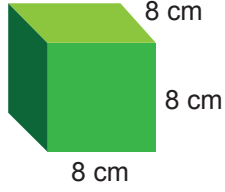


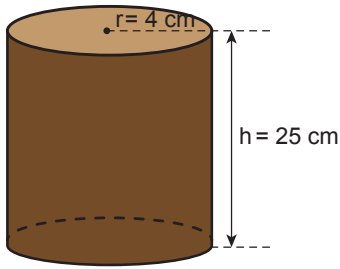
Madde ve Özellikleri - 1

1. Kenar uzunlukları 8 cm olan bir küpün hacmi kaç  $\text{cm}^3$  'tür?



- A) 32 B) 64 C) 128 D) 256 E) 512

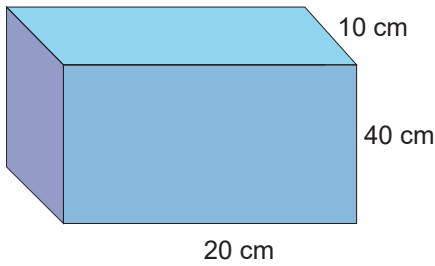
2. Tahta malzemeden yarıçapı  $r = 4$  cm yüksekliği  $h = 25$  cm olan bir silindir yapılıyor.



Buna göre silindirin hacmi kaç  $\text{cm}^3$  'tür? ( $\pi = 3$ )

- A) 1200 B) 1400 C) 1500 D) 1600 E) 2000

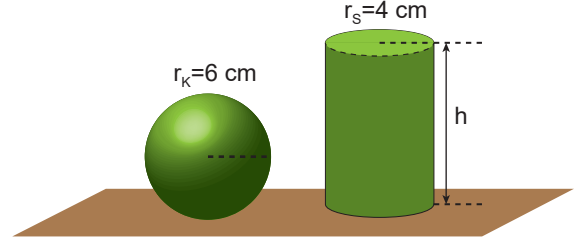
3. Kenar uzunlukları 10, 20 ve 40 cm olan prizma şeklindeki bir kap su ile dolduruluyor.



Buna göre kapta kaç litre su vardır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

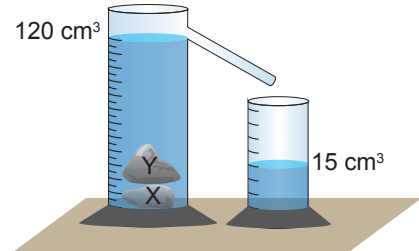
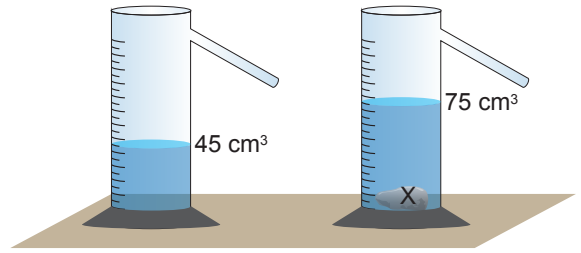
4. Yarıçapı  $r_K = 6$  cm olan küre ile yarıçapı  $r_S = 4$  cm olan silindirin hacimleri eşittir.



Buna göre silindirin yüksekliği kaç cm'dir?

- A) 18 B) 16 C) 12 D) 10 E) 9

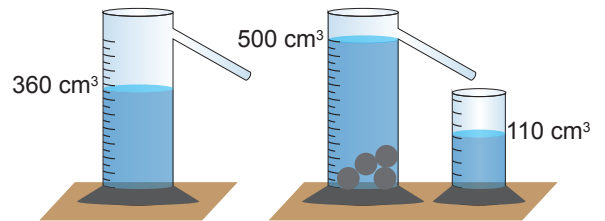
5. 45  $\text{cm}^3$  seviyesine kadar su dolu taşıma kabına X cismi atıldığında sıvı seviyesi 75  $\text{cm}^3$  oluyor. Daha sonra kaba Y cismi atıldığında taşıma kabından 15  $\text{cm}^3$  su taşıyor.



X cisminin hacmi  $V_X$ , Y cisminin hacmi  $V_Y$  olduğuna göre  $V_X/V_Y$  oranı kaçtır? ( $d_{su} = 1 \text{ g/cm}^3$ )

- A) 1/3 B) 1/2 C) 1 D) 3/2 E) 3

6. Şekil I'deki gibi 360  $\text{cm}^3$  seviyesine kadar su dolu taşıma kabına içi dolu kürelerden 4 tane atıldığında kaptan Şekil II'deki gibi 110  $\text{cm}^3$  su taşıyor.



Buna göre kürelerden birinin yarıçapı kaç cm'dir? ( $\pi = 3$ )

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

## Madde ve Özellikleri - 1

7. Özkütlesi  $0,6 \text{ g/cm}^3$  olan maddeden içinde bir miktar boşluk bulunan bir cisim yapılıyor. Cismin kütlesi  $60 \text{ g}$ , hacmi  $120 \text{ cm}^3$  olarak ölçülüyor.

Buna göre bu cismin içinde kaç  $\text{cm}^3$  boşluk vardır?

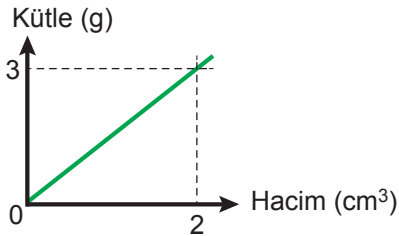
- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

8.  $100 \text{ g}$  kütleli bir kap özkütlesi  $1 \text{ g/cm}^3$  olan su ile dolu iken kütlesi  $350 \text{ g}$  oluyor.

Buna göre, kap  $0,5 \text{ g/cm}^3$  özkütleli sıvı ile doldurulursa kütlesi kaç  $\text{g}$  olur?

- A) 75 B) 125 C) 175 D) 225 E) 250

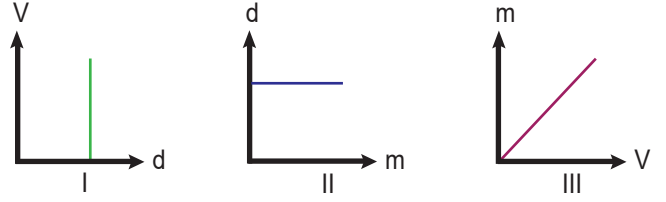
9. Kütle – hacim ilişkisi grafikte verilen maddeden küp şeklinde bir cisim yapılıyor.



Küpün bir kenar uzunluğu  $2 \text{ cm}$  olduğuna göre cismin kütlesi kaç  $\text{g}$  dır?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 36

10. Sıvılara ait bazı grafikler I, II ve III numaralı şekillerde verilmiştir.



Buna göre bu grafiklerden hangileri sabit sıcaklık ve basınçtaki bir sıvıya ait olabilir?

(m: kütle, V: hacim, d: özkütle)

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

11. K, L ve M cisimlerine ait kütle ve hacim değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Kütle(g)	Hacim ( $\text{cm}^3$ )
K	50	100
L	150	200
M	150	100

Buna göre cisimlerin özkütleleri  $d_K$ ,  $d_L$  ve  $d_M$  arasındaki büyüklük sıralaması nedir?

- A)  $d_L > d_M > d_K$  B)  $d_K > d_L > d_M$   
C)  $d_M > d_L > d_K$  D)  $d_L = d_M > d_K$   
E)  $d_K = d_L = d_M$

12. Özkütlesi  $1,5 \text{ g/cm}^3$  olan maddeden yapılmış kürenin kütlesi  $48 \text{ g}$  dir.

Buna göre bu kürenin yarıçapı kaç  $\text{cm}$  dir? ( $\pi = 3$ )

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5