

Adı ve Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.

1. Tabloda bazı sıvılara ait donma ve kaynama noktaları verilmiştir.

Sıvı	Donma Noktası (°C)	Kaynama Noktası (°C)
Su	0	100
Etil alkol	-114	78
Eter	-116	35
Aseton	-95	57

Bir laborant, içinde bu sıvıların olduğu bilinen ancak etiketleri silinmiş K, L, M ve N şişelerine tekrar etiket yapıştırmak için aşağıdaki uygulamaları yapıyor.

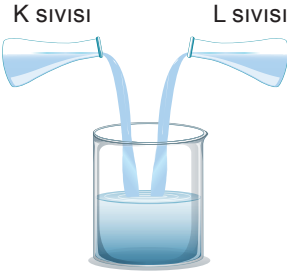
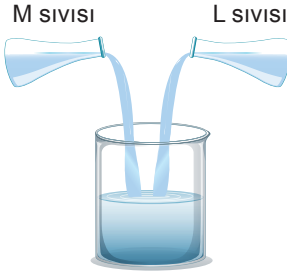
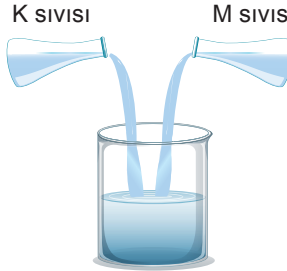
- uygulama: K ve L şişelerinden aldığı sıvıları özdeş ısıtıcılarla 50°C'a kadar ısıttığında sadece K şişesindeki sıvının kaynadığını gözlemliyor.
- uygulama: M ve N şişelerinden aldığı sıvıları -20°C'a kadar soğuttuğunda sadece M şişesindeki sıvının donduğunu gözlemliyor.

Buna göre; K, L, M ve N şişelerinde bulunan sıvıların türlerinin yapılan uygulamalarla belirlenip belirlenemeyeceğini açıklayarak yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.4.3.2. Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik deneyler yaparak sonuçlarını yorumlar.

2. Farklı sıcaklıktaki K, L, M sıvıları ve numaralanmış kaplarla aşağıdaki etkinlik yapılmıştır.

		
I. kap Karışımın sıcaklığı L sıvısının sıcaklığından büyüktür.	II. kap Karışımın sıcaklığı M sıvısının sıcaklığından küçüktür.	III. kap Karışımın sıcaklığı K sıvısının sıcaklığından küçüktür.

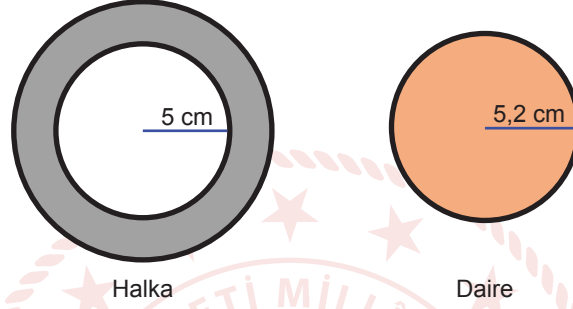
Buna göre K, L ve M sıvılarının sıcaklıklarını büyükten küçüğe doğru sıralayarak bu sıralamanın nedenini açıklayınız?



SENARYO 1

Kazanım: F.5.4.4.1. Isı etkisiyle maddelerin genleşip büzüleceğine yönelik deneyler yaparak deneylerin sonuçlarını tartışır.

3. Aşağıdaki şekilde verilen ve oda sıcaklığında bulunan cisimlerden halkanın içindeki boşluğun yarı çapı 5 cm, dairenin yarı çapı ise 5,2 cm'dir.



- a) Dairenin halkanın içindeki boşluğa tam olarak yerleşmesi için bu cisimlere yapılması gereken işlemleri açıklayarak yazınız.
- b) Dairenin halkanın içindeki boşluğa tam olarak yerleştirildiği andan itibaren bu cisimler arasında gerçekleşen ısı alışverişinin yönünü açıklayarak yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.4.4.2. Günlük yaşamdan örnekleri genleşme ve büzülme olayları ile ilişkilendirir.

4. Birbiri içinde sıkışmış cam bardaklara ait görsel aşağıda verilmiştir.



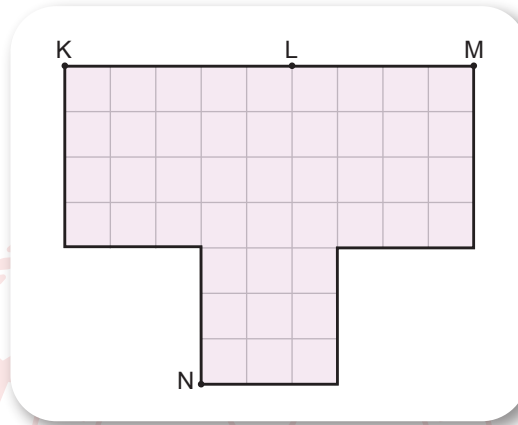
Bu bardakları birbirinden ayırmak için her iki bardağa aynı anda ayrı ayrı yapılacak işlemleri açıklayarak yazınız.



SENARYO 1

Kazanım: F.5.5.1.1. Bir kaynaktan çıkan ışığın her yönde ve doğrusal bir yol izlediğini gözlemleyerek çizimle gösterir.

5. Bir kişi evindeki bir odaya 180° dönebilen bir güvenlik kamerası yerleştirmek istemektedir. Kamerası yerleştireceği odanın üstten görünümü aşağıda verilmiştir.

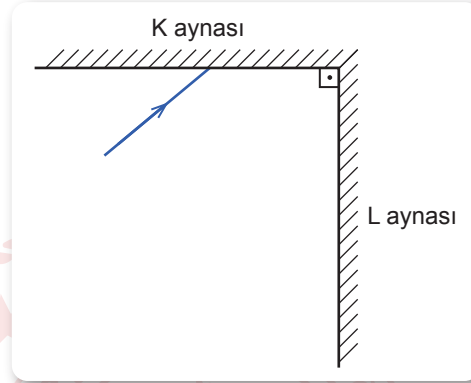


Buna göre; K, L, M ve N noktalarından hangisine yerleştirilen kamera ile odanın tamamı görülebilir? Çizerek gösteriniz.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.5.2.2. Işığın yansımada gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzeyin normali arasındaki ilişkiyi açıklar.

6. K ve L aynaları ile kurulan düzeneğe bir ışık ışını görseldeki gibi gönderilmiştir.



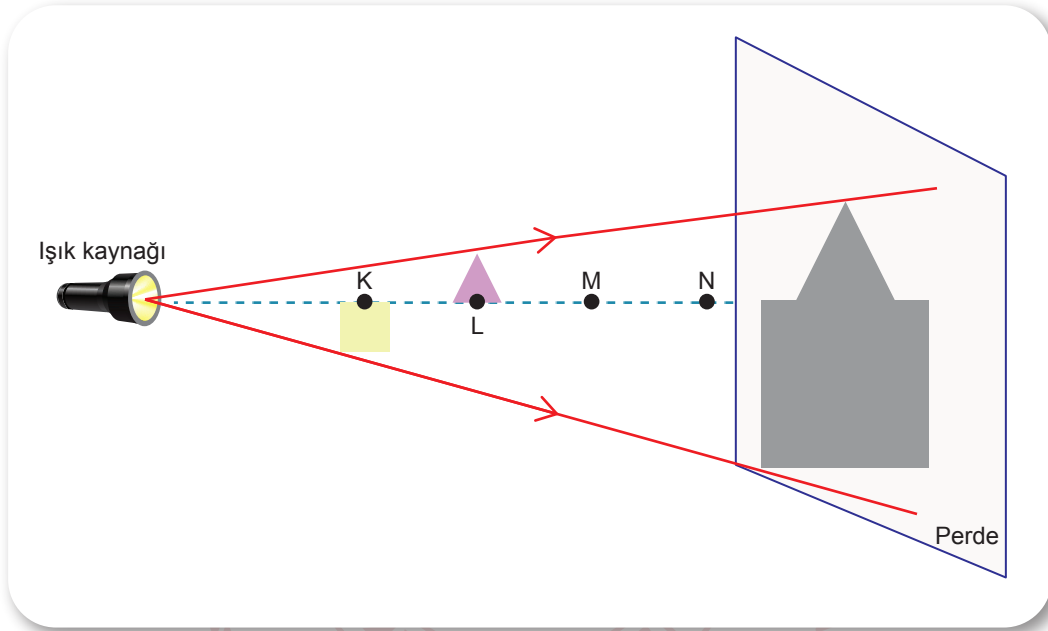
Bu ışık ışınının K ve L aynalarından yansımalarını çizerek gösteriniz.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.5.4.1. Tam gölgenin nasıl oluştuğunu gözlemleyerek basit ışın çizimleri ile gösterir.

F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.

7. Bir öğrenci kenar uzunlukları eşit olan kare ve eşkenar üçgen şekilli opak cisimlerin gölgelerini aşağıdaki düzeneği kullanarak oluşturuyor.



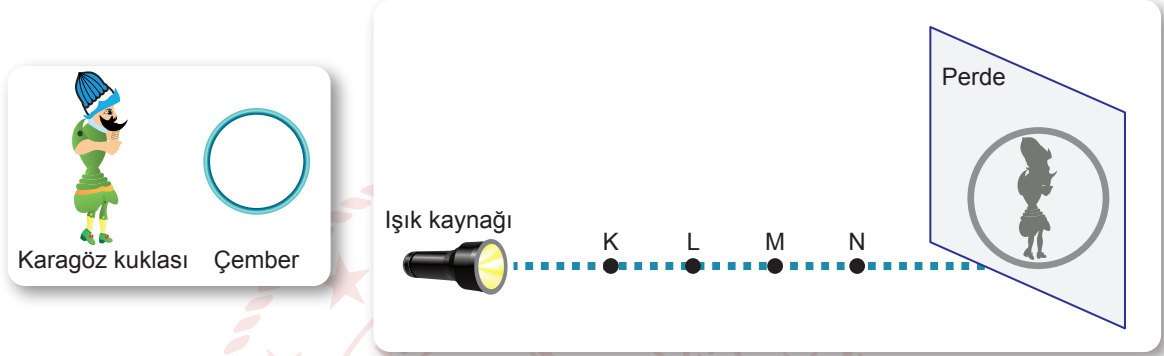
Öğrenci daha sonra ilk duruma göre üçgenin gölgesinin daha büyük, karenin gölgesinin daha küçük olduğu bir tam gölge oluşturmak istiyor.

Buna göre, öğrencinin amacına ulaşması için kare ve üçgeni koyması gereken noktalardan birini belirleyerek gölgesini çiziniz.

SENARYO 1

Kazanım: F.5.5.4.2. Tam gölgeyi etkileyen değişkenlerin neler olduğunu deneyerek keşfeder.

8. Öğrenci, verilen karagöz kuklası ve çember ile aşağıdaki düzeneği kurarak perde üzerindeki gölgeyi oluşturmuştur.



Öğrencinin bu gölgeyi oluşturabilmesi için karagöz kuklası ve çemberin konulabileceği noktalardan birini yazarak nedenini açıklayınız.