

2023 - 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI KÜÇÜKDERE ENVER DURSUN YILMAZ ORTAOKULU
FEN BİLİMLERİ DERSİ 6.SINIF 2.DÖNEM 1.YAZILI SINAVI

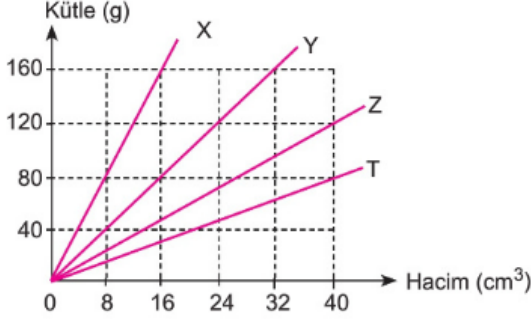
Adı Soyadı :

No:

Sınıf:

Puan:

1) Bazı saf maddelere ait kütle-hacim grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.
(4 x 3 P)

- a) Hangi maddenin yoğunluğu en azdır?
.....
- b) Maddelerden eşit kütlede alınırsa hangi maddenin hacmi en fazla olur?
.....
- c) Hangi maddenin birim hacimdeki kütlesi en fazladır?
.....
- d) Bu maddelerden aynı tür madde olanlar var mıdır? Nedenini açıklayınız.
.....

2) Aşağıda hacimleri eşit ve 6 cm^3 olan suda çözünmeyen saf katı maddeleri verilmiştir. Bu maddeler yoğunluğu 1 g/cm^3 olan suya bırakılıyor.



Buna göre bu maddelerin sudaki batma, yüzme ve askıda kalma gibi durumlarını konumlarıyla çizerek gösteriniz. (9 P)

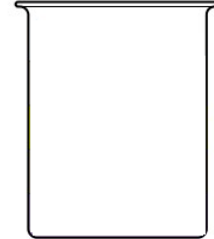


3) Birbiri içinde çözünmeyen bazı saf sıvılara ait kütle-hacim grafiği aşağıdaki tabloda verilmiştir.

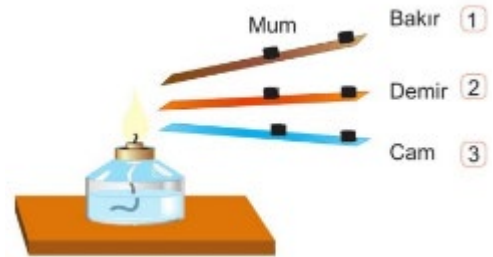
Cisim	Kütle(g)	Hacim (cm^3)
K	20	20
L	20	10
M	100	10
N	10	20

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (3 x 5 P)

- a) Bu sıvılar aynı kaba konulduğunda en altta hangi sıvı olur?
.....
- b) Bu sıvılar aynı kaba konulduğunda en alttan 3.sıvı hangi sıvı olur?
.....
- c) Bu sıvıların aynı kap içindeki görünüşleri nasıl olur? Gösteriniz.



4) Özdeş ve ilk sıcaklıkları aynı olan eşit boydaki bakır, demir ve cam ısıtıldığında her bir mumun yere düşme süresi farklı oluyor.



Buna göre bu düzenek ile hangi hipotez ispat edilmeye çalışılmıştır? (10 P)

.....

.....

.....

.....

5) K,L,M ve N yakıt türleri ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Çevreye en çok zarar veren N yakıttır.
- Aynı miktardaki M ve L yakıtları çevreye eşit ve N'den daha az zarar vermekte; fakat aynı miktardaki M ve L yakıtlarından L yakıtı ile en çok enerji üretilmektedir.
- Aynı miktardaki K ve N yakıtlarından eşit miktarda enerji üretilmektedir.
- Eşit miktardaki yakıtların maliyetleri arası ilişki $N > M > K > L$ şeklindedir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.(2x 4 P)

a) Hangi yakıt ekonomi ve çevre açısından en uygun yakıttır?

b) Hangi yakıt ekonomi ve çevre açısından en kötü yakıttır?

6) Özdeş çalar saatler aynı ortamda havası boşaltılmış cam fanus, içi hava ile dolu cam fanus ve içi su ile dolu cam fanusa yerleştiriliyor. Saatler kısa süre sonra aynı anda çalmaya başlıyor.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (4x 4 P)

a) Sesin maddesel ortam olmadan yayılamayacağı hangi düzenek ile ispatlanabilir?

b) " Aynı ses kaynağından çıkan sesler farklı ortamlarda farklı işitilir" hipotezi hangi düzeneklerle ispat edilebilir?

c) Hangi düzenek içindeki ses dalgaları en süratli yayılır?

d) Hangi düzenek içindeki ses dalgaları en yavaş yayılır?

7) Aşağıdaki tabloda günlük hayatta sesin yansıması ve sesin soğurulmasına örnekler verilmiştir.

1 Kar yağdığına ortamın daha sessiz olması	2 Sonar cihazıyla deniz tabanlarının haritalarının çıkarılması
3 Ultrason ile iç organlarımızın görüntülenmesi	4 Çift cam kullanılan evlerde dışardaki seslerin evin içine girmemesi
5 Araba egzozlarında susturucular kullanılması	6 Yaraların avlarının yerini ve yönlerini tespit etmesi

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.(3 x5 P)

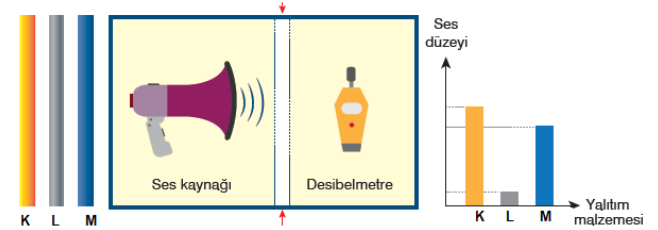
a) Hangi örnekler sesin yansımasıyla ilgilidir?

b) Hangi örnekler sesin soğurulmasıyla ilgilidir?

c) Evimizin eşyasız boş bir odasında sesimizin daha şiddetli duyulması hangi örneklerle benzerlik gösterir?

8) Desibelmetre, sesin düzeyini ölçmek için kullanılan bir alettir.

Aynı kalınlıktaki K,L ve M malzemeleri şekildeki düzenekte yer alan boşluğa ayrı ayrı yerleştiriliyor ve desibelmetre yardımıyla ses kaynağından çıkan eşit şiddetteki seslerin ses düzeyleri ölçülüyor. Elde edilen veriler grafiğe aktarılarak K,L ve M malzemelerinin sesi yalıtılma özellikleri karşılaştırılıyor.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (3x 5 P)

a) Hangi malzeme en iyi ses yalıtım malzemesidir ?

b) Hangi malzemenin ses geçirgenliği en fazladır?

c) Hangi malzemenin yapısında gözenekler veya boşluklar diğerlerine göre daha fazladır?