يحمل خط نقل الطاقة عبر التيار المستمر عالي الجهد قدرة كهربائية لمسافة 643.1Km ونقل الخط 7935MW وبفرق جهد 1.177MV إذا كان خط النقل مصنوع من سلك نحاسي قطره 2.353cm فما الكسر الذي يعبر عن الطاقة المفقودة في النقل ؟

$\rho_{cu} = 1.72x10^{-8}\ \Omega.m$

مساعدة

$$f = \frac{4\rho PL}{\pi d^2 \Delta V^2}$$

(a 10.2 %

(b 14.6 %

(c 19.5 %

(d 21.3 %

يحمل خط نقل الطاقة عبر التيار المستمر عالي الجهد قدرة كهربائية لمسافة 411.7 Km وينقل الخط 5319 MW إذا كان خط النقل مصنوع من سلك نحاسي قطره 2.125 cm وكان الكسر الذي يعبر عن الطاقة المفقودة 7.538×10^{-2} ما فرق الجهد في الخط ؟

$\rho_{cu} = 1.72x10^{-8}\ \Omega.m$

مساعدة

$$f = \frac{4\rho PL}{\pi d^2 \Delta V^2}$$

(a $1.19\ MV$

(b $2.34\ MV$

(c $3.50\ MV$

(d $3.91\ MV$

يحمل خط نقل الطاقة عبر التيار المستمر عالي الجهد قدرة كهربائية 5703 MW عبر فرق جهد 1.197 MV إذا كان خط النقل مصنوع من سلك نحاسي قطره 1.895 cm وكان الكسر الذي يعبر عن الطاقة المفقودة 1.166×10^{-1} ما طول الخط ؟

$\rho_{cu} = 1.72x10^{-8}\ \Omega.m$

مساعدة

$$f = \frac{4\rho PL}{\pi d^2 \Delta V^2}$$

(a $3.2 \times 10^2\ Km$

(b $3.2 \times 10^5\ Km$

(c $4.8 \times 10^2\ Km$

(d $4.8 \times 10^5\ Km$

LIVEWORKSHEETS