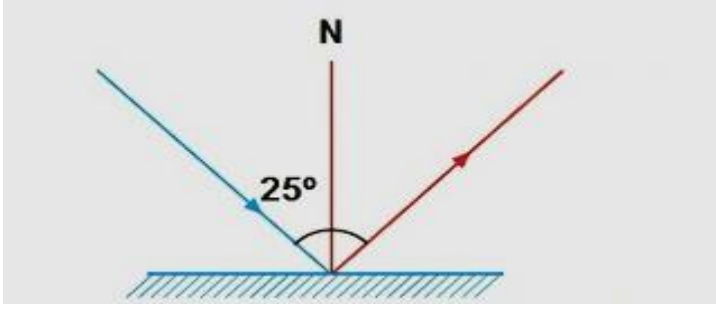


Soru 1: Aşağıdaki şekilde yansıma açısı nedir?



- A) 25° B) 45° C) 55° D) 65°

Soru 2: Aşağıdaki bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Gelme açısı ile yansıma açısı birbirine eşittir.
B) Gelen ışın ile yüzeyin normali arasındaki açıya gelme açısı denir.
C) Yüzeye dik olarak çizilen çizgiye normal denir.
D) Yansıma sadece düzgün yüzeylerde gerçekleşir.

Soru 3: Gelme açısı 30° olan ışının yansıma açısı kaç derecedir?

- A) 20° B) 30° C) 60° D) 90°

Soru 4: Yüzeyin normali ile ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) "N" ile gösterilir. B) Kesikli çizgi şeklinde çizilir.
C) Yüzeye dik olarak çizilir.
D) Dağınık yansımada yüzeyin normali yoktur.

Soru 5: Aşağıdakilerden hangisi yansıma kanunlarından biri **değildir**?

- A) Dağınık yansıma, yansıma kanununa uymaz.
B) Gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali aynı düzlemedir.
C) Yüzeye dik gelen ışın, geldiği yoldan geri yansır.
D) Gelme açısı ile yansıma açısı eşittir.

Soru 6: Aşağıdakilerden hangisinde düzgün yansıma **yoktur**?

- A) Durgun su yüzeyi B) Buruşuk alüminyum folyo
C) Düzgün alüminyum folyo D) Düz ayna yüzeyi

Soru 7: Işığın yansımasıyla ilgili olarak aşağıdaki verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Pürüzlü yüzeylerde meydana gelen yansıma dağınık yansımadır.
B) Dağınık yansımada görüntü aynı şekil ve büyüklükte olur.
C) Işığın yansıması yüzeyin düzgün veya pürüzlü olmasına göre değişir.
D) Düzgün yüzeylerde meydana gelen yansıma düzgün yansımadır.

Soru 8: Işığın yansıması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Her maddenin yansıttığı ışık farklıdır.
B) Parlak bütün cisimler ışığı düzgün yansıtır.
C) Işık cisimlerin görünmesi için gereklidir.
D) Pürüzlü yüzeyler dağınık yansımaya neden olur

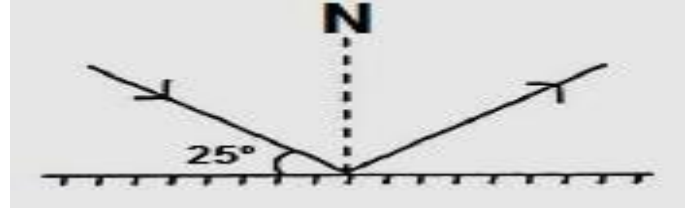
Soru 9: Aşağıda verilenlerden kaç tanesi düzgün yansıma yapar?

- Düzgün alüminyum folyo -Ayna
-Buruşuk alüminyum folyo -Buzlu cam
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Soru 10: Işığın yansıtıcı yüzeye çarparak geldiği ortama geri dönmesine denir. Yanda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

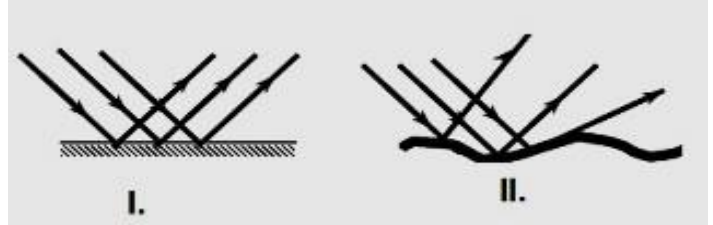
- A) Yansıma B) Dağılma C) Kırılma D) Soğurulma

Soru 11: Şekildeki ışının ayna ile 25° açı yaptığına göre gelme açısı kaç derecedir?



- A) 25° B) 30° C) 65° D) 75°

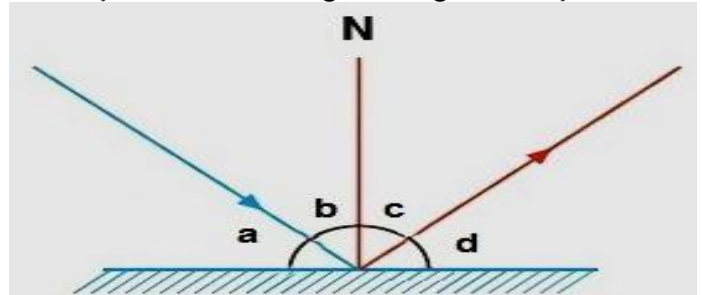
Soru 12: Işığın I. ve II. ortamda yansıması şekildeki gibidir.



Buna göre I. ve II. ortamlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

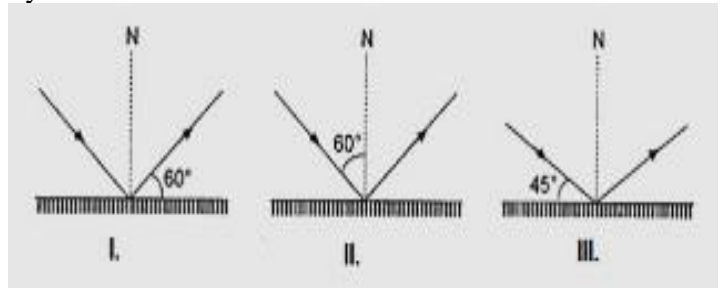
- A) Ayna, dalgali su B) Dalgali su, durgun su
C) Halı, metal kaşık D) Durgun su, ayna

Soru 13: Aşağıda ışığın yansıması verilmiştir. Gelme ve yansıma açıları sırası ile hangi harfle gösterilmiştir?



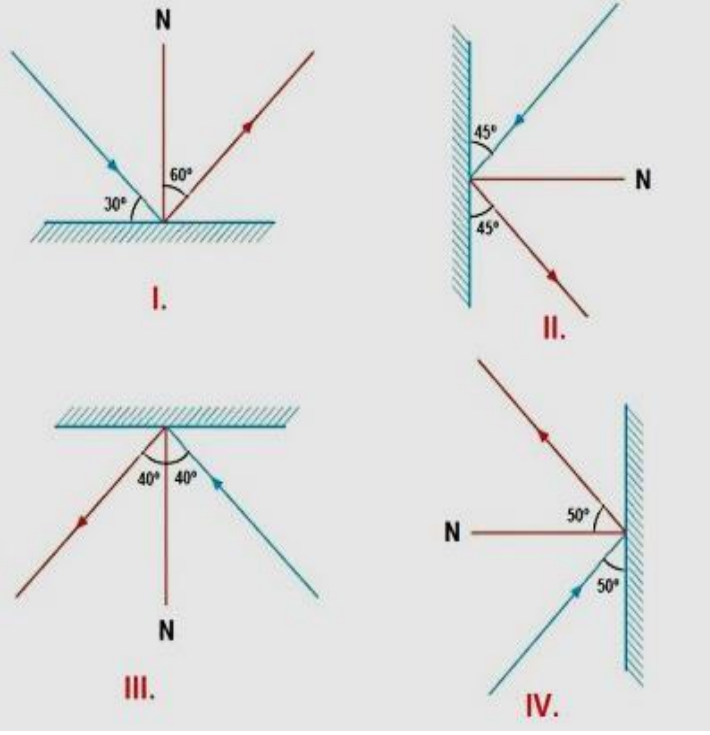
- A) a, b B) a, d C) b, c D) c, b

Soru 14: Aşağıdaki şekillerin hangisinde gelme açısı en büyüktür?



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

Soru 15: Aşağıdaki ışıklardan hangisinin yansımaları **yanlış** verilmiştir?



- A) I. B) II. C) III. D) IV.

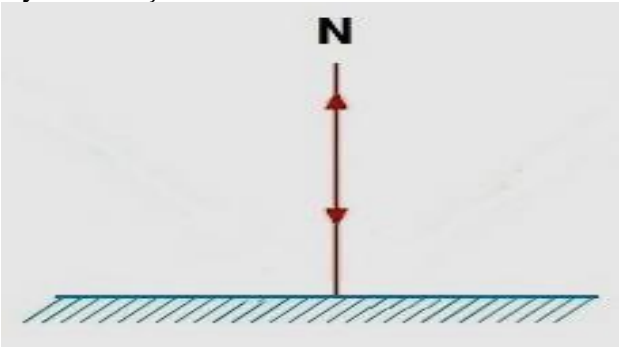
Soru 16: Aşağıdakilerden hangisinde ışık dağınık yansımaya uğrar?

- A) Ayna B) Cilalı tahta
C) Durgun su yüzeyi D) Buzlu cam

Soru 17: Yansıma kanunları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Gelen ışın ile yansıyan ışın birbirine eşittir.
B) Işın normal üzerinden gelirse, normal üzerinden yansır.
C) Gelen ışın ve yansıyan ışın aynı düzlemedir.
D) Gelme açısı ile yansıma açısı eşittir.

18: Aşağıdaki ışın normal üzerinden gelerek, yansımıştır. Işının yansıma açısı nedir?



- A) 0° B) 10° C) 90° D) 120°

Soru 19: Aşağıdakilerden hangisinde düzgün yansıma gerçekleşir?

- A) Beton duvar B) Pencere camı
C) Buruşuk alüminyum folyo D) Saman kağıdı

Soru 20: Gelme açısı ile yansıma açısı arasında 90° bulunuyorsa, gelme açısı nedir?

- A) 0° B) 30° C) 45° D) 90°

Soru 21: Aşağıda verilenlerden hangisinde dağınık yansıma olur?

- A) Boy aynası B) Cep telefonu ekranı
C) Durgun su D) Ay'ın yüzeyi

Soru 22: Düzlem aynaya gelen ışın ile ayna arasındaki açı, gelme açısının iki katıdır?

- Buna göre gelme açısı kaç derecedir?
A) 10 B) 30 C) 60 D) 90

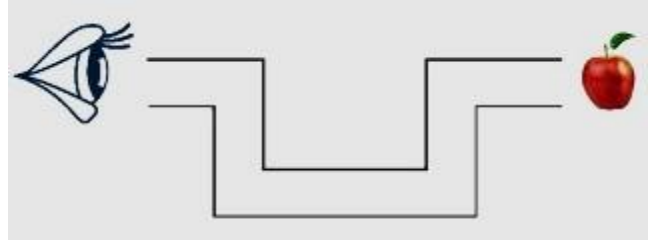
Soru 23: Dağınık yansıma ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Fotoğraf stüdyolarında resim çekenler ışığın dağınık yansımalarını ister.
B) Pürüzlü yüzeylere gönderilen ışınlar dağınık yansır.
C) Dağınık yansıma cisimleri daha net görülmesini sağlar.
D) Dağınık yansıma gözümüzü rahatsız etmez.

Soru 24: Işıkla ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Işık, bir enerjidir. B) Işık, dalgalar halinde yayılır.
C) Işık, pürüzlü yüzeylerde dağınık yansıma yapar.
D) Işık, pürüzsüz yüzeylerde düzgün yansıma yapar.

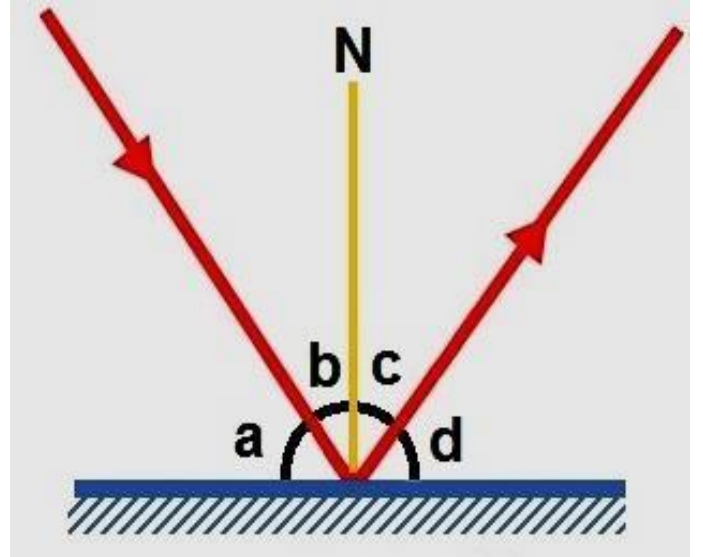
Soru 25: Aşağıdaki şekilde elmaya bakan kişinin, elmayı görebilmesi için kaç ayna yerleştirmesi gerekir?



- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

Soru 26: Aşağıda düzlem aynaya gelen ve yansıyan ışın gösterilmiştir.

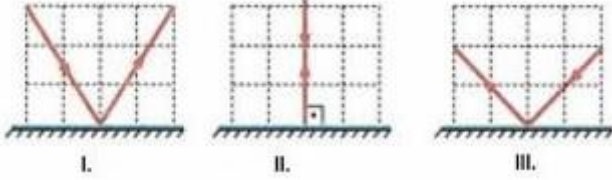
Şekille ilgili olarak aşağıdaki eşitliklerden hangisi kesinlikle **doğrudur**?



- A) $a = b$ B) $a + d = 90^\circ$ dir
C) $c + d = 90^\circ$ dir D) $b + c = 90^\circ$ dir

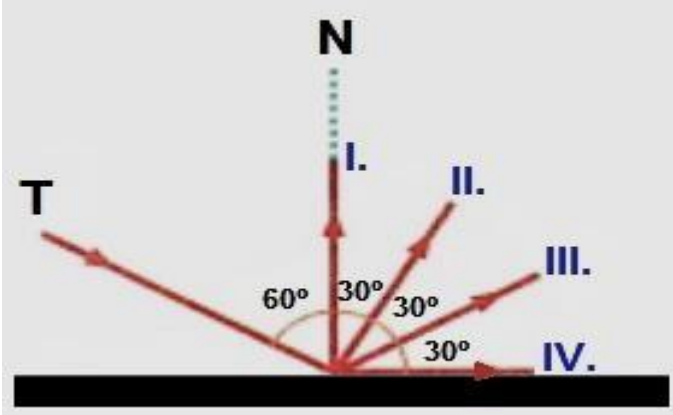
Soru 27: Aşağıdaki şekilde düzlem aynaya gönderilen üç ışının aynada yansımaları görülmektedir.

Bu yapılan deneyle ilgili olarak hangi sonuca **ulaşılabilir**?



- A) Işık geldiği yoldan geri yansır.
B) Gelme ve yansıma açıları eşittir.
C) Yüzeyin cinsi yansıma açısını değiştirir.
D) Işığın gelme açısı, yansıma açısını değiştirir.

Soru 28: Şekildeki T ışını hangi seçenekteki yolda ilerler?



- A) I. B) II. C) III. D) IV.

Soru 1: Aşağıdaki maddelerden hangisi arkasındaki cisimi gösterir?

- A) Asetat kağıdı B) Oyun hamuru
C) Yağlı kağıt D) Mukavva

Soru 2: Aşağıdaki maddelerden hangisi saydam maddedir?

- A) Cam B) Yağlı kağıt C) Silgi D) Kağıt

Soru 3: Işığın bir kısmını geçiren ve bir kısmını geçirmeyen maddelere ne denir?

- A) Saydam madde B) Yarı saydam madde
C) Opak madde D) Boşluk

Soru 4: Otomobillerin içi yazın fazla sıcak olmaması için cam filmi ile kaplanmaktadır. Otomobil cam filmi hangi özelliğinden dolayı kullanılmaktadır?

- A) Saydam olması B) Yarı saydam olması
C) Opak olması D) Geçirmez olması

Soru 5: Işığın madde ile karşılaşması ile ilgili olarak aşağıdaki cümlelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Yarı saydam maddeler ışığın bir kısmını geçirir.
B) Saydam maddelerin kalınlığı arttıkça saydamlık özelliği azalır.
C) Opak maddeler inceltilirildiğinde yarı saydam özellik kazanabilir.
D) Yarı saydam maddelerin gölgesi oluşmaz.

Soru 6: Aşağıdaki ışığın madde ile etkileşimlerinden hangisi **yanlıştır**?

- A) Işık aynadan geçebilir. B) Işık topraktan geçemez.
C) Işık sudan geçebilir. D) Işık buzlu camdan biraz geçebilir.

Soru 7: Aşağıda verilen örneklerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Bulutlu havada Güneş ışığının tamamı yeryüzüne ulaşmaz.
B) Evin duvarı ışığı geçirmez.
C) Boşluk saydam madde olduğu için ışığı geçirir.
D) Derin okyanus tabanlarına ışık ulaşmaz.

Soru 8: Ampul yapımında cam kullanılır.

Ampulün yapılmasında camın kullanım amacı nedir?

- A) Opak olması B) Saydam olması
C) Yarı saydam olması D) Isıya dayanıklı olması

Soru 9: Aşağıdaki maddelerden hangisi ışığı geçirme bakımından diğerlerinden farklıdır?

- A) Benzin B) Seramik C) Süt D) Sıvı sabun

Soru 10: Aşağıdaki cümlelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Saydam maddelerin arkasındaki cisimler görülebilir.
B) Yarı saydam maddelerin arkasındaki maddeler bulanık görünür.
C) Yarı saydam maddeler ışığı tamamen geçirir.
D) Opak maddelerin arkasındaki cisimler görünmez.

Soru 11: Aşağıda maddeler ve ışık geçirme özellikleri verilmiştir.

Bunlardan hangisi **yanlıştır**?

- A) Tahta – Opak B) Sis - Yarı saydam
C) Mercek – Saydam D) Elmas - Yarı saydam

Soru 12: Aşağıdaki örneklerden hangisinde ışığın saydam ortamda yayılması **anlatılmamıştır**?

- A) Suyun içerisinde balıkların görülmesi
B) Havada uçan kuşların görünmesi
C) Sis içerisinde araçların görünmemesi
D) Pencereden içeri ışığın gelmesi

Soru 13: Aşağıdaki cümlelerin hangisi **yanlıştır**?

- A) Alkol su ile karıştığında bulanıklaşır, alkol saydamlık özelliğini kaybeder.
B) Hava açıkken bulutlandığında, hava saydamlık özelliğini kaybeder.
C) Kâğıt yağlandığında saydam özellik kazanır.
D) Kâğıt çok inceltilirse yarı saydam olur.

Soru 14: Aşağıdaki maddelerden hangisi yarı saydam maddedir?

- A) Ayna B) Kalem C) Buzlu cam D) Alüminyum folyo

Soru 15: Aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Sis kalınlığı artarsa yarı saydam özelliğini kaybeder.
B) Saydam maddenin kalınlığı arttıkça, saydamlık özelliği azalır.
C) Renkli poşet yarı saydam özellik gösterir.
D) Işık her zaman maddenin içerisinden geçebilir.

Soru 16: Aşağıdaki araçlardan hangisi saydam maddeden yapılmasına **gerek yoktur**?

- A) Ayna B) Gözlük
C) Teleskop D) Mikroskop

Soru 17: Aşağıdaki maddelerden hangisi ışığın bir kısmını geçirir, bir kısmını **geçirmez**?

- A) Su B) Pencere camı
C) Asetat kağıdı D) Buzlu cam

Soru 18: Aşağıdaki ortamların hangisinde ışık en fazla geçer?
A) Sis B) Bulut C) Alkol D) Yağlı kağıt

Soru 19: Işık madde ile karşılaştığında aşağıdakilerden hangisi **gerçekleşmez**?
A) Soğurulma B) Yansıma C) Kırılma D) Yok olma

Soru 20: Aşağıdakilerden hangisi camın bir yüzünün boyanarak opak hale gelmesi ile oluşan araçlardır?
A) Ayna B) Cam C) Asetat D) Filmlerli cam

Soru 21: Aşağıdaki cümlelerden hangisi **yanlıştır**?
A) Işık saydam madde ile karşılaşırsa yoluna devam eder.
B) Işık opak madde ile karşılaşırsa yoluna devam etmez.
C) Işık yarı saydam madde ile karşılaşırsa bir kısmı devam eder, bir kısmı etmez.
D) Işık boşluğa geçerse yoluna devam etmez.

Soru 1: Aşağıdaki maddelerin hangisinin tam gölgesi **oluşmaz**?
A) Futbol topu B) Yağlı kağıt C) Defter D) Kalem

Soru 2: Aşağıdakilerin hangisinin tam gölgesi oluşur?
A) Cam bardak B) Oyun hamuru
C) Kristal avize D) Buzlu cam

Soru 3: Evlerde kullanılan pencere camları saydamdır. Pencere camının saydam olmasının nedeni nedir?
A) Işığın eve girmesini sağlamak
B) Işığın eve girmesini engellemek
C) Işığın yansımalarını sağlamak
D) Işığın renklere ayrılmasını sağlamak

Soru 4: Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?
1. Tam yansıma ışığın doğrusal yayıldığını gösterir.
2. Tam gölgenin oluşması için ışığın saydam maddeyle karşılaşması gerekir.
3. Bir cismin gölgesi cismin kendisine benzer.
A) 1 ve 2 B) 2 ve 3 C) 1 ve 3 D) 1, 2 ve 3

Soru 5: Bir cismin gölgesini büyütmek için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?
A) Işık kaynağı cisimden uzaklaştırılmalıdır.
B) Cisim perdeye yaklaştırılmalıdır.
C) Işık kaynağı ve cisim aynı anda perdeye yaklaştırılmalıdır.
D) Cisim ışık kaynağına yaklaştırılmalıdır.

Soru 6: Aşağıdaki bilgilerden hangisi **yanlıştır**?
A) Bir cismin tam gölgesi cisimle aynı boydadır.
B) Öğle vaktinde cisimlerin gölgesi en uzundur.
C) Tam gölge oluşabilmesi için opak madde olmalıdır.
D) Işık, önüne bir engel çıkmadığı sürece doğrusal olarak ilerler.

Soru 7: Aşağıdakilerden hangisinin oluşması tam gölge ile ilgili **değildir**?
A) Güneş tutulması B) Ay tutulması
C) Gök kuşağı oluşumu D) Ağacın gölgesi

Soru 8: Aşağıdakilerin hangisi tam gölgenin oluşması için gerekli **değildir**?
1. Işık kaynağı 2. Opak madde 3. Ekran
A) Yalnız 1 B) Yalnız 3 C) 1 ve 2 D) 2 ve 3

Soru 9: Ay tutulması ile ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

A) Ay, Dünyanın gölgesine girer.
B) Güneş, Dünya ve Ay aynı doğrultudadır.
C) Güneş'den gelen ışık Dünya'dan geçemez.
D) Güneş saydam madde, Dünya opak maddedir.

Soru 10: Güneş tutulması olayını göstermek için Güneş, Dünya ve Ay hangi sırada olmalıdır?
A) Güneş, Dünya, Ay B) Güneş, Ay, Dünya
C) Dünya, Güneş, Ay D) Ay, Dünya Güneş

Soru 11: Gölge oluşması hangi olayla gerçekleşir?
A) Işığın kırılması B) Işığın yansıması
C) Işığın geçişinin engellenmesi D) Işığın saçılması

Soru 12: Aşağıdakilerden hangisi ışık kaynağı önüne yerleştirilirse tam gölgesi olur?
A) Saydam madde B) Opak madde
C) Yarı saydam madde D) Bütün maddeler

Soru 13: Aşağıdaki olayların hangisi tam gölge **değildir**?
A) Gölge oyunu B) Tam Güneş tutulması
C) Tam Ay tutulması D) Basketbol topunun gölgesi

Soru 14: Bir cismin gölgesi kendisine benzemektedir. Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
A) Işığın eğrisel yayılması B) Işığın hızlı yayılması
C) Işığın doğrusal yayılması
D) Işığın dalgalar halinde yayılması

Soru 15: Sabah Güneş doğduğunda gölgemiz hangi yöndedir?
A) Doğu B) Batı C) Kuzey D) Güney

Soru 16: Cisimlerin gölgesi aşağıdakilerden hangisine **bağlı değildir**?
A) Cismin boyuna B) Işık kaynağının cisme uzaklığına
C) Cismin perdeye olan uzaklığına D) Cismin rengine

Soru 17: Akşam Güneş batarken gölgenin hangi yöndedir?
A) Kuzey B) Güney C) Doğu D) Batı

Soru 18: Sarı renkli ışığın tam gölgesi hangi renktedir?
A) Sarı B) Siyah C) Beyaz D) Mavi

Soru 19: Işığın opak bir madde ile karşılaşması sonucu arkasında oluşan karanlık yere ne denir?
A) Tam Gölge B) Yarı gölge
C) Aydınlik bölge D) Yarı aydınlık bölge

Soru 20: Bir cismin oluşturduğu tam gölge ile ilgili verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?
A) Cismin boyu ile gölgenin boyu aynı olabilir.
B) Cismin boyu, gölgenin boyundan büyük olabilir.
C) Cismin boyu, gölgenin boyundan küçük olabilir.
D) Cismin boyu daima gölgenin boyuna eşittir.

Soru 21: Tam gölgenin oluşumu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?
A) Işık olmadan gölge olmaz.
B) Cisim olmadan gölge oluşmaz.
C) Karanlık yerde cisimlerin gölgesi oluşmaz.
D) Aydınlik yerde cisimlerin gölgesi oluşmaz.

