

MADDE VE ÖZELLİKLERİ

1. DERS

ZAFER HOCA

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

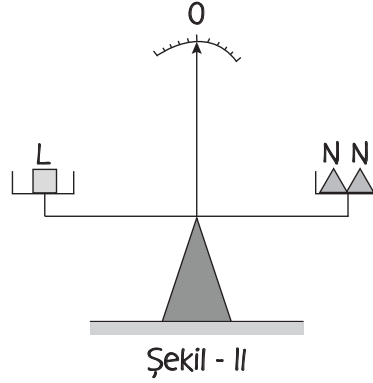
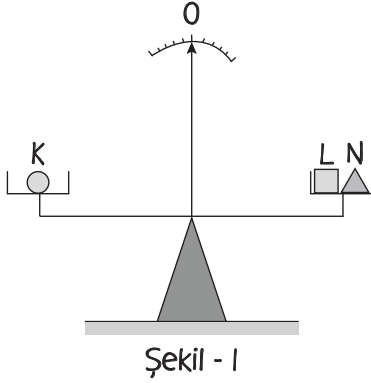
MADDE VE ÖZKÜTLE

Kütlesi, eylemsizliği olan ve uzayda yer kaplayan her şeye **madde** denir.

Kütle: değişmeyen madde miktarıdır, eşit kollu terazi ile ölçülür.

Hacim: madde parçasının uzayda kapladığı yerdir.

SORU



Kütleleri sırasıyla m_K , m_L , m_N olan K, L, N cisimleri eşit kollu bir terazide Şekil - I ve Şekil - II'deki gibi dengededir.

Buna göre, cisimlerin kütleleri arasındaki ilişki nedir?

A) $m_K < m_L < m_N$

B) $m_N < m_L < m_K$

C) $m_L = m_N < m_K$

D) $m_L < m_N < m_K$

E) $m_N < m_K = m_L$

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

$$1 \text{ kg} = 10^3 \text{ g} = 10^6 \text{ mg}$$

$$1 \text{ ton} = 10^3 \text{ kg}$$

$$1 \text{ m}^3 = 10^3 \text{ dm}^3 = 10^6 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ Litre}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mililitre}$$

SORU

0,01 kg ve 10 g kütlelerinin toplamı kaç mg'dır?

A) $2 \cdot 10^2$

B) $2 \cdot 10^3$

C) $2 \cdot 10^4$

D) 110

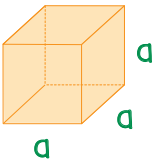
E) 1100

Dersler Cepte

Fizik

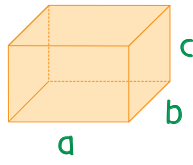
Düzgün Geometrik Cisimlerin Hacim Formülleri

Küp



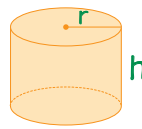
$V =$

Dikdörtgenler
Prizması



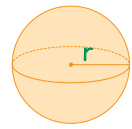
$V =$

Silindir



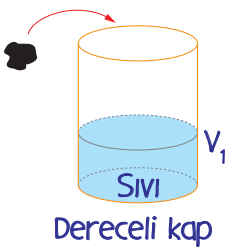
$V =$

Küre

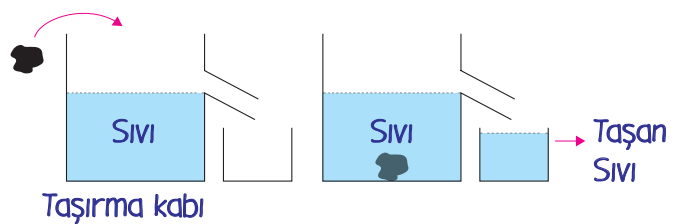


$V =$

Düzgün Geometrik Şekli Olmayan Cisimlerin Hacmi



$$V_{\text{cisim}} = V_2 - V_1$$



$$V_{\text{cisim}} = V_{\text{taşan sıvı}}$$

SORU

Taban yarıçapı 5 cm olan silindirik bir cismin hacmi 3 litredir.

Buna göre, cismin yüksekliği kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 10

B) 20

C) 40

D) 50

E) 60

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

SORU

Aşağıdaki niceliklerden hangileri maddeler için ayırt edici bir özelliktir?

I. Kütle

II. Öz kütle

III. Ağırlık

IV. Esneklik katsayısı

A) Yalnız IV

B) I ve II

C) II ve III

D) II ve IV

E) II, III ve IV

SORU

- I. Eylemsizlik
- II. Öz ağırlık
- III. Kütle
- IV. Hacim

niceliklerinden hangileri maddeler için ortak özelliklerdendir?

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

SORU

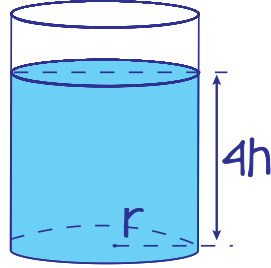
Aşağıdaki yargılardan hangileri doğrudur?

- I. Kütle, ortama göre değişmez.
- II. Kütle, eşit kollu terazi ile ölçülür.
- III. Sabit sıcaklıkta katı ve sıvıların belirli bir hacmi vardır, gazların hacmi içinde bulunduğu kabın hacmine eşittir.

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

SORU

Şekildeki kap, $4h$ yüksekliğine kadar sıvıyla doludur.



Sıvı, taban yarıçapı $4r$ olan silindire dökülürse kaç h yükselir?

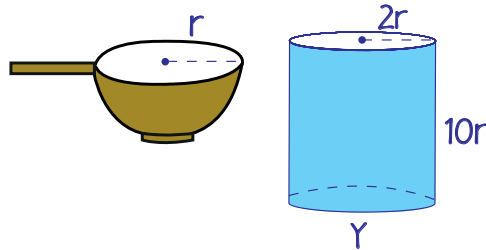
- A) 1 B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{16}$

----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

SORU

Yarıçapı r olan yarım küre şeklindeki su taşı ile yarıçapı $2r$ olan yüksekliği $10r$ silindir kova, su ile doldurulmak isteniyor.



Buna göre, tas kaç kere doldurulmalıdır?

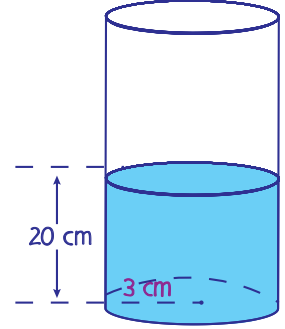
- A) 5 B) 10 C) 20 D) 60 E) 120

SORU

Taban yarıçapı 3 cm olan silindirin içerisinde 20 cm yüksekliğinde su bulunmaktadır. Kenar uzunluğu a kadar olan bir küp su içine konulduğunda suya batıyor ve su 8 cm yükseliyor.

Buna göre, a kaç cm'dir? ($\pi = 3$ alınız.)

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9



----- Dersler Cepte -----

Fizik -----

SORU

Dünya'nın Güneş'e uzaklığı yaklaşık 150 milyon km'dir.

Aralarındaki mesafenin metre cinsinden karşılığı nedir?

- A) $150 \cdot 10^6$ B) $15 \cdot 10^8$ C) $150 \cdot 10^8$ D) $15 \cdot 10^{10}$ E) $150 \cdot 10^{10}$

SORU

Taban yarıçapı 5 cm olan silindir şeklindeki boş kabı 3 cm yüksekliğinde su ile doldurabilmek için damlalıkla 2250 damla su damlatılması gerekiyor.

Buna göre 1 damlanın hacmi kaç mililitredir? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 0,001

B) 0,01

C) 0,1

D) 1

E) 10

----- Dersler Cepte ----- Fizik -----