



T.C.
TRABZON VALİLİĞİ
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI (İL GENELİ ORTAK)
FEN BİLİMLERİ
6. SINIF

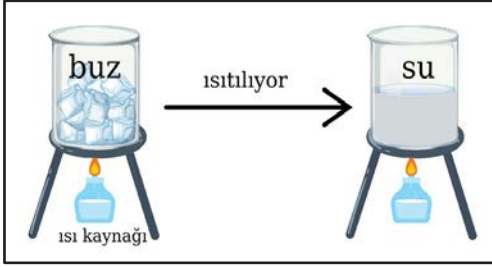
Aldığı Puan

Adı ve Soyadı :
Sınıfı / Şubesi :
Öğrenci Numarası :

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu soru kitapçığında 8 soru bulunmaktadır ve sınav süresi 40 dakikadır.
2. Cevaplarınızı, soruların altında ve yanında boş bırakılan yerlere yazınız.
3. Sınav 100 (yüz) tam puan üzerinden değerlendirilecektir. 1. soru 12 puan; 2, 5 ve 6. sorular 14 puan; 3. soru 16 puan; 4, 7 ve 8. sorular 10 puan değerindedir.

1.



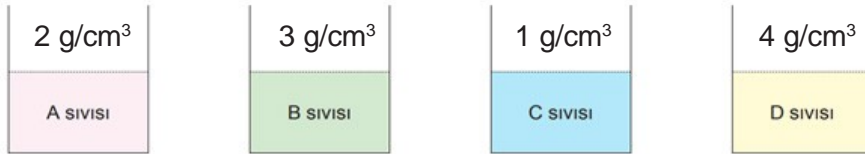
Yandaki görselde buzun ısıtılarak su haline geçmesi ile ilgili hal değişiminin deney düzeneği verilmiştir.

Buna göre gerçekleşen hal değişimi ile ilgili soruları cevaplayınız. (12 puan)

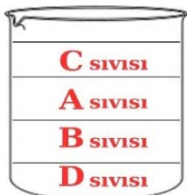
Tanecikler arasındaki boşluklar nasıl değişmiştir?	Tanecikler arası boşluklar artar veya azalır./Tanecikler arası mesafeler artar veya azalır.(Sıcaklığa bağlı olarak değişir)
Taneciklerin hızı nasıl değişmiştir?	Taneciklerin hızı artmıştır./Tanecikler hızlanmıştır.
Tanecikler hangi farklı hareketleri kazanmıştır?	➤ Öteleme hareketi ➤ Dönme hareketi

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

2. Aynı ortamda bulunan özdeş kaplarda, birbiri içerisinde çözünmeyen A, B, C ve D sıvılarının yoğunlukları verilmiştir.



Aşağıdaki boş kap içerisine dökülen A, B, C ve D sıvılarının kap içerisindeki dizilimini yazınız. Bu dizilimin oluşma nedenini açıklayınız. (14 puan)



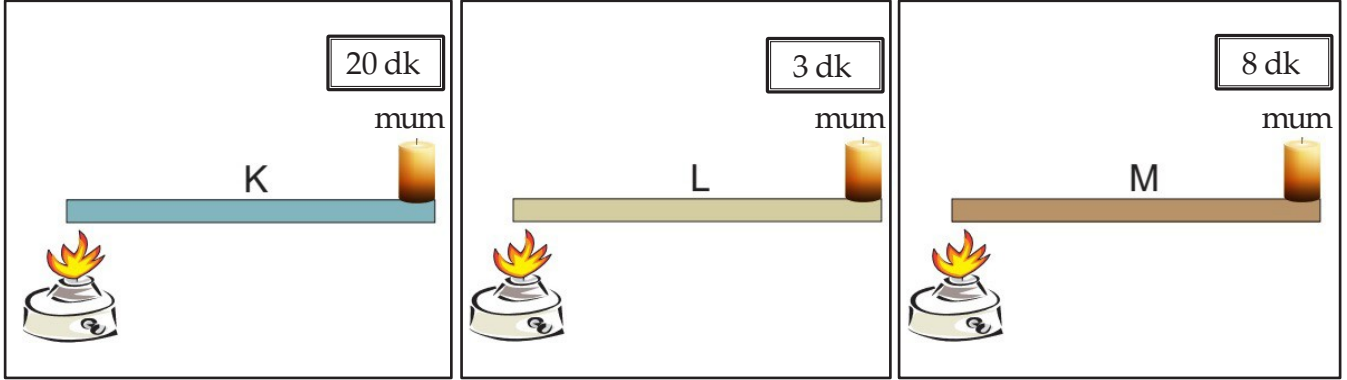
Boş kap

Kap içerisindeki dizilimin nedeni: Yoğunlukları farklı ve birbirine karışmayan sıvılar bir kap içerisine konulduğunda yoğunluğu büyük olan D sıvısı kabın en dip (alt) kısmında yer alır. Yoğunluğu en küçük olan C sıvısı kabın en üst kısmında yer alır. D sıvısı en altta, sonra B sıvısı, sonra A sıvısı ve en üstte C sıvısı olacak şekilde bir dizilim olur.

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

*Her doğru sıvı dizilimi 2 puandır.

3. Aynı ortamda bulunan farklı cins maddelerden yapılmış aynı boyutlardaki K, L ve M metal çubuklarının ucuna özdeş mumlar yerleştirilerek düzenekler oluşturulmuştur. Düzeneklerdeki çubuklar özdeş ısıtıcılarla aynı noktalardan ısıtıldığında mumların eriyerek düşme süreleri K'de 20 dk, L'de 3 dk, M'de 8 dk olarak ölçülmüştür.

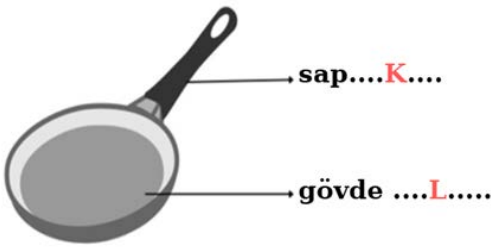


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) K, L ve M metal çubuklarının ısı iletkenliklerini büyükten küçüğe sıralayınız. (4 puan)

$$L > M > K$$

- b) Bir firma tasarlayacağı tavanın gövde ve sap kısımlarında ısı iletkenlik ve yalıtkanlık durumlarına göre kullanım amacına uygun madde seçmek istiyor. Düzeneklerde kullanılan K, L ve M metallerinin hangileri bu tasarım için en uygun olur. Gerekçesiyle açıklayınız. (12 puan)



Gerekçe: Tavanın gövdesinin erken ısınması gerekir bu nedenle de ısı iletkenliğinin iyi olması gerekir. (4 puan)

Tavanın sapının ısınmaması gerekir (elimizi yakmaması gerekir) bu nedenle ısı iletkenliğinin az (ısı yalıtkanlığının çok) olması gerekir. (4 puan)

*Yukarıdaki gerekçelerin her ikisini yazan 8 tam puan alır.

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

* Her doğru madde seçimi 2 puan.

4. Bir binada kullanılmak üzere seçilecek iyi bir ısı yalıtım malzemesinde bulunması gereken özelliklerden iki tanesini yazınız. (10 puan)

- Kullanım ömrü uzun olmalıdır.
- Yanıcı olmamalıdır.
- Sağlam olmalıdır.
- Ekonomik olmalıdır.
- Sağlığa zararlı olmamalıdır.
- Darbelere karşı dayanıklı olmalıdır.
- Kullanıldığı alana uygun malzeme olmalıdır.
- Isıyı iyi iletmemelidir.

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

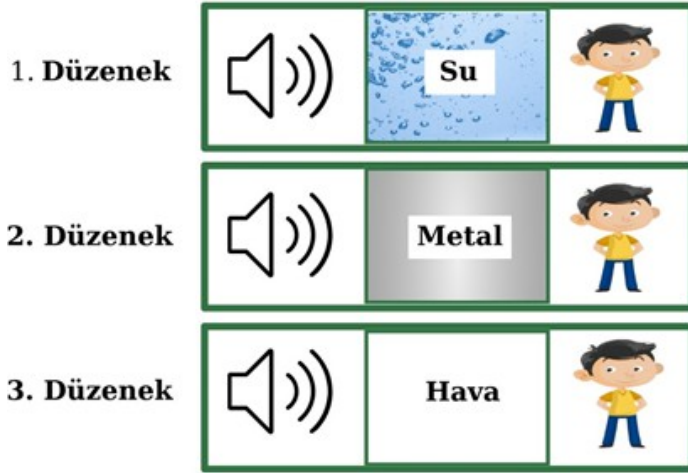
5. Aşağıda yakıt türleri ve örnekleri ile ilgili verilen diyagramdaki boşlukları doldurunuz. (14 puan)



*Her boşluk 2 puan değerindedir.

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

6. Bir öğrenci özdeş ses kaynağından (hoparlörden) gelen sesleri farklı maddelerle bölünmüş düzeneklerde duymaya çalışıyor.



Görsellere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) 1 ve 2. düzeneklerdeki hoparlörün sesi duyulur mu? Gerekçesiyle açıklayınız. (6 puan)

Hoparlörün sesi 1 ve 2. düzenekte duyulur. Hoparlörden çıkan titreşimler 1. düzenekteki sıvı ortamın taneciklerini titreştirerek sesin her yönde yayılmasını sağlar. Benzer şekilde 2. düzenekte hoparlörden çıkan titreşimler 2. düzenekteki katı ortamın taneciklerini titreştirerek sesin her yönde yayılmasını sağlar.

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

b) 3. düzenekteki hava vakumlanarak boşaltıldığında hoparlörün sesi duyulur mu? Gerekçesiyle açıklayınız. (8 puan)

Hoparlörün sesi 3. düzenekteki hava vakumlanarak boşaltıldığında duyulmaz. Hoparlörden çıkan titreşimler 3. düzenekteki hava vakumlanarak boşaltıldığında ortamda tanecik olmadığı için yayılamaz ve hoparlörün sesi duyulamaz./Çünkü ortamda madde taneciği olmadığı için ses yayılmaz ve duyulmaz./Ses maddesel ortamda yayılır. Ses boşlukta yayılmaz./Ses maddesel bir ortam olmadan yayılmaz.

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

7. Öğrenci aşağıdaki telli çalgılarda aynı notayı, eşit kuvvetle yaylara vurarak ayrı ayrı çalmıştır. Öğrenci her bir müzik aletinden çıkan sesi dinlediğinde notaların seslerini farklı işitmiştir.



Seslerin farklı işitilmesinin sebebini açıklayınız. (10 puan)

Farklı ses kaynaklarından çıkan sesler farklı işitilir./Aynı ortamda ses kaynakları değiştikçe sesler farklı işitilir./Müzik aletleri farklı ses kaynakları olduğu için sesler farklı işitilir./Ses kaynağı farklı olduğu için farklı işitilir./Farklı maddeler aynı maddesel ortamda farklı sesler üretir.

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

8.



Marakas: İçi oyuk olan gövdesinde bulunan parçalar sayesinde, sallayınca ses çıkaran bir müzik aletidir.

Bir çocuk elindeki özdeş marakaslardan birini suyun içinde diğeri havada aynı şiddette salladığında çıkan seslerin birbirinden farklı olduğunu işitmiştir.



Seslerin farklı işitilmesinin sebebini açıklayınız. (10 puan)

Sesin yayıldığı ortamın değişmesiyle ses kaynağından işitilen ses farklı olur./Sesin yayıldığı maddesel ortam değiştiği için ses farklı şekilde duyulur./Aynı ses kaynağı farklı ortamda farklı işitilir. Sesin yayıldığı ortamdaki tanecikler arası boşluk değişince ses farklı işitilir.

*Öğrencinin benzer cevapları doğru kabul edilir.

SINAV BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.