

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

مساعدة

$$\rho_{cu} = 1.72 \times 10^{-8} \Omega.m$$

10.2 % (a)

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

14.6 % (b)

19.5 % (c)

21.3 % (d)

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

مساعدة

$$\rho_{cu} = 1.72 \times 10^{-8} \Omega.m$$

1.19 MV (a)

2.34 MV (b)

3.50 MV (c)

3.91 MV (d)

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

مساعدة

$$\rho_{cu} = 1.72 \times 10^{-8} \Omega.m$$

 $3.2 \times 10^2 \text{ Km}$  (a) $3.2 \times 10^5 \text{ Km}$  (b) $4.8 \times 10^2 \text{ Km}$  (c) $4.8 \times 10^5 \text{ Km}$  (d)

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