Maddenin Işık Geçirgenliği

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **a) saydam b) yarı saydam c) saydam olmayan (opak)**

2. **Saydam: pencere camı, hava Yarı saydam: tül perde, buzlu cam Opak: tahta kapı, tuğla**

3. **B**
Yarı saydam maddeler ışığın bir kısmını geçirir; arkadaki cisimler bulanık görülür.

4. **D**
Ahşap ışığı geçirmez.

5. **D – D – Y – D**
Tül perde yarı saydamdır; ışığın bir kısmını geçirir.

6. **K: opak L: saydam M: yarı saydam**
Perdeye hiç ışık ulaşmıyorsa opak, parlak leke varsa saydam, soluk leke varsa yarı saydamdır.

7. **Buzlu cam yarı saydamdır; içeriye ışık girer ama dışarıdan içerisi net görülmez.**

8. **1-c, 2-b, 3-a**

9. **Saydam**
Arkasındaki cisimler net görüldüğü için saydamdır.

10. **Opak (ışık geçirmeyen, kalın) bir perde asılmalıdır; çünkü opak maddeler ışığı geçirmez.**

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **6 katlı levhadan; kalınlık arttıkça ışık geçirgenliği azalır.**
Yarı saydam maddenin kalınlığı arttıkça daha az ışık geçer.

12. **Sis, havanın ışık geçirgenliğini azaltır; sis tabakası kalınlaştıkça daha az ışık geçer ve uzaktaki nesneler bulanık görünür ya da görünmez.**
Yakındaki nesneler görünürken uzaktakiler görünmez; çünkü aradaki sis tabakası kalınlaşır.

13 **Cetvel: saydam Porselen tabak: opak Pişirme kâğıdı: yarı saydam Metal kaşık: opak**

14 **B**
Pencere camı saydam, tül perde yarı saydam, silgi opaktır.

15 **Kitaplık tahta olduğu için opaktır; ışığı geçirmez, bu yüzden arkasındaki oyuncak görülmez.**

16 **Saydam bir maddenin kalınlığı arttıkça ışık geçirgenliği azalır.**
Kalınlık arttıkça arkadaki yazı bulanıklaşmıştır.

17 **a) saydam b) yarı saydam c) opak**

18 **C**
Opak madde ışığı geçirmez.

19 **Opak madde uygun değildir; ışığı geçirmediği için bitkiler ışık alamaz.**
Saydam ya da yarı saydam malzemeler ışığı içeri geçirir.

20 **a) Saydam b) Saydam**
İki durumda da arkadaki yazı net görüldüğü için hem cam hem su saydamdır.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **a) P ve T b) S c) R**
Parlak leke saydam, soluk leke yarı saydam, ışık yoksa opak maddedir.

22 **a) Fener ile perde arasına konulan maddenin türü b) Perdedeki aydınlanma (ışık lekesi) c) Örnek: Aynı fenerin kullanılması, fener-perde uzaklığı**
Değiştirilen madde türüdür; gözlenen perdedeki ışıktır.

23 **A**
Kalınlık arttıkça geçen ışık azalır; en ince levhadan en çok ışık geçer.

24 **Emre haklıdır. Kalınlık arttıkça ışık geçirgenliği azalır; çok kalın olduğunda neredeyse hiç ışık geçmez.**
Örneğin birçok kat üst üste konulan yağlı kâğıttan ışık zor geçer.

25 **C**
Işığı yumuşatmak için yarı saydam, net görmek için saydam, ışığı tamamen engellemek için opak madde gerekir.

26 **B**

Perde çift kat olunca kalınlığı artar ve daha az ışık geçer; diğerlerinde geçirgenlik artar.

27 **4. satır hatalıdır. Tül perde yarı saydamdır; arkası bulanık görülür.**

28 **Cam levhanın arkasındaki > tülün arkasındaki > tahta levhanın arkasındaki**

Saydam madde en çok, yarı saydam madde daha az ışık geçirir; opak madde ışık geçirmez.

29 **A**

Net görülen saydam (cam), bulanık görülen yarı saydam (yağlı kâğıt), görülmeyen opaktır (tahta cetvel).

30 **Örnek: Saydam maddelerin geçirdiği ışık miktarı farklı olabilir; bazı saydam maddeler ışığın bir kısmını tutarak göze daha az ışık ulaşmasını sağlar.**

Işık geçirgenliği maddeden maddeye değişir.