

2023 – 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI

Adı:

Soyadı:



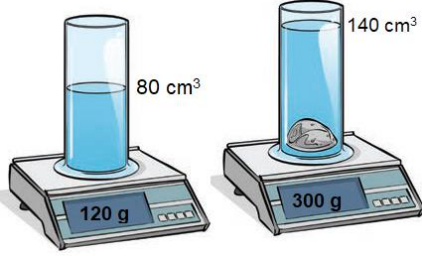
Numarası:

Sınıfı:

Aldığı Not:

F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.

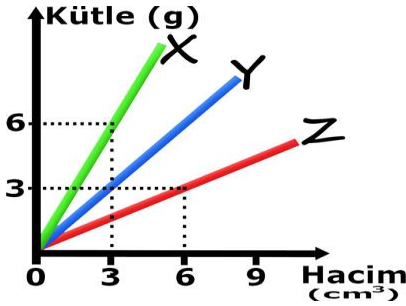
Soru 1 Dereceli kap ve içinde bir miktar su varken Şekil 1’deki ölçümler yapılıyor. Su taşırılmadan kabın içine bir cisim atıldığında Şekil 2’deki durum oluşuyor. **Buna göre cismin yoğunluğu kaç g/cm^3 ’tür? (formül kullanarak soruyu çözünüz.) (10 puan)**



Öğrenci deneyinde olayını modellemiştir. Gerçekte bu olay gerçekleşirken gölgesi Dünya’nın üzerine düşer. Anlatılan olay vakti gerçekleşir ve olay sırasında Ay’ın evresi gözlenir.

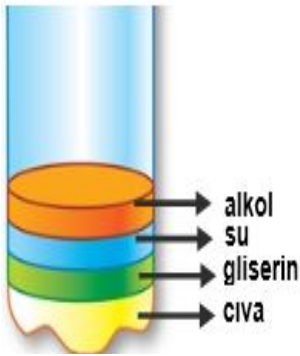
F.6.4.2.2. Tasarladığı deneyler sonucunda çeşitli maddelerin yoğunluklarını hesaplar.

Soru 2: Aşağıdaki grafikte X,Y ve Z maddelerinin kütle ve hacim değerleri gösterilmiştir. Buna göre grafikten yararlanarak X,Y ve Z maddelerinin yoğunluklarını hesaplayarak aşağıdaki bölümlere yazınız. (3x5=15 puan)

X maddesiY maddesiZ maddesi

F.6.4.2.3. Birbiri içinde çözünmeyen sıvıların yoğunluklarını deney yaparak karşılaştırır.

Soru 3: Bir kaba konulan dört sıvının konumları aşağıdaki gibi oluyor. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (3x4=12 puan)



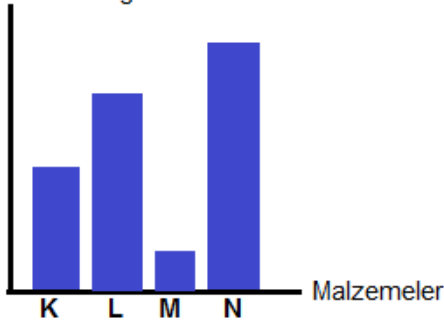
A) Sıvıların yoğunlukları arasındaki ilişki nedir? Büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

B) Dört sıvıdan aynı hacimde alınırsa kütlesi en büyük olan madde hangisidir?

C) Alkol ve gliserin aynı kaba konursa en altta olan hangi sıvıdır?

F.6.4.3.1. Maddeleri, ısı iletimi bakımından sınıflandırır.

Isı iletkenliği



Soru 4 : İki tasarımcı yapmayı amaçladıkları tasarımları aşağıdaki gibi anlatıyor. Bazı maddelerin ısı iletkenliğine ait grafik aşağıdaki gibidir. **Buna göre Elif ve İlayda’nın hangi malzemeleri seçmesi amaçlarına uygundur? (10 puan)**

Elif: Ben yemeklerin çabucak pişmesi için bir tencere tasarlayacağım.

İlayda: Ben bir evin duvarlarını içerideki ısıyı dışarıya, dışarıdaki ısıyı ise içeriye bırakmayacak bir malzeme ile kaplayacağım.

Elif:.....

İlayda :.....

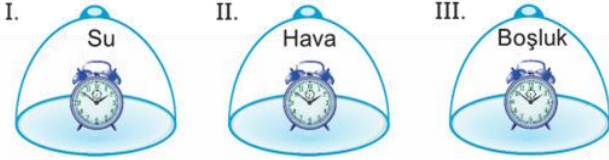
F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.

Soru 5: Aşağıdaki şekilde fosil yakıtların yakılması sonucu atmosfere salınan bazı zararlı gazlar yağmur sularıyla birleşerek asit yağmurlarına dönüşmesiyle ağaçlarda meydana gelen tahribat gösterilmiştir. Bu durumun önüne geçmek için yapılacak 4 madde yazınız. (10 puan)



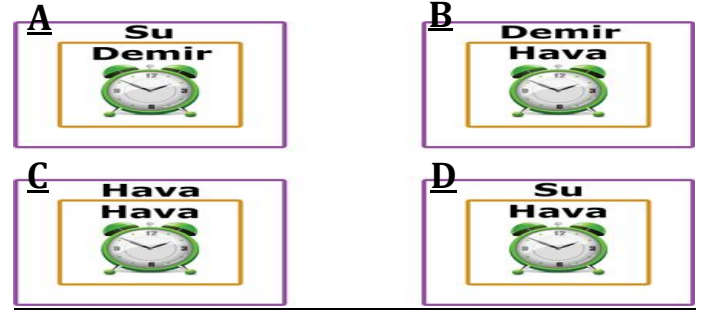
F.6.5.1.1. Sesin yayılabildiği ortamları tahmin eder ve tahminlerini test eder.

Soru 6 A: Muhammed yukarıda verilen üç düzeneği kuruyor. Muhammed'in kurduğu bu düzeneklerde çalar saatin sesinin duyulup duyulmayacağını altlarına yazınız. (9 puan)



I: II: III:

Soru 6 B: Aşağıdaki düzeneklerde hangisinde saatin sesinin duyulma süresini büyükten küçüğe doğru sıralayınız? (10 p)



F.6.5.4.1. Sesin yansıma ve soğurulmasına örnekler verir.

Soru 7: Cep telefonunu K, L ve M kutularına koyup sesini dinleyen İsmail, telefonun sesini en çok L, en az M kutusundan duyuyor. Buna göre, K, L ve M kutularının sesi soğurma özelliklerinin çoktan aza doğru sıralaması nasıl olur? Aşağıdaki kutuya yazınız. (9 puan)



F.6.5.4.2. Sesin yayılmasını önlemeye yönelik tahminlerde bulunur ve tahminlerini test eder

Soru 8: Aşağıdaki soruları cevaplayınız. (3x5=15 puan)

A) Ali akşam sokakta yapılan kutlamadan rahatsız olmuş ve gece uykusuz kalmıştır. Kapı ve pencere tamamen kapalı olmasına rağmen evin içine fazla miktarda ses girmiştir. Bu durumun önüne geçmek için Ali nin alabileceği önlemlerden 2 tanesini yazınız.

B) Yumuşak ve gözenekli bir madde olan sünger ile sert ve az pürüzlü bir madde olan çelik levhadan hangisi, sesin soğurulması bakımından ses yalıtımında kullanılmaya daha uygundur?

C) Akustik uygulamalarında sesin hangi özelliklerine dikkat edilir? İki madde yazınız

Sınav süresi 40 dakikadır. Sınavda başarılar dilerim.