 **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI** [**www.fenusbilim.com**](http://www.fenusbilim.com) **ORTAOKULU 8. SINIF 2. DÖNEM 1. FEN SINAVI**

**ÖĞRENCİNİN; PUANI:**

**Adı/Soyadı**

**Sınıf/No:**

**1) F.8.4.4.5. Asit ve bazların çeşitli maddeler üzerindeki etkilerini gözlemler.**

Yanda verilen düzeneklerdeki anahtarlar kapatıldığında devredeki ampullerin yandığı gözlemlenmiştir. A ve B çözeltilerinin ne olduğunu tahmin etmek isteyen bir öğrenci, önce aynı maddeden yapılmış metal parçalarını her iki çözeltinin içerisine bırakmıştır. Bir süre sonra A çözeltisindeki metalin aşındığını, B çözeltisinde bulunan metalde bir değişiklik olmadığını not almıştır. Daha sonra her iki çözeltiye mermer parçası bırakmıştır. Bir süre sonra yine sadece A çözeltisinin mermer parçasını aşındırdığını, B çözeltisinin herhangi bir etkisi olmadığını gözlemlemiş ve bunu not etmiştir. **Buna göre, A ve B çözeltilerinin ne olabileceklerini ve bu çözeltilerin birer özelliğini yazın.**

***A Çözeltisi:* ASİT – TATLARI EKŞİDİR, TURNUSOL KAĞIDINI KIRMIZYA ÇEVİRİR**

***B Çözeltisi:* BAZ – TATLARI ACIDIR, TURNUSOL KAĞIDINI MAVİYE ÇEVİRİR**

**2) F.8.4.5.2. Hâl değiştirmek için gerekli ısının maddenin cinsi ve kütlesiyle ilişkili olduğunu deney yaparak keşfeder.**

****Aşağıda verilen düzeneklerdeki sıvıların başlangıç sıcaklıkları 20 °C'tur. Özdeş ısıtıcılar ile eşit süre ısıtıldıklarında son sıcaklıkları şekilde verildiği gibidir. Isınmanın bağlı olduğu etmenleri göstermek isteyen bir öğretmen yukarıdaki düzenekleri kullanmaktadır. **A ve B düzeneklerini kullanarak bir etmenin, B ve C düzeneklerini kullanarak başka bir etmenin ısınma üzerindeki etkisini göstermektedir. Bu etmenlerin neler olduğunu yazın.**

***A ve B düzenekleri kullanıldığında:* MADDE CİNSİNİN SICAKLIK DEĞİŞİMİNE ETKİSİ**

***B ve C düzenekleri kullanıldığında:* MADDE MİKTARININ SICAKLIK DEĞİŞİMİNE ETKİSİ**

**3) F.8.4.5.3. Maddelerin hâl değişimi ve ısınma grafiğini çizerek yorumlar.**

Bir katıya ait sıcaklık değerleri belirli zaman aralıklarında ölçülmüş ve yandaki değerler elde edilmiştir.

Bu verilere göre;

**a) Bu katının ısınma eğrisini çiziniz.**

**b) Maddenin hangi zaman aralığında hangi halde bulunduğunu grafik üzerinde belirtiniz.**

Sıcaklık

**100**

**60**

**20**

**0**

Zaman

 **10 20 30 50 60 70 80 100 120 130**

**-10**

**4) F.8.5.1.1. Basit makinelerin sağladığı avantajları örnekler üzerinden açıklar.**

Ağırlıkları aynı olan Merve ve Gökhan, bir duvarın üzerine çıkabilmek için şekildeki gibi iki ayrı düzenek kuruyorlar. Merve, merdivenlerden oluşan düzenekte ipten yardım alarak duvarın üzerine çıkıyor. Gökhan ise kenarı oluklu bir tekerlek üzerinden geçirdiği ipin bir ucunu beline bağlayıp diğer ucundan kendini çekerek duvarın üzerine çıkıyor.

**Buna göre, Merve ve Gökhan'ın hazırladıkları düzenekler basit makinelerden hangilerine örnek verilebilir? Bu düzeneklerin sağladığı yararlara birer örnek veriniz**

***Gökhan:***

***Makine çeşidi:* SABİT MAKARA**

***Yararı:* KUVVETİN YÖNÜNÜ DEĞİŞTİRMEK**

***Merve:***

***Makine çeşidi:* EĞİK DÜZLEM**

***Yararı:* KUVVET KAZANCI**

**5) F.8.6.2.1. Bitkilerde besin üretiminde fotosentezin önemini fark eder.**

 **F.8.6.2.2. Fotosentez hızını etkileyen faktörler ile ilgili çıkarımlarda bulunur.**

****Özdeş K ve L bitkileri eşit miktarda su verilerek aşağıdaki gibi terazinin kefelerine konuluyor. Kefelerine K ve L bitkileri konulan terazinin dengede kaldığı görülüyor. (1. Durum) Terazi bu konumdayken bir gün boyunca K bitkisi yeşil ışık altında, L bitkisi ise kırmızı ışık altında bekletiliyor.Bekleme süresi sonunda terazinin dengesinin aşağıdaki gibi olduğu gözlemleniyor. (2. Durum) **Buna göre, yapılan deneydeki bağımlı, bağımsız ve kontrol edilen değişkenleri yazınız.**

2. Durum

1. Durum

***Bağımlı Değişken:*  FOTOSENTEZ HIZI – KÜTLE ARTIŞI**

***Bağımsız Değişken:* IŞIK RENGİ**

***Kontrol Değişkeni:* BİTKİ TÜRÜ, SU MİKTARI**