

Örnek

Günlük hayatta elektriksel ve sismik izolatörler, çevrelerinden gelen dış etkilere karşı yapılara koruma sağlar. Elektriksel izolatörler iletkenlerin zarar görmesini engeller, sismik izolatörler de binaları depremin yıkıcı etkisinden korur.

Bu iki tür izolatörün çalışma prensiplerini karşılaştırarak benzer ve farklı özelliklerini açıklayınız.

Çözüm

Her iki izolatör türü de dışsal etkilere karşı koruma sağlama işlevini benzer şekilde yerine getirir. Elektriksel izolatörler elektriksel güvenliği sağlarken sismik izolatörler binaların yapısal güvenliğini artırır. Ortak özellikleri, her iki türün de enerji iletimini kontrol etmesi ve koruma sağlamasıdır. Bu iki izolatör türü, farklı dış etkilere başa çıkmak için kullanılır ve farklı teknik özelliklere sahip malzemelerle üretilir. Elektriksel izolatörler elektriksel güvenliği sağlarken sismik izolatörler binaların yapısal güvenliğini artırır.

4.23. Soru

Yüksek binaların bulunduğu büyük bir şehirde depreme neden olacak bir fay hattı keşfedilmiştir. Şehirdeki binaların yapısal güvenliğini artırmak amacıyla sismik izolatörlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Sismik izolatörler binalar inşa edilirken kullanılabileceği gibi belirli koşulları sağlayan mevcut yapılara da uygulanabilir.

Buna göre

- a) Sismik izolatör kullanımının şehirdeki binaların yapı güvenliğini nasıl artıracaklarını kısaca açıklayınız.
- b) Sismik izolatörlerin uzun vadeli çevresel etkilerini değerlendirerek çıkarımlarınızı kısaca yazınız.

Cevap