

Modern Fiziğin Teknolojideki Uygulamaları - 1

1. LCD televizyonların tüplü televizyonlara göre avantajları;

- I. Daha fazla enerji tasarrufu sağlar.
- II. Daha az yer kaplar.
- III. Daha az elektromanyetik dalga yayar.

ifadelerinden hangileridir?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

2. Bilgisayarlar, televizyonlar gibi birçok teknolojik araçta LCD sistemlerin kullanılması;

- I. ekran parlaklığının azalması,
- II. daha küçük boyutlarda araçlar yapılması,
- III. daha az maliyet oluşturmaları

faydalarından hangilerini sağlar?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) I ve III. E) II ve III.

3. LED lambalarla ilgili;

- I. Dekorasyon, otomobil göstergeleri, trafik lambaları gibi birçok alanda kullanılır.
- II. Yarı iletken bir malzemedir.
- III. Az enerji harcar ve uzun ömürlüdür.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

4. Güneş pilleri ile ilgili,

- I. Fotoelektrik olay sonucu hareket eden elektronları kullanır.
- II. Yarı iletken maddelerin uyarılması sonucu enerji depolar.
- III. Verimleri oldukça azdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

5. Güneş pilleri;

- I. Uzay araçları
- II. Hesap makineleri
- III. Sokak lambaları
- IV. Güneş enerjili su ısıtıcıları

hangilerinin çalışması için kullanılır?

- A) Yalnız IV. B) I ve IV. C) II ve III.
D) I, II ve III. E) II, III ve IV.

6. LED lambaları günümüzde dış cephe aydınlatmaları, havuz aydınlatmaları, gösterge panelleri, cep telefonları gibi birçok sistemde kullanılmaktadır.

Buna göre LED lambalarının,

- I. sağlam olması,
- II. az enerji harcaması,
- III. uzun ömürlü olması

özelliklerinden hangileri hemen hemen her alanda kullanılmasını sağlamıştır?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve II. E) I, II ve III.

Modern Fiziğin Teknolojideki Uygulamaları - 1

7. Yarı iletken maddeler,

- I. Elektriksel iletkenlik açısından yalıtkan ve iletkenler arasında kalır,
- II. Işık, ısı, manyetik alan gibi etkilerle iletken olur.
- III. Üretim maliyeti çok düşük olduğu için teknolojide kullanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III E) I, II ve III

8. Yarı iletken transistörler ile ilgili;

- I. Yüksek ve düşük akımları denetlemeye yarar.
- II. Birçok teknolojik araçta kullanılır.
- III. Keşfi teknolojinin gelişimi açısından bir dönüm noktasıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

9. Günümüzde birçok gelişmiş ülke yarı iletken transistörlerin geliştirilmesi amaçlı araştırmalara ciddi bir bütçe ayırmaktadır.

Bu durumun asıl nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) ucuz malzemeler olması
B) hayatı kolaylaştırması
C) küçük boyutta olması
D) her koşulda üretilmesi
E) geleceğin teknolojilerine öncü olması

10. Diyotlar ve transistörler yarı iletken malzemelerden yapılmıştır.

Buna göre, diyotların ve transistörlerin asıl özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) akımı denetlemesi
B) akıma karşı direnç göstermemesi
C) sıcaklık etkisiyle yalıtkan özellik kazanması
D) akıma karşı fazla direnç göstermesi
E) akım ölçmesi

11. 1911 yılında Hollandalı Fizikçi Onnes tarafından keşfedilen süper iletkenlik, mutlak sifıra yakın sıcaklıklarda bazı maddelerin akıma karşı yaklaşık sıfır direnç gösterdiğini vurgulamaktadır. Daha sonraki yıllarda yapılan deneyler bu durumun metaller yerine alaşımlar kullanıldığında daha yüksek sıcaklıklarda da gerçekleştiğini göstermektedir.

Bu durum süper iletkenler ile ilgili,

- I. Kullanışlılığını artırır.
- II. Maliyetini düşürür.
- III. Bilim çevrelerinden kabul edilmesini sağlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II.
D) II ve III. E) I, II ve III.

12. Aşağıdaki araçların hangisinde sıvı kristal yapısı bulunmamaktadır?

- A) LCD televizyon
B) plazma televizyon
C) bilgisayar ekranı
D) hesap makineleri
E) uçak göstergeleri

