

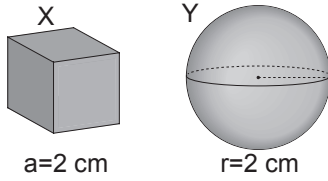
Madde ve Özellikleri - 2

1. Ahmet bir cismin özkütlesini hesaplamak istiyor.

**Buna göre Ahmet bu cismin hangi niceliklerini ölçmelidir?**

- A) Kütle – Ağırlık
- B) Kütle – Hacim
- C) Ağırlık – Sıcaklık
- D) Hacim – Sıcaklık
- E) Kütle – Sıcaklık

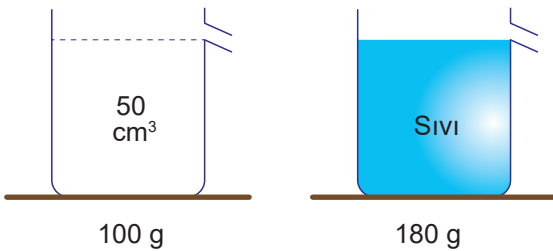
2. Aynı maddeden yapılmış X küpü ve Y küresinin kütleleri  $m_X$  ve  $m_Y$ 'dir.



**Buna göre X küpü ile Y küresinin kütleleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir? ( $\pi = 3$ )**

- A)  $m_X = m_Y$
- B)  $2m_X = m_Y$
- C)  $4m_X = m_Y$
- D)  $2m_X = 3m_Y$
- E)  $m_X = 2m_Y$

3. İç hacmi  $50 \text{ cm}^3$  olan boş bir kabın kütlesi  $100 \text{ g}$  dır. Bu kab sıvı bir madde ile tamamen doldurulduğunda toplam kütlesi  $180 \text{ g}$  oluyor.



**Buna göre, bu sıvının özkütlesi kaç  $\text{g/cm}^3$  tür?**

- A) 0,5
- B) 0,8
- C) 1
- D) 1,2
- E) 1,6

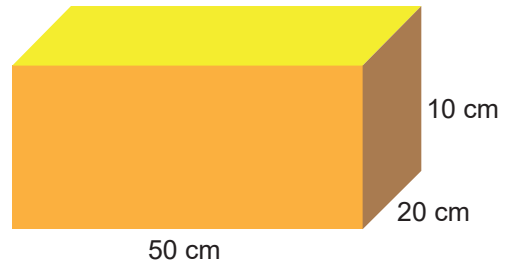
4. Özkütle ile ilgili;

- I. Aynı maddeden daha fazla almak özkütleyi artırmaz.
- II. Sabit hacimde madde miktarı artarsa özkütle de artar.
- III. Maddeler için ayırt edici bir özelliktir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

5. Boyutları  $10 \text{ cm}$ ,  $20 \text{ cm}$  ve  $50 \text{ cm}$  olan dikdörtgenler prizması şeklindeki cismin kütlesi  $6 \text{ kg}$  dır.



**Bu cismin özkütlesi kaç  $\text{g/cm}^3$  tür?**

- A) 0,6
- B) 0,8
- C) 1
- D) 1,2
- E) 1,5

6. Hacmi  $108 \text{ cm}^3$  olan oyun hamuru, küre şekline getiriliyor.

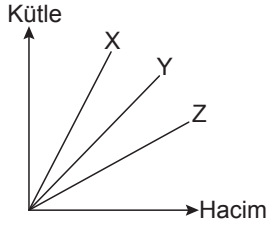


**Buna göre oluşan kürenin yarıçapı kaç  $\text{cm}$  olur? ( $\pi = 3$ )**

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 5
- E) 6

## Madde ve Özellikleri - 2

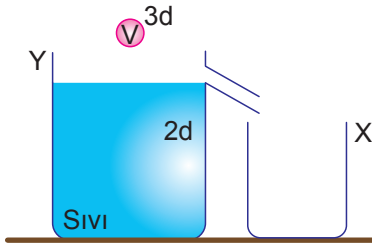
7. X, Y ve Z sıvılarının kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir.



Buna göre, eşit hacimde alınan sıvıların kütleleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $m_X = m_Y = m_Z$       B)  $m_Z > m_Y > m_X$   
C)  $m_X > m_Y > m_Z$       D)  $m_X > m_Z > m_Y$   
E)  $m_Y > m_X > m_Z$

8. Sıvı ile tamamen dolu Y taşıma kabına sıvıda erimeyen V hacimli cisim yavaşça bırakılıyor.



Buna göre,

- I. Y kabındaki sıvı hacmi azalır.  
II. X kabında V hacminde sıvı birikir.  
III. Y kabının toplam kütlesi artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

9. Sanayide ve teknolojiye maddenin;

- I. özkütle,  
II. çözünürlük,  
III. hâl değişimi

özelliklerinden hangileri kullanılarak ayrıştırma işlemleri yapılabilir?

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

10. Kütleleri sırayla 2m, m, 3m olan eşit hacimli K, L, M cisimlerinden K'nın özkütlesi  $1 \text{ g/cm}^3$  olduğuna göre L ve M cisimlerinin özküteleri kaç  $\text{g/cm}^3$  tür?

|    | $d_L$ | $d_M$ |
|----|-------|-------|
| A) | 0,5   | 1,5   |
| B) | 0,5   | 1     |
| C) | 1     | 0,5   |
| D) | 1,5   | 1     |
| E) | 1     | 2     |

11. Aynı sıcaklıkta saf K, L ve M maddelerinin kütle ve hacim değerleri çizelgede verilmiştir.

| Madde | Kütle (g) | Hacim ( $\text{cm}^3$ ) |
|-------|-----------|-------------------------|
| K     | 200       | 25                      |
| L     | 400       | 100                     |
| M     | 100       | 25                      |

Bu maddelerin türleri için ne söylenebilir?

- A) Üç madde de kesinlikle farklıdır.  
B) K ve L aynı olabilir M kesinlikle farklıdır.  
C) Üç madde de kesinlikle aynıdır.  
D) L ve M aynı olabilir K kesinlikle farklıdır.  
E) K ve M aynı olabilir L kesinlikle farklıdır.

12. Özkütlesi  $4 \text{ g/cm}^3$  olan metalden yapılmış içi dolu küpün kütlesi 256 g'dır.

Buna göre küpün bir kenarı kaç cm'dir?

- A) 16      B) 8      C) 4      D) 2      E) 1