

Işık Yansıması Kanunları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Işık yansıması kanunları, bir yüzeye çarpan ışığın geliş açısı, yansıma açısı ve yüzey normali arasındaki ilişkiyi tanımlayan iki temel prensiptir.

$$\theta_i = \theta_r$$

θ_i = Geliş Açısı (derece)

θ_r = Yansıma Açısı (derece)

Sorular

1. Bir ışık ışını, bir yüzeye 45 derecelik bir açıyla çarparsa, yansıma açısı kaç derece olur?
A) 45 derece
B) 90 derece
C) 0 derece
D) Belirlenemez
2. Aşağıdakilerden hangisi ışık yansıması kanunlarının ikinci kanununu ifade eder?
A) Geliş açısı = Yansıma açısı
B) Gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzey normali farklı düzlemlerde bulunur.
C) Gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzey normali aynı düzlemedir.
D) Işık, yüzeyden kırılır.
3. Bir aynaya gelen ışının geliş açısı 0 derece ise, ışın nasıl yansır?
A) Yansımadan geçer.
B) Geliş yolunu izleyerek geri yansır.
C) Farklı bir açıyla yansır.
D) Kırılır.
4. Düz bir aynaya gelen ışının geliş açısı 30 derece ise, yansıma açısı kaç derecedir?
5. Bir yüzeye dik olarak gelen ışık ışını nasıl yansır?
6. Bir yüzey normali, gelen ışın ve yansıyan ışın hakkında ne söylenebilir?
7. Tanımla: Işık Yansıması Kanunları'nın Birinci Kanunu nedir?
8. Tanımla: Işık Yansıması Kanunları'nın İkinci Kanunu nedir?
9. Tanımla: Yüzey normali nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) 45 derece — Işık yansımasının birinci kanununa göre, geliş açısı yansıma açısına eşittir. Geliş açısı 45 derece ise, yansıma açısı da 45 derecedir.
2. C) Gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzey normali aynı düzlemedir. — İkinci yansıma kanunu, gelen ışının, yansıyan ışının ve yüzey normalinin aynı düzlemde olduğunu belirtir.
3. B) Geliş yolunu izleyerek geri yansır. — Geliş açısı 0 derece olduğunda, yansıma açısı da 0 derece olur. Bu, ışının geldiği yolu geri izleyerek yansıdığı anlamına gelir.
4. Işık yansımasının birinci kanununa göre, geliş açısı ile yansıma açısı birbirine eşittir. Geliş açısı 30 derece verildiğine göre, yansıma açısı da 30 derece olacaktır.
5. Yüzeye dik olarak gelen ışın için geliş açısı 0 derecedir. Birinci yansıma kanununa göre, yansıma açısı da 0 derece olur. Bu durumda ışın geldiği yolu geri izleyerek yansır.
6. Işık yansımasının ikinci kanununa göre, gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzey normali aynı düzlemedir. Bu, ışığın yansımasının düzlemsel bir olay olduğunu ifade eder.
7. Geliş açısı, yansıma açısına eşittir. ($\theta_i = \theta_r$)
8. Gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzey normali aynı düzlemedir.
9. Yansıtıcı yüzeye, çarptığı noktada dik olan hayali çizgidir.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.