

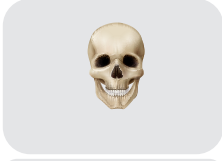




Bu içerik, Temel Eğitim Genel Müdürlüğü tarafından öğrencilerin yazılı öncesi çalışmaları amacıyla hazırlanmıştır. Örnek soru niteliği taşımamaktadır. Hazırlanan sorular, yayımlanan senaryoların tamamındaki öğrenme çıktılarını kapsamaktadır.

1. Aşağıdaki görselde iskeleti oluşturan kemik çeşitlerine örnekler verilmiştir.

a) Verilen kemik örneklerinin hangi kemik çeşitlerine ait olduğunu altlarındaki boşluklara yazınız.

		
Pazu kemiği	El bilek kemikleri	Kafatası kemiği

b) Kemiklerin görevlerinden 3 tanesini yazınız.

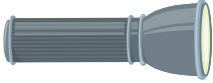
2. Destek ve hareket sisteminin sağlığını etkileyen olumlu ve olumsuz davranışlara ikişer örnek yazınız.

Olumlu Davranışlar	Olumsuz Davranışlar

3. Fen bilimleri öğretmeni öğrencilere dağıttığı çalışma kâğıdında, ışık kaynaklarından çıkan ışık ışınlarının izlediği yolu cetvelle çizmelerini istemiştir.

a) Öğretmenin, öğrencilerden cetvelle çizim yapmalarını istemesinin nedenini yazınız.

b) Aşağıda görselleri verilen ışık kaynaklarından çıkan ışığın izlediği yolu gösteren ışık ışınlarını çiziniz.

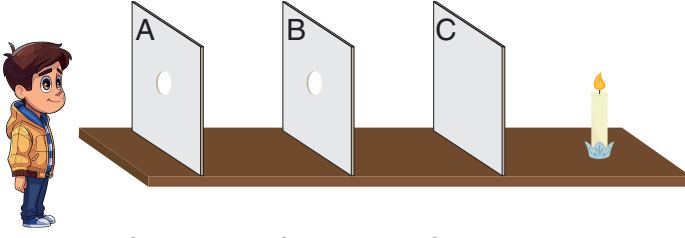


4. Aşağıda verilen maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırarak tabloyu doldurunuz.

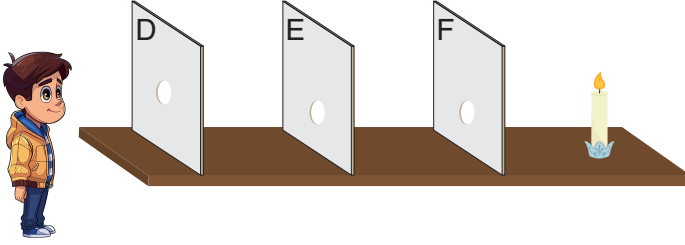
Kitap	Cam	Su	Karton	Hava	Sis
Silgi	Yağlı kâğıt	Duvar	Tül perde	Buzlu Cam	Tahta

Saydam Maddeler	Yarı Saydam Maddeler	Opak Maddeler

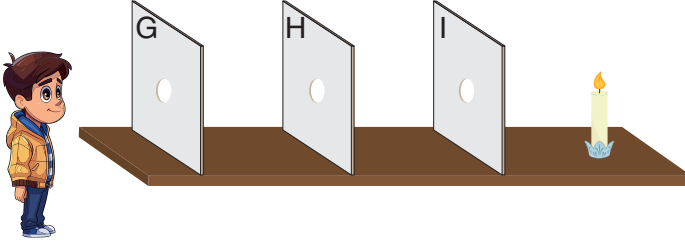
5. Bir öğrenci karton plakalar ve mum kullanarak aşağıdaki düzenekleri oluşturuyor. Öğrencinin kurduğu düzeneklerle ilgili soruları cevaplayınız.



Birinci düzenek



İkinci düzenek



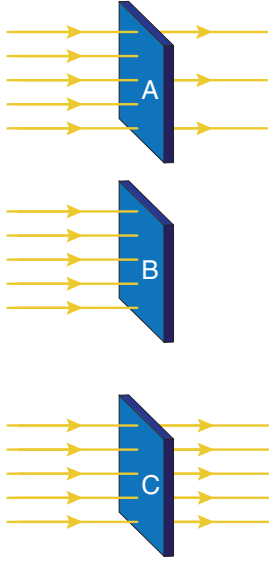
Üçüncü düzenek

a) Öğrenci, birinci düzenekte mum alevini görebilmek için ne yapmalıdır?

b) Öğrenci, ikinci düzenekte E kartonunu çıkarttığında mum alevini görebilir mi? Nedeni ile açıklayınız.

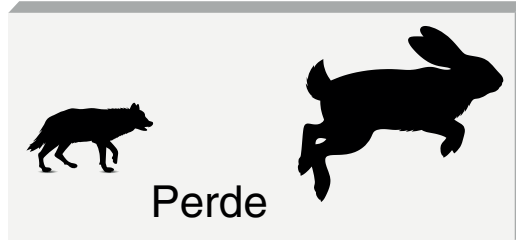
c) Öğrenci, üçüncü düzenekte mum alevini görebilir mi? Nedeni ile açıklayınız.

6. Maddeler ışığı geçirme durumlarına göre saydam, yarı saydam ve opak olmak üzere üçe ayrılır. Aşağıdaki görselde üç farklı madde üzerine gönderilen ışık ışınlarının madde ile karşılaşmadan önceki ve karşılaştıktan sonraki durumları verilmiştir. Görselde verilenlere göre tabloyu doldurunuz.



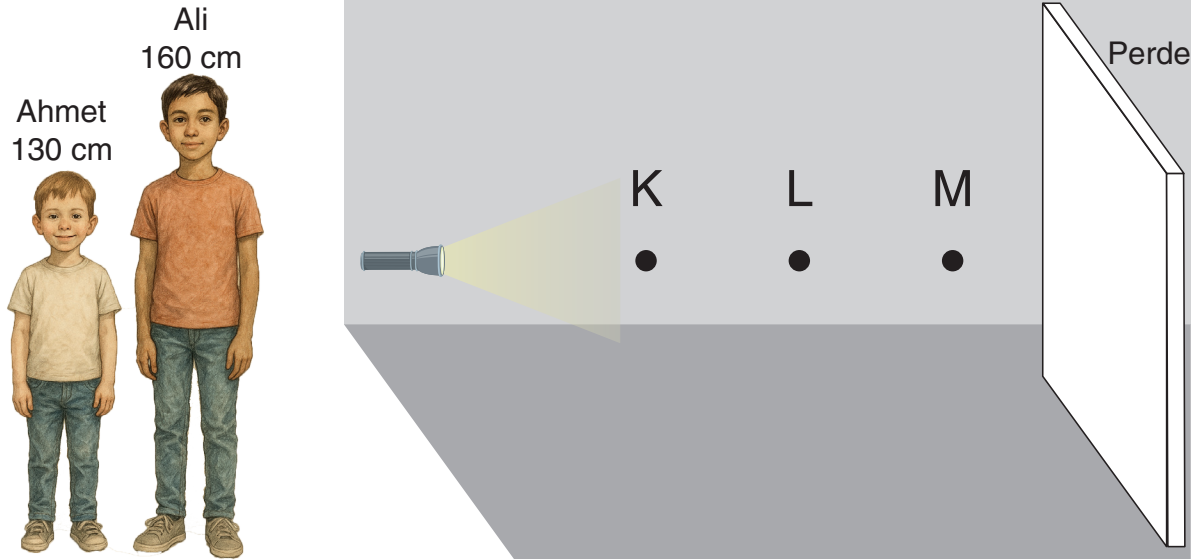
	Işığı Geçirme Durumuna Göre	Örnek
A Maddesi		
B Maddesi		
C Maddesi		

7. Tek ışık kaynağının kullanıldığı bir gölge oyununda tavşanı kovalayan kurdun tavşandan çok daha küçük olduğunu gören seyirciler şaşkınlık yaşadılar.



Perdede oluşan bu durumun nedenini açıklayarak hangi değişiklikler ile düzelebileceğini yazınız.

8. Aşağıda boy uzunlukları verilen Ahmet ve Ali, ışık kaynağının önüne geçerek perdede oluşan gölge boylarını karşılaştırıyorlar.



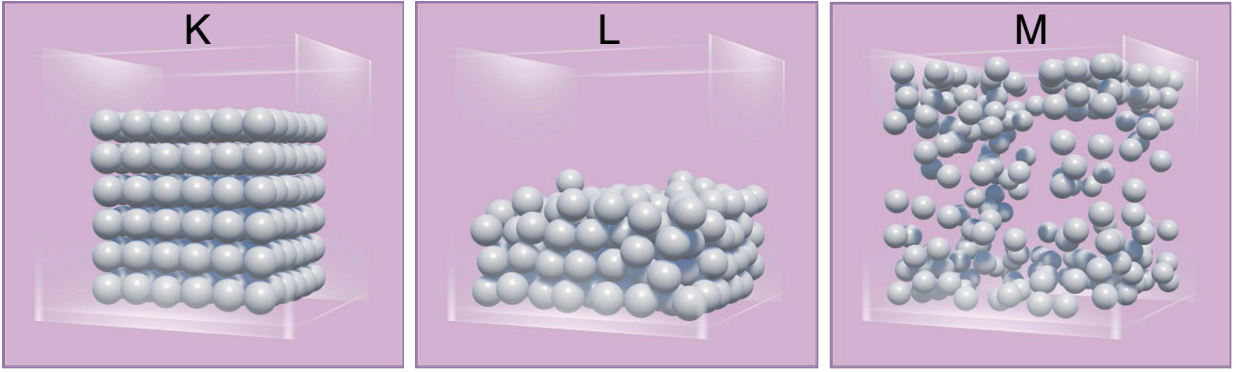
Buna göre Ahmet ve Ali'nin gölge boyları ile ilgili verilen soruları cevaplayınız.

a) Ahmet L noktasında iken Ali hangi noktada durursa gölge boyları eşit olabilir?

b) Ali K noktasından L noktasına, Ahmet M noktasından L noktasına doğru hareket ediyor. Bu hareketler sonucu gölge boylarının değişimi ile ilgili doğru olan ifadelerin başlarındaki kutucukları işaretleyiniz.

<input type="checkbox"/>	Ali'nin gölge boyu önce uzar sonra kısalır.
<input type="checkbox"/>	Ahmet'in gölge boyu uzar.
<input type="checkbox"/>	L noktasına ulaştıklarında gölge boyları eşit olur.
<input type="checkbox"/>	Ali'nin gölge boyu kısalır.
<input type="checkbox"/>	Hareket süresince Ali'nin gölge boyu Ahmet'ten daha uzundur.
<input type="checkbox"/>	Ahmet'in gölge boyu kısalır.
<input type="checkbox"/>	Ali'nin gölge boyu uzar.

9. Aşağıdaki görselde maddenin üç hâlini gösteren tanecik modelleri verilmiştir. Maddenin farklı hâlleri K, L ve M harfleriyle ifade edilmiştir.



Tanecik modellerinden yararlanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Maddenin tanecikleri hangi hâllerde sadece titreşim hareketi yapar?

- b) Hangi hâllerde maddeler akışkanlık özelliğine sahiptir?

- c) Hangi hâllerde madde sıkıştırılamaz?

- d) Hangi hâlde maddenin belirli bir hacmi yoktur?



ÖĞRENME ÇIKTISI	SORU NO
FB.5.3.2.1. Destek ve hareket sistemine ait yapıları sınıflandırabilme	1
FB.5.3.2.2. Destek ve hareket sisteminin sağlığı için yapılması gerekenler konusunda bilgi toplayabilme	2
FB.5.4.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde doğrusal bir yol izlediğini gözlem yoluyla açıklayabilme	3, 5
FB.5.4.2.1. Maddeleri ışığı geçirme durumlarına göre sınıflandırabilme	4, 6
FB.5.4.3.1. Tam gölgeye yönelik bilimsel gözlem yapabilme	7, 8
FB.5.5.1.1. Maddeleri tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısına göre sınıflandırabilme	9

ÇÖZÜMLER

1. a)

Soldan sağa uzun kemik - kısa kemik - yassı kemik cevapları yazılmalıdır.

b)

- İskeletin ana yapısını oluşturarak vücuda destek olmak
- İç organlara ve kaslara tutunma yüzeyi oluşturmak
- Mineral depolamak
- Kan hücresi üretmek

Kemiklerin görevlerinden 3 tanesi yazılmalıdır.

2.

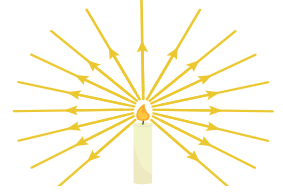
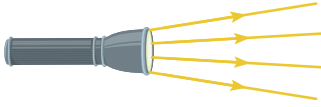
Olumlu Davranışlar	Olumsuz Davranışlar
Dengeli beslenmek	Ağır yük kaldırmak
Düzenli spor yapmak	Televizyon karşısında uzun süre hareketsiz kalmak
Aşırı zorlayıcı aktivitelerden kaçınmak	Uygun olmayan ya da gereğinden fazla spor yapmak
Vücutta D vitamini üretilebilmesi için güneşlenmek	Aşırı kilo almak

3. a)

Işık kaynağından çıkan ışık ışınları doğrusal olarak yayılır. Öğretmen, öğrencilerinden ışığın düz bir çizgi şeklinde yayıldığını göstermeleri için cetvel kullanılması istenmiştir.

Cevaplar verilen açıklamaya uygun olmalıdır.

b)



Görsellerde verilen çizimlerdeki ışın sayısına bakılmadan ışınların doğrusal ve her yöne yayıldığını gösteren çizimler yapılmalıdır.

4.

Saydam Maddeler	Yarı Saydam Maddeler	Opak Maddeler
Cam Hava Su	Tül perde Sis Buzlu cam Yağlı kâğıt	Kitap Karton Silgi Duvar Tahta

5. a)

C kartonuna A ve B kartonları ile aynı hizada olacak şekilde delik açabilir.

C kartonunu kaldırıp A ve B kartonlarının deliğinden bakabilir.

b)

Öğrenci mum alevini göremez. Çünkü E kartonu çıkarılınca gözlemci, kalan kartonlardaki delikler ve mum alevi aynı doğrultuda (hizada) değildir. Işık doğrusal yayıldığı için gözlemci, kalan kartonlardaki delikler ve mum alevi aynı hizada olmadığından mum alevini göremez.

c)

Öğrenci mum alevinin görebilir. Çünkü gözlemci, kartonlardaki delikler ve mum alevi aynı doğrultudadır (hizada). Işık doğrusal yayıldığı için aynı hizada olduğunda mum alevini görebilir.

6.

	Işığı Geçirme Durumuna Göre	Olumsuz Davranışlar
A Maddesi	Yarı saydam	Buzlu cam Yağlı kâğıt
B Maddesi	Opak (saydam olmayan)	Duvar Tahta
C Maddesi	Saydam	Cam Hava

7. Cisimler ışık kaynağına yaklaştıkça gölgeleri büyür. Perde oyunundaki bu durumun nedeni tavşanın ışık kaynağına yakın, kurdun ise ışık kaynağından uzak tutulmasıdır. Kurt ışık kaynağına yaklaştırılıp (perdeden uzaklaştırılıp), tavşan ışık kaynağından uzaklaştırılırsa (perdeye yaklaştırılırsa) bu durum düzeltilebilir.

8. a)

M noktası

b)

<input type="checkbox"/>	Ali'nin gölge boyu önce uzar sonra kısalır.
<input checked="" type="checkbox"/>	Ahmet'in gölge boyu uzar.
<input type="checkbox"/>	L noktasına ulaştıklarında gölge boyları eşit olur.
<input checked="" type="checkbox"/>	Ali'nin gölge boyu kısalır.
<input checked="" type="checkbox"/>	Hareket süresince Ali'nin gölge boyu Ahmet'ten daha uzundur.
<input type="checkbox"/>	Ahmet'in gölge boyu kısalır.
<input type="checkbox"/>	Ali'nin gölge boyu uzar.

9. K, L ve M harfleri yerine maddenin hâllerinin isimleri yazıldığında da doğru kabul edilecektir.

a)

K halinde maddenin tanecikleri sadece titreşim hareketi yapar.

b)

L ve M hallerinde maddenin akışkanlık özelliği vardır.

c)

K ve L hallerinde madde sıkıştırılmaz.

d)

M halinde maddenin belirli bir hacmi yoktur.