

**1. Aşağıdakilerden hangisi vektörel büyüklüktür?**

- A) Suyun özkütlesi 1 g/cm^3 'tür.
B) Emel masayı sola doğru 20 N 'luk kuvvet ile çekiyor.
C) Laboratuvardaki cam bardağın hacmi 250 cm^3 'tür.
D) Sınıftaki en zayıf öğrenci 34 kg 'dır.

Mart 2016

2. Aşağıdakilerden hangisinde gözlem sonucunda elde edilmiş nicel veri vardır?

- A) Ankara - Antalya illeri arası mesafe 485 km 'dir.
B) Hava sıcaklığının artması doğayı olumsuz etkiler.
C) Düzenli yapılan sporun insan sağlığına olumlu katkısı vardır.
D) Ülkemizdeki en çok tercih edilen ulaşım yolu karayoludur.

Ocak 2016

3. Fizik Bilimi ile ilgili;

- I. Madde, enerji ve bunlar arasındaki ilişkiyi inceler.
II. Kuvvet, ışık, elektrik, uzay fizik biliminin ilgilendiği konulardan bazılarıdır.
III. Fiziğin diğer bilim dalları ile etkileşimi sonucunda biyofizik, jeofizik ve fizikokimya gibi yeni bilim dalları ortaya çıkmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

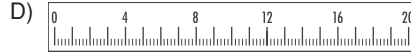
- A) Yalnız I
B) II ve III
C) Yalnız III
D) I, II ve III

Ocak 2016

4. Sadece sayı ve birimle ifade edilebilen büyüklüklere ne ad verilir?

- A) Vektörel
B) Uzunluk
C) Madde miktarı
D) Skalär

Ocak 2016

5. Aşağıda verilen cetvellerden hangisi ile daha hassas bir ölçüm yapılabilir?

Ocak 2016

6. Temel büyüklüklerin "uluslararası birim sistemi" karşılığı olan eşleştirmeler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Kütle → Metre
B) Zaman → Kilogram
C) Sıcaklık → Kelvin
D) Elektrik akımı → Mol

Ocak 2016

7. Aşağıdakilerden hangisi vektörel bir büyüklüktür?

- A) Sürat
B) Özkütle
C) Hız
D) Hacim

Ocak 2017

8. Yapılan gözlemler sonucu nitel ya da nicel veriler elde edebiliriz.**Buna göre aşağıdakilerden hangisi nicel veridir?**

- A) Bir kilogram elma 1000 grama eşittir.
B) Fizik dersi sınavında sınıf çok sıcak oldu.
C) Fizik dersinin sınavına çok çalıştım.
D) Uçakla yapılan seyahatler kısa sürer.

Ocak 2017



9. Fizik bilimi; madde, enerji ve bunlar arasındaki ilişkiyi inceler.

Buna göre;

- I. Isı
- II. Uzay
- III. Dalga
- IV. Atom

konularından hangileri fizik biliminin konuları arasında yer alır?

- A) I ve II.
- B) III ve IV.
- C) I, III ve IV.
- D) II, III ve IV.

Ocak 2017

10. Bazı teknolojik ürünler aşağıda verilmiştir.

- I. Buzdolabı
- II. Cep telefonu
- III. Televizyon

Bu ürünlerden hangileri fizik bilimi ile geliştirilmiş ürünlerdir?

- A) Yalnız I
- B) I ve II.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

Mart 2017

11. Fizik biliminin tarihsel gelişimi sürecinde;

- I. Arşimet
- II. Aristo
- III. Newton

Bilim insanlarından hangileri yer almıştır?

- A) Yalnız I
- B) I ve II.
- C) II ve III.
- D) I, II ve III.

Mart 2017

12. Radyo ve mikrodalga gibi cihazlar Fizik biliminin hangi konusunda yapılan çalışmalar sonucu geliştirilmiştir?

- A) Dalgalar
- B) Nükleer
- C) Fotosentez
- D) Biyoloji

Mart 2017

13. Temel büyüklüklerden biri olan kütle için ölçme aracı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Barometre
- B) Eşit kollu terazi
- C) Termometre
- D) Voltmetre

Mart 2017

14. Aşağıdaki ifadelerden hangisi vektörel büyüklüğü temsil eder?

- A) Arkadaşımın kütlesi 45 kg'dır.
- B) Suyun özkütlesi 1 g/cm³'dür.
- C) Cisme +x yönünde 20 N'luk kuvvet uyguladık.
- D) Uçak yolculuğu 2 saat sürdü.

Mart 2017

15. Ders kitabının boyutlarını ölçmek için aşağıda verilen ölçüm araçlarından hangisi kullanılmaz?

- A) Kumpas
- B) Cetvel
- C) Şerit metre
- D) Eşit kollu terazi

Mart 2017



Madde

Kütlesi, hacmi ve eylemsizliği olan her şeye madde denir. Çevremizde gördüğümüz birçok şey maddedir. Işık, ısı ve ses gibi kütlesi, hacmi, olmayanlar ise madde değil, enerjidir. Maddeler şekil verilirse cisim haline dönüşmüştür. Örneğin gümüş bir maddeyken, gümüşten bir kaşık yapılırsa cisim olur.



Doğada maddeler 4 halde bulunabilirler.

1. Katı
2. Sıvı
3. Gaz
4. Plazma



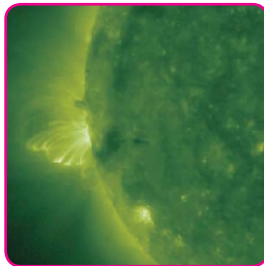
Maddenin katı hali



Maddenin sıvı hali



Maddenin gaz hali



Maddenin plazma hali

Maddenin Sınıflandırılması

Çevremizde sayılamayacak kadar çok madde vardır. Masa, sandalye, çiçek, ağaç, su gibi olanlar gözle görülebilirken virüs, bakteri gibi bazı maddeler çıplak gözle görülemez.

Maddeyi daha fazla tanıyabilsek, daha anlamlı amaçlar için kullanabiliriz. Bunun için de maddeleri sınıflandırırız. Sınıflandırma yaparken belirli özellikte olanları aynı sınıfa yazarız.

Maddeler farklı özelliklerine göre sınıflandırılabilir. Örneğin, elektrik iletip iletmediklerine göre, fiziksel özelliklerine göre sınıflandırılabilir.

KATI	SIVI	GAZ	PLAZMA
BUZ	SU	BUHAR	İYONİZE GAZ
SOĞUK $T \leq 0^\circ \text{C}$	ILIK $100^\circ \geq T \geq 0^\circ$	SICAK $T \geq 100^\circ \text{C}$	ÇOK SICAK $T \geq 100000^\circ \text{C}$

isabet

1 - Maddenin Katı Hali

Madde katı haldeyken maddenin molekülleri arasındaki kimyasal bağlar oldukça güçlüdür. Bu sıkı olan kimyasal bağlar maddenin katı halini meydana getirir. Demir, tahta, buz, odun gibi maddeler katıdır. Hacimleri ve şekilleri belli olan maddelere **katı maddeler** denir.

Maddenin Katı Halinin Özellikleri

- ▶ Katı maddeler akışkan değildir. Genellikle sert yapıya sahiptir.
- ▶ Katı maddelerin atomları arasındaki boşluk en azdır.
- ▶ Katı maddelerin tanecikleri arası çekim kuvveti en fazladır.
- ▶ Katı maddelerin hacmi ve şekli sabittir.
- ▶ Katı maddelerin tanecikleri birbirinden bağımsız hareket edemez.
- ▶ Katı maddeler atomların en yavaş hareket ettiği halidir.
- ▶ Fiziksel bir takım yollarla sıvıya dönüşebilirler.



2 - Maddenin Sıvı Hali

Hacminin belirli ama şekillerinin belli olmadığı ve akıcılık özelliğine sahip olan maddelere **sıvı maddeler** denir. Su, süt, meyve suları sıvı maddelerdir.



Maddenin sıvı hali



Maddenin sıvı hali

Maddenin Sıvı Halinin Özellikleri

- ◆ Sıvıların molekülleri arasındaki uzaklık katılara göre fazladır.
- ◆ Sıvıların molekülleri arasındaki uzaklık gazlara göre azdır.
- ◆ Sıvılar akışkandır.
- ◆ Sıvılar sıkıştırılarak hacmi değiştirilemez.
- ◆ Tanecikler birbirinden kısmen bağımsız hareket ederler.
- ◆ Belirli bir şekilleri yoktur. Buldukları kabın şeklini alırlar.

Maddenin Özellikleri

Maddelerin özellikleri iki ayrı grupta incelenir. Bunlardan biri ortak özelliklerdir. Diğer ayırt edici özelliklerdir.

Ortak özellikler, her maddede aynı olabilen ayırt edici özellikler ise bütün maddelerde farklı olan özelliklerdir.

Evrende bulunan bütün maddelerde aynı olabilen özelliklerdir. Kütle, hacim, eylemsizlik, boyut gibi.

Bir maddeyi tarttığımızda 10 gram geliyorsa, bu maddenin ne olduğunu bilebilir miyiz? 10 gram su da olabilir, 10 gram kum da olabilir, 10 gram zeytinyağı da olabilir.

Maddeyi tanıyabilmemiz için öncelikle duyu organımızdan faydalanılır.

Maddeyi tanıyabilmek için inceleyebileceğimiz özellikler

- ◆ Sertlik – Yumuşaklık
- ◆ Düzensizlik – Pürüzlülük
- ◆ Koku
- ◆ Tat
- ◆ Renk – Şekil

Yukarıdaki özellikleri kullanarak bazı maddeleri ayırt edebiliriz. Örneğin, tattığımız bir madde limon tadındaysa, limonsuyu diyebiliriz. Ama her maddeyi bu yöntemlerle ayırt edemeyiz.

Mesela şişede duran bir kezzap, tıpkı su gibi görünür. Bunu bakarak ayırt edemeyiz. Çok dikkatli olmamız gerekir.

a. Maddelerin Ortak Özellikleri

Maddelerin 4 tane ortak özelliği vardır. Bu ortak özellikleri taşımayanlar madde değildir.

1. Eylemsizlik
2. Kütle
3. Hacim
4. Tanecikli yapı

Yukarıdaki ortak özellikleri taşımayan hiçbir şeye madde denemez.

1. Eylemsizlik

Bir maddenin sahip olduğu hareket ve şekil durumunu koruma isteğine **eylemsizlik** denir. Duran bir aracın içerisinde durmakta olan kişi, araç aniden hızlanmaya başlarsa, durma isteğini korumaya çalışır ve geriye doğru gitmeye başlar.

Arabanın içerisinde arabayla beraber hareket eden cisim, araba aniden frene basarak yavaşlarsa, cisim eski hızını korumak ister ve ileriye doğru hareket eder. Bütün maddeler bu özelliğe sahiptir.



2. Kütle

Kütle, bir maddenin miktarını belirten özelliktir. Kütle maddeler için ortak özellik olduğundan, bütün maddelerin kütlesi vardır. Madde katı, sıvı, gaz ve plazma halinde bulunabilir.

Her dört durumda da maddenin kütlesi vardır. Kütle eşit kollu terazi ile ölçülür. Birimi kg'dır.

Ağırlık ile kütle kavramı birbirine karıştırılmamalıdır. Kütle, maddenin miktarıdır. Bulunduğu yere ve şartlara göre değişmez.



Üst katlar	Ton (t)	1000 kg
	Kental (g)	100 kg
Temel birim	Kilogram	1 kg
Ast katlar	Hektogram (hg)	0,1 kg
	Dekagram (dag)	0,01 kg
	Gram (g)	0,001 kg
	Desigram (dg)	10^{-4} kg
	Santigram (cg)	10^{-5} kg
	Miligram (mg)	10^{-6} kg

Kilogramın üst ve ast katları

Ağırlık, kütleyle etkileyen yerçekim kuvvetidir. 60 kg'lık bir cisim dünyada yaklaşık 600 N ağırlığa sahipken, aynı 60 kg'lık cisim ayda yaklaşık 100 N ağırlığında gelmektedir.

Kütle ile ağırlık arasındaki farklar

Kütle	Ağırlık
Madde miktarıdır.	Maddeye etkileyen yerçekim kuvvetidir.
Birimi kg'dır.	Birimi Newton'dur.
Eşit kollu terazi ile ölçülür.	Dinamometreyle ölçülür.
Her yerde aynıdır.	Farklı gezegenlerde farklı olabilir.
Skaler bir büyüklüktür.	Vektörel bir büyüklüktür.

Örnek

1 ton = 1000 kg olduğuna göre 8 ton kaç kg'dır?

- A) 8 B) 80 C) 800 D) 8000

Aralık 2018

Çözüm

$$8 \times 1000 = 8000 \text{ kg}$$

Cevap D

3. Hacim

Hacim, maddelerin uzayda kapladığı bölgelerdir.

Hacim V sembolü ile gösterilir. Birimi metreküp (m^3)'tür.

Üst katlar	Kilometreküp (km^3)	$10^9 m^3$
	Hektometreküp (hm^3)	$10^6 m^3$
	Dekametreküp (dam^3)	$10^3 m^3$
Temel birim	Metreküp (m^3)	$1 m^3$
Ast katlar	Desimetreküp (dm^3)	$10^{-3} m^3$
	Santimetreküp (cm^3)	$10^{-6} m^3$
	Milimetreküp (mm^3)	$10^{-9} m^3$

Günlük hayatta sıvı ölçü birimi olarak genellikle litre (L) kullanılır.

$$1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ L} = 10 \text{ dL}$$

$$1 \text{ L} = 100 \text{ cl}$$

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

Litrenin ast katları

Maddelerin hacimleri ölçme ya da hesaplama yöntemiyle bulunur.

Hacim hesaplama yöntemleri

- ♦ Katı (Düzenli geometrik şekle sahip)
- ♦ Katı (Düzenli olmayan şekle sahip)
- ♦ Sıvı
- ♦ Gaz

İçin ayrı ayrı hesaplama yöntemleri vardır. Düzenli geometrik şekle sahip olan katıların hacmi, geometrik metodlarla hesaplanır.

Düzenli geometriye sahip olmayan katılar suyun içerisine atılarak hacimleri hesaplanır. Sıvı ve gazlar ise içerisinded buldukları kabın hacmini aldıklarından, önce kabın hacmi bulunur. Bu hacim sıvının veya gazın hacmine eşittir denilebilir.



1. Düzgün Geometrik Katıların Hacimlerinin Ölçülmesi

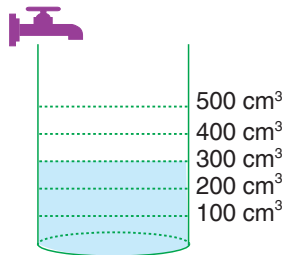
Geometrisi düzgün olan katıların, (küp, silindir, dikdörtgenler prizması, kare piramit, küre ve koni) hacimleri, boyutları ölçülerek hesaplanır.

Aşağıda bazı düzgün geometrik cisimlerin hacim hesaplamaları verilmiştir.

İsim	Şekil	Boyutlar	Hacim Formülü
Küp		Kenar uzunluğu a	$V = a^3$
Küre		Yarıçap r	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$
Dikdörtgenler Prizması		Kenar uzunlukları a = Uzunluk b = Derinlik c = Yükseklik	$V = a.b.c$
Silindir		r = Taban yarıçapı h = Yükseklik	$V = \pi r^2.h$
Koni		r = Taban yarıçapı h = Yükseklik	$V = \frac{1}{3}\pi r^2.h$

2. Sıvıların Hacimlerinin Ölçülmesi

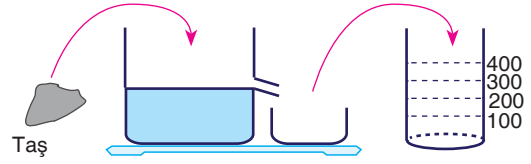
Sıvılar buldukları kapların hacimlerini alırlar. Sıvıların hacimlerinin ölçülmesinde ölçekli kaplar kullanılır. Bu ölçekli kaplar sayesinde sıvıların hacmi tam olarak ölçülebilir.



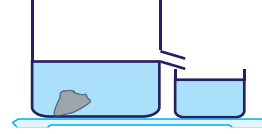
Şekildeki kaptaki bulunan sıvının hacmi 300 cm^3 dür.

3. Düzgün Olmayan Katıların Hacimlerinin Ölçülmesi

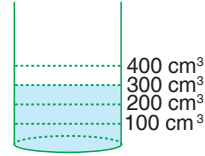
Düzgün bir geometriye sahip olmayan katıların hacimleri dereceli kaplar vasıtasıyla ölçülebilir. Örneğin bir taşın hacmi düzgün geometriye sahip olmadığı için geometrik yöntemlerle ölçülemez.



Taşın hacminin bulunabilmesi için şekildeki gibi taşma seviyesine kadar dolu, taşırma kabı kullanılır. Taş sıvının içerisine bırakıldığında, taşın hacmi kadar olan sıvı taşarak dışarıya çıkar.



Taşın sıvı dereceli kabın içerisine dökülür. Dereceli kabtaki sıvının hacmi, taşın hacmine eşit olur.



Şekildeki taşın hacmi, dereceli silindirdeki su 300 cm^3 seviyesinde olduğu için 300 cm^3 e eşittir.

NOT

Bir cismin hacminin bu yolla tam olarak hesaplanabilmesi için cisim, bırakıldığı sıvıya tamamen girmeli ve sıvı içinde çözünmemelidir.

Örnek

Yarıçapı 2 cm olan küre şeklindeki kap tamamen su ile doludur.

Su, kenar uzunluğu 3 cm olan küp şeklindeki bir kaba boşaltıldığında kaptan taşan suyun hacmi kaç cm^3 'tür?

$$(\pi = 3 \text{ alınacak, } V_{\text{küre}} = \frac{4}{3}\pi r^3, V_{\text{küp}} = a^3)$$

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 8

Aralık 2018

Çözüm

$$\text{Kürenin hacmi} = V_{\text{küre}} = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3}.3.(2)^3 = 32 \text{ cm}^3$$

$$\text{Küpün hacmi} = V_{\text{küp}} = a^3 = 3^3 = 27 \text{ cm}^3$$

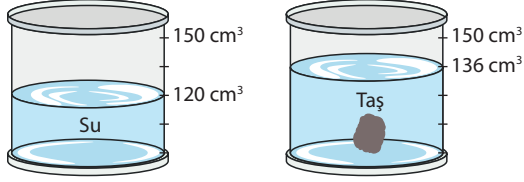
$$V_{\text{taşan su}} = 32 - 27 = 5 \text{ cm}^3 \text{ olur.}$$

Cevap C



Örnek

Şekildeki dereceli kaptaki bulunan 120 cm^3 hacimli suya taş parçası atıldığında su seviyesi 136 cm^3 oluyor.



Buna göre taşın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 16 B) 20 C) 36 D) 45

Aralık 2018

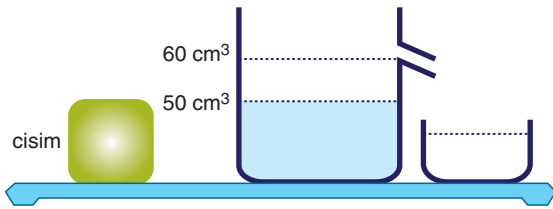
Çözüm

$$V_{\text{Taş}} = 136 - 120 = 16 \text{ cm}^3$$

Cevap A

Örnek

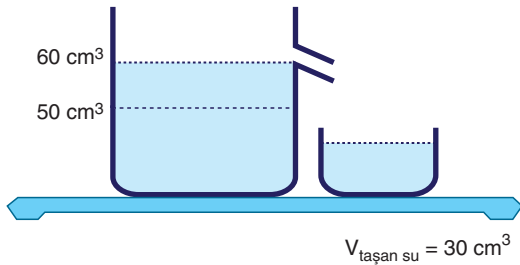
Şekildeki cisim, içinde 50 cm^3 sıvı bulunan taşırma kabına atıldığında cisim tamamen batıyor ve yandaki boş kaba 30 cm^3 sıvı taşıyor.



Buna göre cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70

Çözüm



Cisim dışarı 30 cm^3 sıvı taşıdığına göre ve taşırma seviyesine kadar 10 cm^3 lük boş yeri de doldurduğu için cismin hacmi

$$V_{\text{cisim}} = 30 + 10 = 40 \text{ cm}^3 \text{ tür.}$$

Cevap A

Örnek

Taşırma seviyesine kadar su ile dolu bir taşırma kabına katı bir cisim atıldığında kaptan 40 cm^3 su taşırılmaktadır.

Buna göre, cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

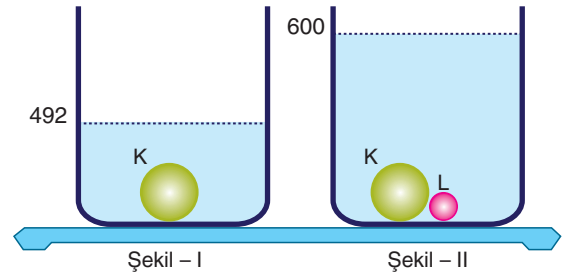
Çözüm

Taşın suyun hacmi, katı cismin hacmine eşittir.

Cevap D

Örnek

Küresel K ve L katı cisimlerinden K cismi Şekil – I deki gibi sıvı içinde iken suyun üst düzeyi 492 cm^3 ü, K nin yanına L cismi konulduğunda ise 600 cm^3 ü gösteriyor.



Buna göre L küresinin yarıçapı kaç cm dir? ($\pi = 3$ alınınız.)

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Çözüm

İlk durumda su seviyesi 492 cm^3 son durumda 600 cm^3 gösterdiğine göre L nin hacmi;

$$V_L = 600 - 492 = 108 \text{ cm}^3 \text{ olur.}$$

Kürenin hacmi $\frac{4}{3}\pi r^3$ olduğuna göre,

$$V_L = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$108 = \frac{4}{3} \cdot 3 \cdot r^3$$

$$r^3 = 27 \text{ cm}^3 \quad r = 3 \text{ cm} \text{ bulunur.}$$

Cevap C

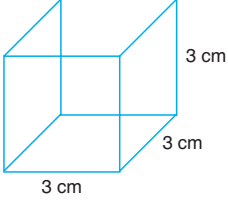


Örnek

Bir kenarı 3 cm olan küpün hacmi kaç cm^3 tür?

Çözüm

Küp



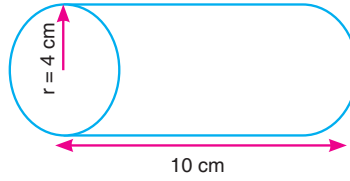
$$V_1 = a.a.a$$

$$V_1 = 3.3.3 = 27 \text{ cm}^3 \text{ olur.}$$

Örnek

4 cm yarıçapında 10 cm yüksekliğindeki bir silindirin hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi = 3$)

Çözüm

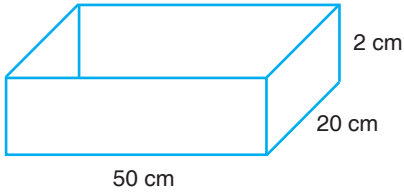


$$V_{\text{silindir}} = \pi r^2 h$$

$$V = 3.(4)^2.10 = 480 \text{ cm}^3 \text{ dür.}$$

isabet

Örnek



Kenar boyutları 2 cm, 20 cm ve 50 cm olan dikdörtgenler prizmasının içi kaç litre su ile doldurulabilir?

Çözüm

Prizma hacmi

$$V = a.b.h \text{ dir.}$$

$$V = 20.50.2 = 2000 \text{ cm}^3 \text{ dür.}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3 \text{ dür.}$$

O halde 2000 cm^3 , 2 litre yapar.

Örnek

Aşağıdakilerden hangisi maddelerin ortak özelliklerinden değildir?

- | | |
|-------------|----------------|
| A) Kütle | B) Hacim |
| C) Sıcaklık | D) Eylemsizlik |

Çözüm

Kütle, hacim ve eylemsizlik maddelerin ortak özelliklerindedir. Ancak sıcaklık ortak özelliklerden değildir.

Cevap C



Örnek

Dereceli bir silindir içerisine 80 cm³ seviyesine kadar su konuluyor. Bu silindirin içerisine hacmi bilinmeyen bir taş parçası atıldığında taş tamamen suya batıyor ve su seviyesinin 100 cm³ olduğu görülüyor.

Buna göre, taşın hacmi kaç cm³ dür?

Çözüm

Taşın hacmi, taşın ve suyun toplam hacmi olan V_{toplam} ile suyun hacmi V_{su} arasındaki farktır.

$$V_{\text{taş}} = V_{\text{toplam}} - V_{\text{su}}$$

$$V_{\text{taş}} = 100 - 80 = 20 \text{ cm}^3 \text{ olur.}$$

107

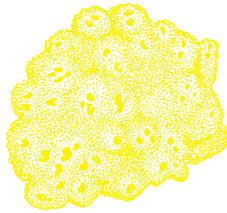
Gazların Hacimlerinin Ölçülmesi

Gazlar içerisine konulduğu kabın hacmini aldıklarından, gazların hacmi içerisine konulan kabın hacmine eşittir. Gazların hacimlerini sıcaklık ve basınç etkilediğinden belirli şartlarda ölçülmesi gerekir.

Örnek

Yandaki süngerin üzerine basıldığında süngere ait,

- I. Kütle
- II. Hacim
- III. Boyutları



niceliklerinden hangileri değişir?

Çözüm

Madde miktarı daima sabittir. Maddeye herhangi bir ilave veya maddeden bir eksiltme yapılmadığından kütle sabittir. Süngerin üzerine basıldığında, içerisindeki boşluk azalacağından hem hacmi azalır, hem boyutları küçülür.

Cevap II ve III

Örnek

Bir kenarı 4 cm olan küp şeklindeki tahta cismin hacmi kaç cm³ tür? ($V = a^3$)

- A) 16 B) 24 C) 32 D) 64

Aralık 2019

Çözüm

$$\begin{aligned} \text{Kübün hacmi; } V &= a^3 = a \cdot a \cdot a \\ &= 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Cevap D

isabet

Örnek

Oyuncak bir kamyonun kütlesi 600 g olduğuna göre kilogram cinsinden büyüklüğü kaçtır? (1 kg = 1000 g)

- A) 0,6 B) 1 C) 6 D) 10

Aralık 2019

Çözüm

1 kg = 1000 g olduğuna göre; 600 g'ı kg'a çevirmek için 1000'e böleriz.

$$\frac{600}{1000} = 0,6 \text{ kg yapar.}$$

Cevap A



1. "Bir cisimde bulunan madde miktarı" aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) Kütle
B) Hacim
C) Yoğunluk
D) Akım şiddeti

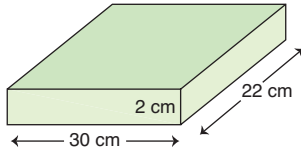
Temmuz 2019

2. Kütlesi 4000 g olan taş parçasının kilogram cinsinden değeri kaçtır?

A) 0,4
B) 4
C) 40
D) 400

Temmuz 2019

3.



Kenar uzunlukları 2 cm, 30 cm ve 22 cm olarak verilen şekildeki kitabın hacmi kaç cm^3 tür?

($V = a.b.c$)

A) 930
B) 1240
C) 1320
D) 1645

Temmuz 2019

4. Kütle aşağıdakilerden hangisi ile ölçülür?

A) Dinamometre
B) Termometre
C) Dereceli silindir kap
D) Eşit kollu terazi

5. Kütlenin birimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Metre
B) Newton
C) Kilogram
D) Dönüm

6. Dereceli silindir içindeki su seviyesi 200 cm^3 tür. Suya taş parçası atıldığında silindir içindeki su seviyesi 230 cm^3 seviyesine çıkıyor.

Buna göre taşın hacmi kaç cm^3 tür?

A) 80
B) 40
C) 30
D) 10

Nisan 2019

7. Aşağıdakilerden hangisi maddedir?

A) Isı
B) Hava
C) Işık
D) Ses

8. İçinde 80 cm^3 su bulunan dereceli silindirin içine bir demir bilye atılıyor. Bilye suya atıldığında su seviyesinin 110 cm^3 olduğu gözleniyor.

Buna göre, demir bilyenin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 20
B) 30
C) 80
D) 190

9. Bir miktar buzun kütlesi ölçülüyor. Daha sonra buz tamamen su hâline getirilip kütlesi ölçüldüğünde kütle de nasıl bir değişme olur?

A) Önce artar, sonra azalır.
B) Artar.
C) Azalır.
D) Değişmez.

10. 1000 cm^3 kaç litredir?

A) 100
B) 10
C) 1
D) 0,1