



ELDIVENLİ HOCA



5. SINIF

FEN BİLİMLERİ

2.DÖNEM 2.YAZILI

SORULARI



ELDİVENLİ HOCA

FEN BİLİMLERİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI



1-

Bir gün Elif, dedesinin köy evine gitti. Dedesi, Elif'e eski bir sandık gösterdi. Sandığın içinde büyüteç, cam bir vazo, kalın tahta bir levha, buzlu bir plastik kap ve ince bir tül perde vardı.

Dede gülümsedi:

“Elif, bu eşyalarla küçük bir ışık deneyi yapmaya ne dersin?” dedi.

Elif çok heyecanlandı. El fenerini alıp sırayla her nesnenin arkasına tuttu.

- Cam vazodan ışık kolayca geçti.
- Tahta levha ise ışığı tamamen engelledi.
- Tül perde ise ışığı geçirdi, ama biraz bulanıklaştırdı.

Elif deneyi bitirince, defterine bu eşyaları üç gruba ayırarak yazdı. Elif'in kullandığı malzemeleri saydam, yarı saydam ve opak olmak üzere nasıl sınıflandırması gerekir? Her gruba hangi malzemeler girer?



ELDİVENLİ HOCA

FEN BİLİMLERİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI



2-

Bir yaz günü, Mert ve kuzeni Zeynep, bahçede oynarken yere düşen gölgelerini fark etti. Güneş tam tepedeydi ve Zeynep, "Acaba gölgemiz neden bu kadar kısa?" diye sordu. O sırada fen bilgisi öğretmeni olan babası yanlarına geldi.

"Size gölgeyle ilgili bir deney göstereyim," dedi.

Evden bir el feneri, bir küçük top ve bir de karton aldı. Akşam olunca hep birlikte karanlık odada deneyi yaptılar.

Babası el fenerini sabit bir noktadan yaktı, topu kartonun tam önüne koydu. Kartonun arkasındaki duvara bir gölge düştü.

Sonra topu fenere yaklaştırdı. Mert dikkatle gözlem yaptı.

Top, ışık kaynağının önüne tam geçtiğinde, kartonun arkasındaki gölge tam karanlıktı.

Mert heyecanla bağırdı:

"Bu tam gölge! Çünkü top ışığı hiç geçirmiyor!"

Mert'in yaptığı bu gözleme göre, aşağıdaki soruları cevaplayınız:

1. Mert'in gölgede tam karanlık gördüğü durum hangi tür gölgedir?
2. Bu deneyde top hangi madde türüne örnektir (ışığı geçirme durumuna göre)?
3. Eğer top yerine cam bir bilye kullansalardı, duvarda nasıl bir gölge oluşurdu? Neden?

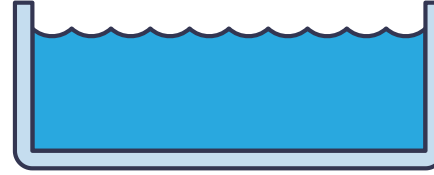


ELDİVENLİ HOCA

FEN BİLİMLERİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI



80°C



20 °C



3-

Ayşe ve Kerem, sıcaklıkları farklı olan iki bardak su hazırladı.

Ayşe'nin bardağında 80°C sıcaklığında sıcak su,

Kerem'in bardağında ise 20°C sıcaklığında soğuk su vardı.

İkisi de sularını aynı kaba döktüler ve karıştırdılar.

Bir süre sonra Ayşe, suyun ne çok sıcak ne de çok soğuk olduğunu fark etti. Termometre ile ölçtüler ve suyun sıcaklığı yaklaşık 50°C oldu.

- Bu deneyde hangi sıvılar arasında ısı alışverişi olmuştur?
- Hangi sıvı ısı verdi, hangi sıvı ısı aldı?
- Karıştırma sonunda sıcaklığın 50°C olması, sıvılar arasında nasıl bir olay gerçekleştiğini gösterir? Kendi cümlelerinle açıklayınız.



ELDİVENLİ HOCA

FEN BİLİMLERİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI



4-

Elif, mutfakta annesinin su kaynattığını gördü. Başta tencerenin içinde sıvı olan su, bir süre sonra buharlaştı ve kapağa su damlacıkları olarak geri döndü.

Elif bu durumu dikkatle gözlemledi ve annesine, "Su önce buhar oldu, sonra tekrar damlacıklara dönüştü!" dedi.

Elif'in yaptığı bu gözleme göre, ısının madde üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu tahmin edebilir misin?

Gözlemine dayanarak maddenin geçirdiği hâl değişimlerini kendi cümlelerinle açıkla.



ELDİVENLİ HOCA

FEN BİLİMLERİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI



5-

Mustafa ve Eflin elektrik devresi kurmaya karar verdiler. Mustafa, devreyi çizmek için ampul ve pil için semboller kullandı, çünkü öğretmeni sembol kullanmanın devreyi daha anlaşılır hâle getirdiğini söylemişti. Eflin ise, anahtar ve telleri sembolsüz çizdi. Mustafa, Eflin'e "Neden teller ve anahtar için sembol kullanmadık?" diye sordu. Mert'in sorduğu gibi, semboller neden bazı elektrik devresi elemanları için kullanılırken, diğerleri için kullanılmaz?

Devre elemanlarını sembollerine göre nasıl sınıflandırırsınız? Sembollü ve sembolsüz elemanlara örnekler veriniz.



ELDİVENLİ HOCA

FEN BİLİMLERİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SORULARI



1-

Elif'in Malzemeleri Işığı Geçirme Özelliklerine Göre Sınıflandırması:

1. Saydam Maddeler (Işığı tamamen geçirir, arkasındaki cisimler net görülür):

- Cam vazo

2. Yarı Saydam Maddeler (Işığı kısmen geçirir, arkasındaki cisimler tam net görülmez):

- Buzlu plastik kap
- Tül perde

3. Opak Maddeler (Işığı geçirmez, arkasındaki cisimler hiç görülmez):

- Kalın tahta levha

2-

1. Mert'in gölgede tam karanlık gördüğü durum hangi tür gölgedir?

→ Bu, tam gölgedir. Çünkü top, ışık kaynağından gelen ışınların tamamını engellemiştir.

2. Bu deneyde top hangi madde türüne örnektir (ışığı geçirme durumuna göre)?

→ Top, opak maddeye örnektir. Çünkü ışığı hiç geçirmemektedir.

3. Eğer top yerine cam bir bilye kullansalardı, duvarda nasıl bir gölge oluşurdu? Neden?

→ Hiç gölge oluşmazdı ya da gölge çok belirsiz olurdu. Çünkü cam bilye saydamdır ve ışığın büyük kısmını geçirir. Bu yüzden ışık bilyenin arkasındaki yüzeye ulaşabilir.

3-

1. Hangi sıvılar arasında ısı alışverişi olmuştur?

→ Isı alışverişi, sıcak su ile soğuk su arasında gerçekleşmiştir çünkü sıcaklıkları farklıdır.

2. Hangi sıvı ısı verdi, hangi sıvı ısı aldı?

→ Sıcak su ısı vererek soğudu, soğuk su ise ısı alarak ısındı.

3. Sıcaklığın 50°C olması neyi gösterir?

→ Bu durum, iki sıvı arasında ısı alışverişi olduğunu ve sonunda ortak bir sıcaklığa ulaşıldığını gösterir.

4- Elif'in gözlemine göre:

→ Isı alan su, sıvı hâlden gaz hâline geçerek buharlaşır.

→ Buhar, soğuk kapağa çarpınca ısısını kaybedip tekrar sıvı hâle geçer, buna yoğunlaşma denir.

→ Bu olaylar, maddenin ısı etkisiyle hâl değiştirebildiğini gösterir.

5.

1. Semboller neden bazı elektrik devresi elemanları için kullanılırken, diğerleri için kullanılmaz?

→ Semboller, devre elemanlarını daha kolay ve standart bir şekilde tanımamıza yardımcı olur. Bazı elemanlar sembollerle daha belirgin ve anlaşılır hâle gelirken, diğerleri için sembol kullanmak gereksiz olabilir.

2. Devre elemanlarını sembollerine göre nasıl sınıflandırırsınız?

- Sembollü elemanlar: Ampul, pil, anahtar
- Sembolsüz elemanlar: Teller