನೀವು ಮುಂದಿನ ಬಾರಿ ಹೋಗುವಾಗ ನಾವು ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ