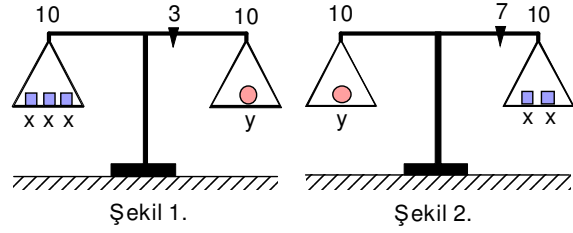


ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....

1. Dereceli kaptta 80 cm^3 kuru kum bulunmaktadır. Kumun üzerine 50 cm^3 su eklenirse toplam hacim 100 cm^3 oluyor. Buna göre kum tanecikleri arasında kaç cm^3 hava vardır? Kumun hacmi kaç cm^3 tür?

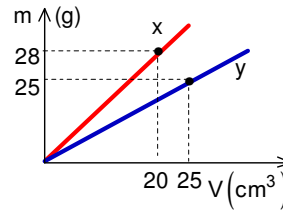


Şekil 1.

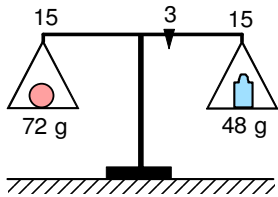
Şekil 2.

4. Eşit kollu terazi, kütlesi 6 g olan bir binici ile x ve y cisimler sayesinde Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. x cismin kütlesi kaç gramdır?

2. Kenarları 64 cm, 48 cm ve 24 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir prizmanın içine kenarı 8 cm olan kaç tane küp dizilebilir?



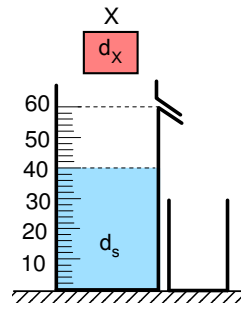
5. x ve y maddelerinin kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. x maddesinden 80 cm^3 , y maddesinden 120 cm^3 karıştırılıyor. Oluşturulan türdeş karışımının öz-kütlesi kaç g/cm^3 tür?



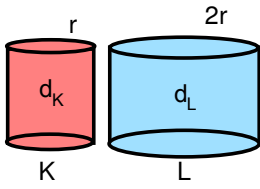
3. Eşit kollu terazi şekildeki gibi dengede ise binicinin kütlesi kaç gramdır?

6. Özkütleri $d_1=1,2 \text{ g/cm}^3$ ve $d_2=0,9 \text{ g/cm}^3$ olan iki sıvı V_1 ve V_2 hacimlerinde alınarak aynı sıcaklıkta bir karışım oluşturuluyor. Karışımın öz-kütlesi $1,1 \text{ g/cm}^3$ olduğuna göre $\frac{V_1}{V_2}$ oranı nedir?

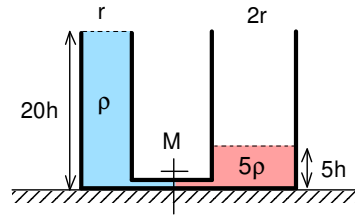
7. Özkütlesi $1,6 \text{ g/cm}^3$ olan sıvının 40 cm^3 'ü ile kaç cm^3 suyu karıştıralım ki karışımın özkütlesi $1,2 \text{ g/cm}^3$ olsun?



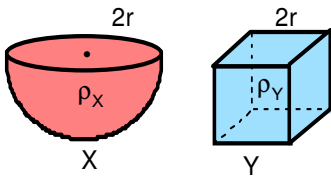
10. Hacmi 60 cm^3 olan bir oluklu kaptaki özkütlesi $\rho_s=1,6 \text{ g/cm}^3$ ve hacmi 40 cm^3 olan sıvı bulunmaktadır. Kabın içine kütlesi $m_x=160 \text{ g}$ olan bir X cismi atıldığında kaptan taşan sıvı kütlesi 48 g olarak ölçülüyor. X cisminin özkütlesi kaç g/cm^3 'tür?



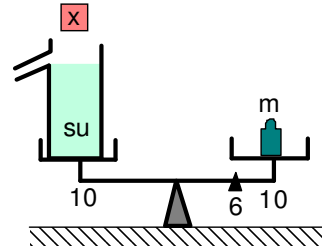
8. Eşit yükseklikte ve silindirik şeklindeki olan cisimlerin özkütlelerinin oranı $\frac{d_K}{d_L}=16$ ise bu iki cisimlerin kütlelerin $\frac{m_K}{m_L}$ oranı nedir?



11. Şekildeki bileşik kaptaki birbirine karışabilen ve M musluğu sayesinde ayrılan ρ ve 5ρ özkütleli sıvılar bulunmaktadır. Musluk açılırsa oluşan homojen karışımın özkütlesi kaç ρ ve kollarındaki sıvıların yüksekliği kaç h olur?



9. Yarıçapı $2r$ ve özkütlesi ρ_X olan bir X yarıkürenin kütlesi, kenarı $2r$ ve özkütlesi ρ_Y olan bir Y küpün kütlesine eşittir. $\frac{\rho_X}{\rho_Y}$ oranı nedir?



12. Şekildeki eşit kollu terazi dengede olup binicinin bir bölme yer değiştirmesi 1 g karşılık gelmektedir. Sol tarafta taşma seviyesine kadar su ile dolu kabın içine hacmi 10 cm^3 olan katı X cismi atılıyor. Bu durumda teraziyi tekrar dengelemek için M kütleli cismin yanına 18 g konularak binici 8. bölmeye getiriliyor. Katı cismin özkütlesi kaç g/cm^3 'tür? Suyun özkütlesi $\rho_s=1 \text{ g/cm}^3$ 'tür.

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 30 cm³; 50 cm³

2. 144

3. 120 gr

4. 6 gr

5. 1,16 g/ cm³

6. 2

7. 80 cm³

8. 4

9. $\frac{1}{2}$

10. 3,2 g/cm³

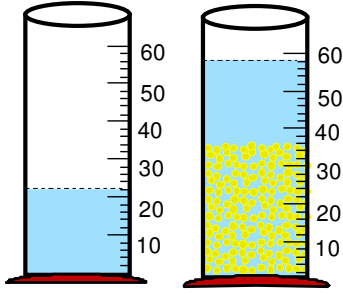
11. 3ρ

12. 3 g/cm³

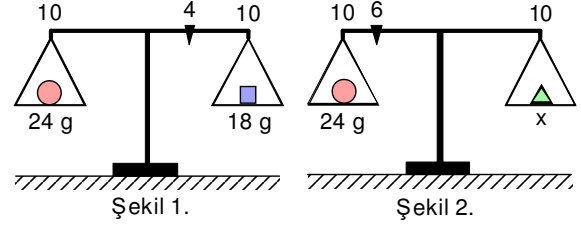
ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....



1. Bir ölçme silindirin içine 45 cm^3 kuru kum atılıyor. Su seviyeleri kumun atılmadan önce ve sonra şekildeki gibidir. Sadece kumun hacmi nedir? Kumda bulunan havanın hacmi nedir?



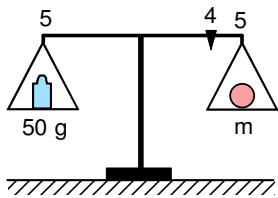
Şekil 1.

Şekil 2.

4. Şekil I de eşit kollu terazi dengededir. Şekil II de aynı eşit kollu terazi dengede olduğuna göre x cisminin kütlesi kaç gramdır?

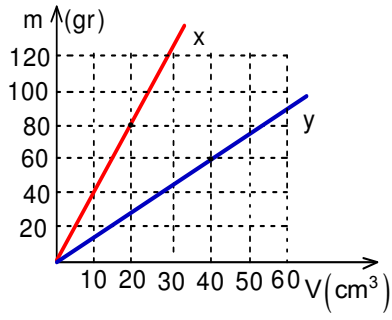
2. Kenarı 64 cm, olan bir küpün içine kenarı 8 cm olan kaç tane küp dizilebilir?

5. Bir kap boş iken kütlesi 80 gr, öz kütlesi $d_1=0,8 \text{ g/cm}^3$ sıvı ile doluyken 120 gr, öz kütlesi d_2 sıvı ile doluyken 140 g gelmektedir. d_2 öz kütlesi kaç g/cm^3 tür?

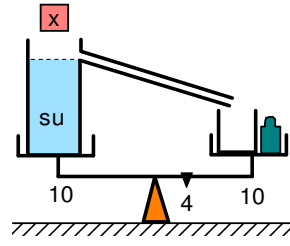


3. Şekildeki eşit kollu terazi dengededir. Binicinin kütlesi 10 g olduğuna göre, m kütlesi kaç gramdır?

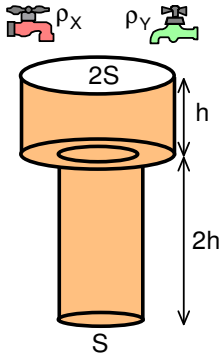
6. Özkütlesi 5 g/cm^3 olan metalden yapılmış 5 cm yarıçaplı küresel bir cisim 750 gram geliyor. Bu kürenin içerisindeki boşluk su ile doldurulup tartılsa kaç g gelir?



7. x ve y maddelerinin kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. x sıvısından 5 cm^3 , y sıvısından 20 cm^3 karıştırılıyor. Oluşan türdeş karışımının özkütlesi kaç g/cm^3 tür?



10. Şekildeki eşit kollu terazi dengededir. Sol kefedeki taşma seviyesine kadar sıvı ile dolu olan kaba hacmi 100 cm^3 olan katı bir cisim bırakılıyor. Bu durumda sol kefe 200 g ağırlaşıyor. Cismin özkütlesi kaçtır? Suyun özkütlesi $d_s=1 \text{ g/cm}^3$ 'tür.



8. Alt tabanı S, üst tabanı 2S ve yükseklikleri 2h ve h olan düzgün silindirik kap $\rho_x = \frac{4\rho}{3}$ ve $\rho_y = \frac{2\rho}{3}$ özkütlesi, eşit hacimde sıvı akıtan X ve Y muslukları ile doldurulmak isteniyor. Kap boşken, iki musluk birlikte açılarak 2h yüksekliğine kadar dolunca önce X musluğu sonra kap tamamen dolunca Y musluğu kapatılıyor. Sıvılar karışabildiğine göre kaptaki karışımın özkütlesi ne olur?

9. Boşken kütlesi m olan bir kabın yarısı d özkütlesi sıvı ile doldurulunca toplam kütle 3m oluyor. Kalan kısmı özkütlesi 2d olan sıvı ile tamamen doldurulduğunda toplam kütle ne olur?

11. Özkütlesi $0,75 \text{ g/cm}^3$ olan, tahtadan yapılmış bir takozun üst kısmı yarım küre şeklinde oyuluyor. Bu oyuk, özkütlesi $3,25 \text{ g/cm}^3$ olan bir madde ile doldurulduğunda takozun kütlesinin 135 g arttığı görülüyor. Buna göre, takozda açılan oyukun yarıçapı kaç cm'dir?

12. Oluk hizasına kadar dolu iki özdeş taşıma kabın içinde özkütleri $\rho_x = \rho$ ve $\rho_y = 2\rho$ olan iki sıvı bulunmaktadır. x sıvısı ile dolu kabın içine hacmi V ve özkütlesi $\rho_K = 3\rho$ olan K cismi atılırsa kabın kütlesi 200 g artıyor. Hacmi 2V ve özkütlesi $\rho_L = 5\rho$ olan L cismi y sıvısı ile dolu kabın içine atılırsa bu kabın kütlesi kaç gram artar?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 9 cm^3 ; 36 cm^3

2. 512

3. 42 gr

4. 33 g

5. $1,2 \text{ g/cm}^3$

6. 1100 gr

7. 2 g/cm^3

8. $\frac{5\rho}{6}$

9. 7m

10. 4 g/cm^3

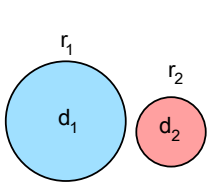
11. 3 cm

12. 600 g

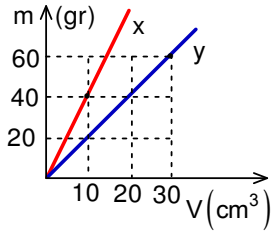
ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....



1. Yarıçapları oranı $\frac{r_1}{r_2}=3$ olan küresel şekilde olan iki kap özkütleleri oranı $\frac{d_1}{d_2}=2$ olan iki sıvı ile doludur. Kütlelerin $\frac{m_1}{m_2}$ oranı ne kadardır?

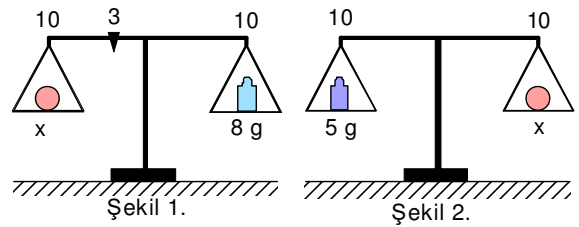


2. Kütle-hacim grafiği verilen x ve y sıvılarından eşit hacimlerde alınarak yapılan karışımın özkütlesi kaç g/cm³ tür?

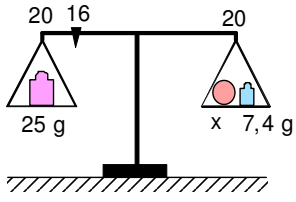
3. Bir şişe içerisine x sıvısından 10 cm³, y sıvısından 20 cm³ konulunca şişenin kütlesi 32 gram artıyor. x'ten 20 cm³, y'den 10 cm³ konulunca kütlesi 28 gram artıyor. y'nin özkütlesi kaç g/cm³ tür?

4. V hacminde su dolu olan bir kabın 3/4' ü boşaltılıp yerine özkütlesi 2 g/cm³ olan sıvı konuluyor. Karışımın özkütlesi nedir?

5. Aynı sıcaklıktaki özkütlesi bilinmeyen x sıvısı ile özkütlesi 1,2 g/cm³ olan y sıvısının her birinden 50 gram alınarak, özkütlesi 1,6 g/cm³ olan yeni bir sıvı elde ediliyor. Buna göre x sıvısının özkütlesi kaç g/cm³ tür?

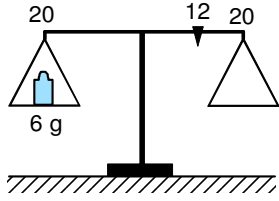


6. Kütleleri 6 g olan binici ile cisimler eşit kollu terazi üzerinde Şekil 1. deki gibi dengededir. Terazinin Şekil 2. deki gibi dengede kalabilmesi için binici kaçınıcı bölme üzerinde konulmalıdır?



7. Eşit bölmeli eşit kollu terazi kütlesi 8 g olan bir binici ile cisimler şekildeki gibi dengededir. x cismin kütlesi kaç gramdır?

10. 75 cm^3 kaya tuzu üzerine 350 cm^3 su eklenirse toplam hacim 410 cm^3 oluyor. Buna göre kaya tuzun içindeki boşluğun hacminin yüzdesi nedir?



8. Şekildeki eşit kollu terazi dengededir. Binicinin kütlesi kaç gramdır?

11. Özkütlesi 2 g/cm^3 x sıvısından 120 g, özkütlesi 3 g/cm^3 olan y sıvısından 120 g alınarak oluşturulan homojen karışımın 15 cm^3 'ü kaç gramdır?

9. Silindir şeklindeki bir cismin taban yarıçapı 18 cm ve yüksekliği 60 cm dir. Silindirden kenarı 6 cm olan kaç küp yapılabilir?

12. Eşit hacimli, 2m ve m kütleli sıvılar karıştırılıyor. Karışımın özkütlesi ρ olduğuna göre 2m kütleli sıvının özkütlesi nedir?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 54

2. 3 g/cm³

3. 1,2 g/cm³

4. 1,75 g/cm³

5. 2,4 g/cm³

6. 2

7. 26 gr

8. 10 g

9. 270

10. 15 cm³; %20

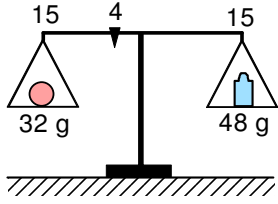
11. 36 g

12. $\frac{4p}{3}$

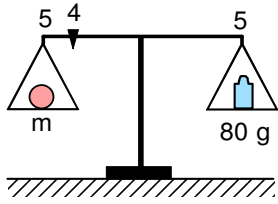
ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

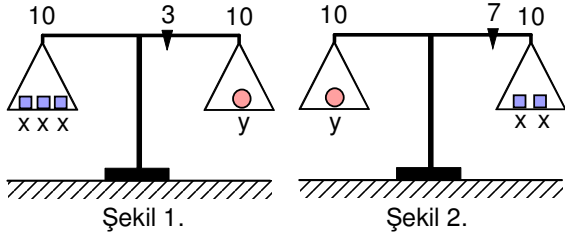
ALDIĞI NOT:.....



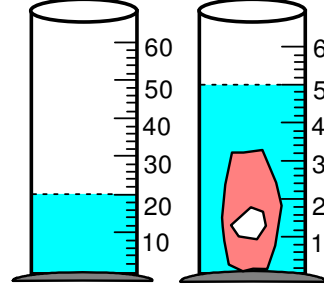
1. Eşit kollu terazi şekildeki gibi dengede ise binicinin kütlesi kaç gramdır?



2. Şekildeki eşit kollu terazi dengededir. Binicinin kütlesi 10 g olduğuna göre, m kütlesi kaç gramdır?



3. Kütlesi 6 g olan binici ile x ve y cisimler eşit kollu terazi üzerinde Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. x cismin kütlesi kaç gramdır?

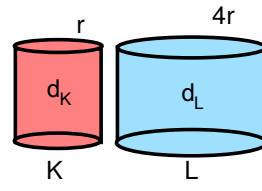


4. Bir ölçme silindirin içine 10 cm³ boşluk bulunan bir cisim atılıyor. Su seviyeleri cismin atılmadan önce ve sonra şekildeki gibidir. Cismi oluşturan maddenin hacmi boşluğun hacminin kaç katıdır?

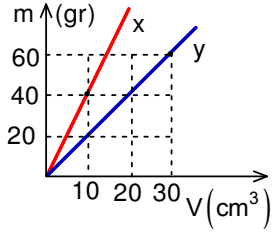
5. Kenarı 49 cm, olan bir küpün içine kenarı 7 cm olan kaç tane küp dizilebilir?

6. Eni 5 cm, boyu 10 cm, yüksekliği 17 cm olan boş bir kaptan 12 cm yüksekliğinde su vardır. Kaba 50 tane özdeş ve dolu homojen metal küplerden atıldığında kaptan 250 cm³ su taşıyor. Buna göre bir küpün, bir kenarı kaç cm dir?

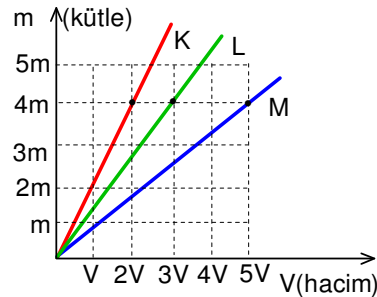
7. Bir karışımın hacminin 2/5'i su, 1/5'i özkütlesi $1,2 \text{ g/cm}^3$ olan bir sıvı, geri kalanı da $1,4 \text{ g/cm}^3$ olan sıvıdır. Karışımın özkütlesi kaç g/cm^3 tür? Suyun özkütlesi 1 g/cm^3 'tür.



10. Eşit yükseklikte ve silindir şeklindeki olan cisimlerin özkütlelerin oranı $\frac{d_K}{d_L} = 64$ ise bu iki cisimlerin kütlelerin $\frac{m_K}{m_L}$ oranı nedir?



8. Grafikte x ve y sıvılarından oluşturulan karışımın özkütlesi $2,8 \text{ g/cm}^3$ 'tür. Buna göre karışıma katılan sıvıların hacimleri oranı nedir?



11. Aynı sıcaklıktaki K, L, e M sıvıların kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. Bu üç sıvının oluşturduğu homojen karışımın özkütlesi L sıvısının özkütlesine eşittir. Karışımında bulunan K sıvısının kütlesi karışımında bulunan M sıvısının kütlesinin kaç katıdır? Karışımında bulunan K sıvısının hacmi karışımında bulunan M sıvısının hacminin kaç katıdır?

9. Kütlesi 180 g olan bir kabın içinde 40 cm^3 su bulunmaktadır. Silindirin içine özkütlesi 6 g/cm^3 ve hacmi 20 cm^3 homojen olan bir cisim bırakılıyor. Sıvının su ile cisimle birlikte tartılırsa kütlesi kaç gram gelir? Suyun özkütlesi 1 g/cm^3 'tür.

12. Özkütlesi 2ρ olan x sıvısı ile özkütlesi 5ρ olan y sıvısı karıştırıldığında karışımın özkütlesi 3ρ oluyor. Karışıma giren x sıvısının kütlesi m_x , karışımın kütlesi m_y ise $\frac{m_x}{m_y}$ oranı nedir?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 60 gr

2. 72 gr

3. 6 gr

4. 1

5. 343

6. 2 cm

7. 1,2 g/cm³

8. $\frac{2}{3}$

9. 340 gr

10. 4

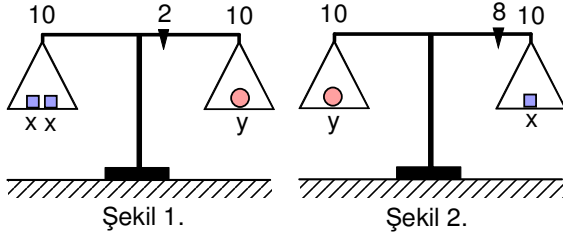
11. 2

12. $\frac{4}{5}$

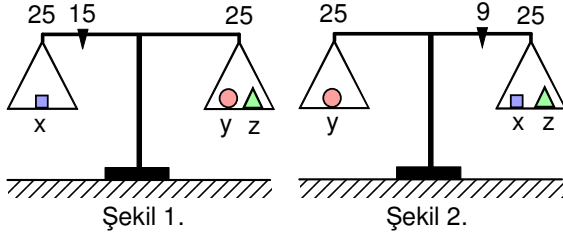
ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

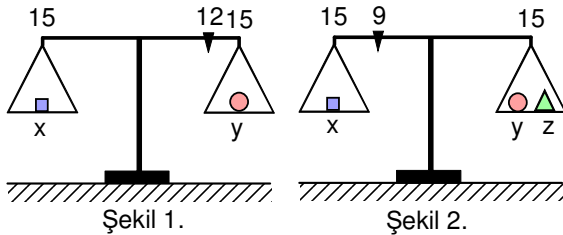
ALDIĞI NOT:.....



1. Eşit kollu terazinin kütlesi 9 g olan bir binici ile x ve y cisimler Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. x cismin kütlesi kaç gramdır?



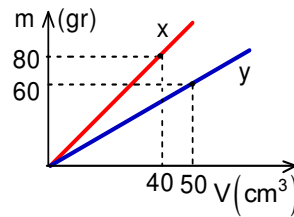
2. 25 bölmeli eşit kollu terazinin binicisi ile kütleleri $x=3$ gr, y ve $z=6$ g olan cisimler Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. Binicinin kütlesi kaç gramdır?



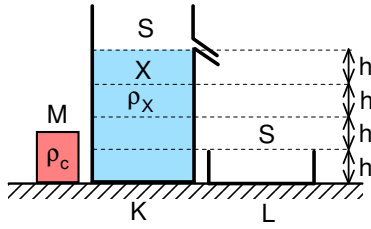
3. 15 bölmeli eşit kollu terazinin 9 g olan binicisi ile kütleleri $x=42$ gr, y ve z olan cisimler Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. z cismin kütlesi kaç gramdır?

4. Bir kaptaki özkütlesi $d_1=1,5$ g/cm³ sıvı ile doluyken 760 gr, özkütlesi $d_2=1,1$ g/cm³ olan sıvı ile doluyken 600 g gelmektedir. Kabin kütlesi kaç gramdır?

5. Bir kap boş iken kütlesi m, özkütlesi $d_x=0,78$ g/cm³ sıvı ile doluyken 3m gelmektedir. Kaba özkütlesi d_y olan y sıvı konulduğunda kap 5m gelmektedir. y sıvısının özkütlesi kaç g/cm³ tür?

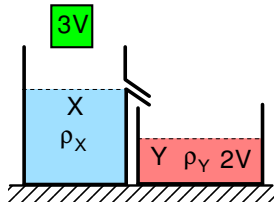


6. x ve y maddelerinin kütle-hacim grafikleri şekildedeki gibidir. x maddesinden 120 cm³, y maddesinden 80 cm³ karıştırılıyor. Oluşturulan türdeş karışımının özkütlesi kaç g/cm³ tür?



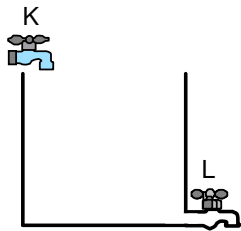
7. Taban alanları $S=80 \text{ cm}^2$, her bölmenin yüksekliği $h=3 \text{ cm}$ ve şekildeki gibi olan K ve L kaplardan K kabında $\rho_x=1,6 \text{ g/cm}^3$ özkütleli x sıvısı bulunmakta olup L

kabı boştur. K kabına özkütlesi ρ_c olan bir M cismi atıldığında L kabı tamamen dolmaktadır. K kabın kütlesi 360 g arttığına göre cismin özkütlesi kaç g/cm^3 'tür?



8. Oluk hizasına kadar dolu bir kapta özkütlesi $\rho_x=5\rho$ olan X sıvısı bulunmaktadır. Taşırma kabın içine x sıvısının özkütlesinden daha büyük ve hacmi $3V$ olan bir cisim bırakılıyor. Taşan sıvı özkütlesi $\rho_y=2\rho$ ve hacmi $2V$ Y sıvısı

bulunduran bir kabın içine akmaktadır. Kaptaki oluşan türdeş karışımın özkütlesi nedir?



9. Boş bir kabı K musluğu 12 dakikada dolduruyor. Dolu olan aynı kabı L musluğu ise 18 dakikada boşaltıyor. Kap boş iken önce K musluğu açılıp 6 dakika su akıttıktan sonra L musluğu da açılıyor. İki musluk daha 6 dakika açılı kaldıktan sonra kapatılıyor. Kaba 60 litre

su ilave edildikten sonra kap doluyor. Kabın hacmi kaç litredir?

10. Taban yarıçapı 9 cm ve yüksekliği 18 cm içi boş olan bir koninin içine yarıçapı 3 cm olan bir küre yerleştiriliyor. Boşluğun hacmi kaç cm^3 tür?

11. $4V$ hacimli bir kap d özkütleli sıvıyla dolu ve sıvı kütlesi m 'dir. Sıvının yarısı boşaltılarak, önce V hacminde 2ρ özkütleli sıvı konuluyor. Kabın kalan kısmını özkütlesi kaç ρ olan sıvıyla doldurursak kaptaki sıvı kütlesi $\frac{5m}{2}$ olur?

12. Özkütlesi $\rho_k=3 \text{ g/cm}^3$, kütlesi $m_k=1200 \text{ g}$ olan bir küre, ağızına kadar özkütlesi $\rho_s=1,6 \text{ g/cm}^3$ sıvı ile dolu taşırma bir kaba atıldığında kabın kütlesi 400 g artıyor. Kürenin içindeki boşluğun hacmi V_1 , dolu kısmının hacmi V_2 ise $\frac{V_1}{V_2}$ oranı nedir?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 9 g

2. 25 g

3. 12,6 gr

4. 160 gr

5. 1,56 g/cm³

6. 1,68 g/ cm³

7. 3,1 g/cm³

8. $\frac{19d}{5}$

9. 180 lt

10. 1202 cm³

11. 6p

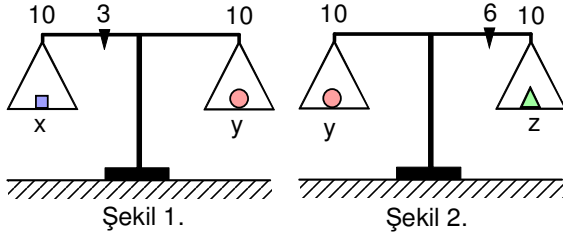
12. $\frac{1}{4}$

ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....

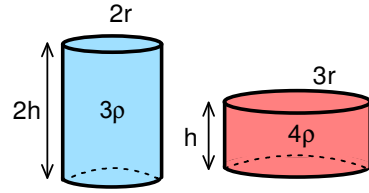
1. Her kolu 25 eşit bölmeye ayrılmış eşit kollu terazinin sol kefesinde 15,6 gr, sağ kefesinde 13,8 g konularak binici 9. sağ aralığa yerleştirildiğinde denge sağlanıyor. Binicinin kütlesi kaç gramdır?



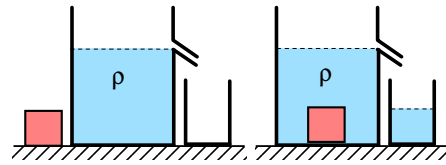
2. Eşit kollu terazinin kütlesi 3 g olan bir binici ile x, y ve kütlesi $z=4$ g olan cisimler Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. x cismin kütlesi kaç gramdır?

3. Kenarı 14 cm olan bir küpün içine içten teğet olarak bir koni yerleştirilip küpün içine su dökülüyor. Dökülen suyun hacmi nedir?

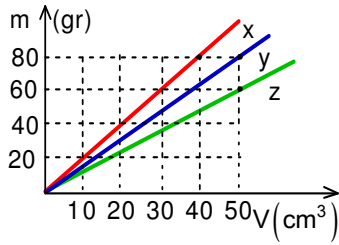
4. Yarıçapı 36 cm olan demir küreden aynı yarıçaplı bir silindir yapılmaktadır. Bu silindirin yüksekliği kaç cm dir?



5. Sıvı seviyelerinin yükseklikleri $2h$ ve h , ve taban yarıçapları $2r$ ve $3r$ silindir şeklindeki iki kap içinde bulunan ve özkütleleri 3ρ ve 4ρ sıvılarının kütlelerin oranı nedir?

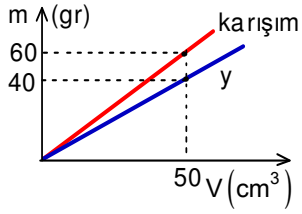


6. Kütlesi $m=300$ g olan cisim özkütlesi $\rho=0,8$ g/cm³ sıvı ile oluk hizasına kadar dolu ve kütlesi 800 g olan kaba konuluyor. Kap, cisim ve sıvının toplam kütlesi 900 g geldiğine göre cismin özkütlesi kaç g/cm³'tür?



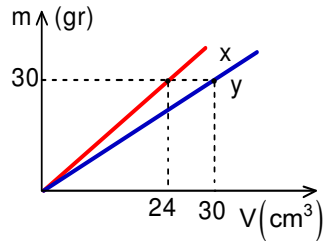
7. x, y ve z sıvıların kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. Üç sıvı $V_x:V_y:V_z=3:2:5$ oranında karıştırılıyor. Oluşan türdeş karışımının öz-kütlesi nedir?

10. Boş kütlesi 100 gram olan dereceli silindire 120 cm^3 kuru kum ve 100 cm^3 su konulunca karışımın toplam hacmi 200 cm^3 ve silindirin toplam kütlesi 400 gram oluyor. Buna göre kumun öz-kütlesi kaç g/cm^3 tür?



8. x ile y sıvılarının eşit hacimlerde oluşturulan karışımın ve y sıvısının kütle-hacim grafiği şekildeki gibidir. x ve y sıvılar $\frac{V_x}{V_y} = \frac{2}{3}$ oranında karıştırılıyor. Oluşan türdeş karışımının öz-kütlesi kaç g/cm^3 tür?

11. Boş olan bir havuzu K, L ve M muslukları doldurmaktadır. Boş havuzu K musluğu 75 dakikada, L musluğu ise 175 dakikada doldurmaktadır. Üç musluğu aynı anda açılırsa havuz 42 dakikada dolar. Üç musluk aynı anda açılıp K ve L muslukları havuzu doldurmaya M musluğu ise boşaltmaya başlarsa havuz kaç dakikada dolar?



9. x ve y maddelerinin kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. x maddesinden 250 g ve y maddesinden 200 cm^3 karıştırılıyor. Oluşturulan türdeş karışımının öz-kütlesi kaç g/cm^3 tür?

12. x ve y maddelerden eşit hacimde alınarak oluşturulan homojen karışımın öz-kütlesi 4 g/cm^3 , aynı maddelerden eşit kütlede alınarak oluşturulan homojen karışımın öz-kütlesi $3,75 \text{ g/cm}^3$ ise x ve y maddelerinin öz-kütelleri kaç g/cm^3 tür?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 5 g

2. 4,9 gr

3. 2058 cm³

4. 48 cm

5. $\frac{2}{3}$

6. 1,2 g/cm³

7. 1,52 g/cm³

8. 1,12 g/ cm³

9. 1,125 g/ cm³

10. 2 g/cm³

11. 70 dak

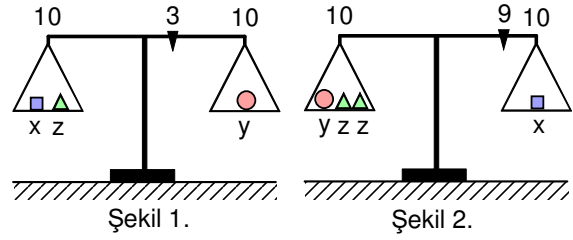
12. 3 g/cm³

ADI:
SOYADI:
No:

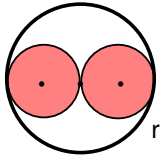
Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....

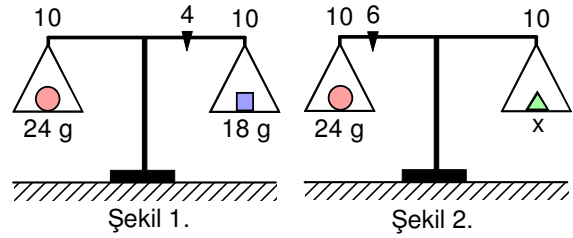
1. Silindir şeklindeki bir benzin bidonunun taban yarıçapı 20 cm ve yüksekliği 55 cm dir. Bidonun üçte ikisi benzin ile doludur. Bidonda kaç litre benzin vardır?



4. Eşit kollu terazinin binicisi ile x, y ve kütlesi $z=8$ g olan cisimler Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. Binicinin kütlesi kaç gramdır?

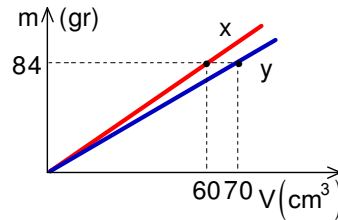


2. Yarıçapı $r=12$ cm olan bir kürenin içinde içten teğet olarak iki küre yerleştiriliyor. Boşluğun hacmi nedir?

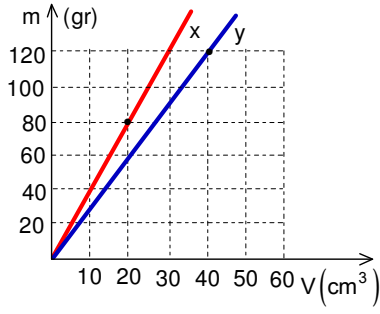


5. Şekil I de eşit kollu terazi dengededir. Şekil II de aynı eşit kollu terazi dengede olduğuna göre x cisminin kütlesi kaç gramdır?

3. Kenarları 36 cm, 24 cm ve 72 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir prizmanın içine kenarı 6 cm olan kaç tane küp dizilebilir?



6. x ve y maddelerinin kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. x sıvısından 100 cm^3 , y sıvısından 50 cm^3 karıştırılıyor. Oluşan türdeş karışımının özkütlesi kaç g/cm^3 'tür?



7. x ve y maddelerin kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. Bu maddelerden m_x ve m_y kütleleri alınıp karıştırılıyor. Karışımın özkütlesi $3,5 \text{ g/cm}^3$ olduğuna göre $\frac{m_x}{m_y}$ oranı nedir?

10. Bir kap özkütlesi $d_1=1 \text{ g/cm}^3$ sıvı ile doluyken 120 gr, özkütlesi $d_2=0,8 \text{ g/cm}^3$ sıvı ile doluyken 100 g gelmektedir. Kap özkütlesi $d_3=1,4 \text{ g/cm}^3$ sıvı ile doldurulduğunda kaç g gelir?

8. Özkütleri sırası ile $0,8 \text{ g/cm}^3$, $1,2 \text{ g/cm}^3$, $1,6 \text{ g/cm}^3$ olan x, y ve z sıvılardan eşit hacimler alınarak bir kap doldurulduğunda kabın kütlesi 1200 gram artıyor. Aynı kap, x ve y sıvılarından eşit hacimler alınarak doldurulursa kabın kütlesi kaç gram artar?

11. Kütlesi $0,5m$ olan kap yarısına kadar $0,5d$ özkütleli sıvı ile doldurulunca m gram geliyor. Kabın diğer yarısı $2d$ özkütleli sıvı ile doldurulursa toplam kütle ne olur?

9. Kütlesi $m=600 \text{ g}$ olan cisim özkütlesi $d=0,8 \text{ g/cm}^3$ sıvı ile oluk hizasına kadar dolu kaba konulunca kabın kütlesi 440 g artıyor. Cismin yapıldığı maddenin özkütlesi 4 g/cm^3 olduğuna göre cismin içindeki boşluğun hacmi kaç cm^3 tür?

12. Kütlesi $m=900 \text{ g}$ olan cisim özkütlesi $\rho=1,4 \text{ g/cm}^3$ sıvı ile oluk hizasına kadar dolu kaba konulunca kabın kütlesi 550 g artıyor. Cismin yapıldığı maddenin özkütlesi 9 g/cm^3 olduğuna göre cismin içindeki boşluğun hacmi kaç cm^3 'tür?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 44 lt

2. 5184 cm³

3. 288

4. 20 g

5. 33 g

6. 1,33 g/cm³

7. $\frac{4}{3}$

8. 1000 gr

9. 50 cm³

10. 160 gr

11. 1400 g

12. 50 cm³

ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

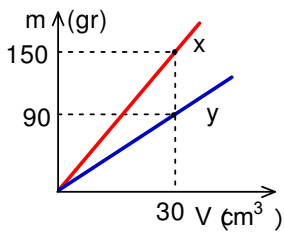
ALDIĞI NOT:.....

1. Bir tahta bloğun kütlesi 1100 gr, tahtanın özkütlesi $d_1=0,5 \text{ g/cm}^3$ tür. Blok üzerinde bir oyuk açılıp tamamen özkütlesi $d_2=1,1 \text{ g/cm}^3$ olan sıvı ile dolduruluyor. Bu durumda tahta bloğun kütlesi 1340 g gelmektedir. Oyuğun hacmi kaç cm^3 tür?

4. Bir kap boş iken kütlesi 70 gr, özkütlesi $d_1=0,9 \text{ g/cm}^3$ sıvı ile doluyken 124 g gelmektedir. Kaba konulan sıvının $1/3$ alınıp yerine özkütlesi $d_2=1,4 \text{ g/cm}^3$ olan sıvı konulduğunda kap kaç g gelir?

2. Özkütleri $d_1=1,3 \text{ g/cm}^3$ ve $d_2=1,1 \text{ g/cm}^3$ olan iki sıvı $V_1:V_2=3:2$ oranında karıştırılıyorlar ve kütlesi 640 g olan bir boş kaba konuluyorlar. Kabin kütlesi sıvı ile birlikte 1616 g gelmektedir. Kabin hacmi kaç cm^3 tür?

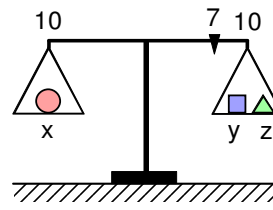
5. Dış yarıçapı 7 cm, iç yarıçapı 5 cm, yüksekliği 25 cm olan silindir şeklindeki demir borunun demir kısmının hacmi nedir? ($\pi=3$)



3. x ve y maddelerinin kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. x maddesinden 650 g ve y maddesinden 210 g alınarak oluşturulan homojen karışımının özkütlesi kaç g/cm^3 'tür?

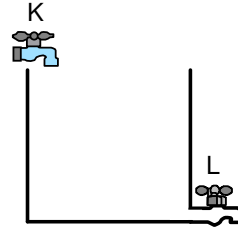
6. Her birinin hacmi 500 cm^3 olan iki özdeş küre bir silindirin içine tüm iç yüzeylere teğet olarak yerleştiriliyor. Silindirin hacmi kaç cm^3 tür? ($\pi=3$)

7. Uzunluğu 18 cm, genişliği 15 cm ve hacmi 1620 cm^3 olan bir kitabın kapların kalınlığı 2 mm, sayfaların kalınlığı 0,1 mm dir. Bu kitaptaki sayfa sayısı nedir?

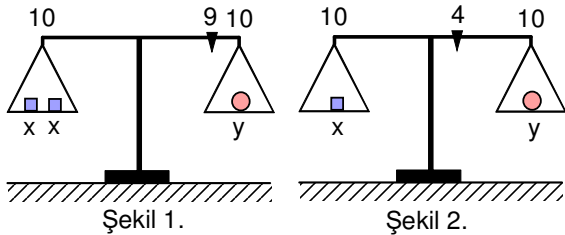


10. Kütlesi 60 g olan x cismi, y cismi ile kütlesi 6 g olan z cismi ve sağ kolunun 7. bölme üzerinde bulunan, her bölme hareketi 1 g olan bir binici eşit kollu terazide şekildeki gibi dengededir. Kefeler boşaltılıp y kütlesi sol kefeye ve kütlesi 39 g olan bir cisim sağ kefeye konduğunda dengenin yeniden sağlanması için binici hangi kola ve hangi bölmeye getirilmelidir?

8. Eşit kollu terazinin sol kefesine A cismi, sağ kefesine B cismine konularak binici 9 aralığa yerleştirildiğinde denge sağlanıyor. A cisminin kütlesi B cisminin 6 katı olduğuna göre her cismin kütlesini bulunuz. Binicinin her aralıktaki yer değiştirmesi 0,5 gramdır.



11. Boş bir havuza K musluğu 3t sürede, L musluğu ise 2t sürede doldurmaktadır. Boş havuzu iki musluk aynı anda açılarak 12 saatte doldurduğuna göre K musluğu boş olan havuzun 4 saatte kaçta kaçta doldurur?



9. Eşit kollu terazinin kütlesi 4 g olan bir binici ile x ve y cisimler Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. y cisminin kütlesi kaç gramdır?

12. Kütlesi 264 g olan bir kaptaki özkütlesi $\rho_s=1,4 \text{ g/cm}^3$ olan sıvıdan 250 cm^3 bulunuyor. Kabın içine sıvıyı taşımadan 18 tane bilye atıldığında kabın toplam kütlesi 776 g geliyor. Bir bilyenin özkütlesi $\rho_b=3 \text{ g/cm}^3$ olduğuna göre bir bilyenin hacmi kaç cm^3 'tür?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 400 cm³

2. 800 cm³

3. 4,3 g/cm³

4. 134 gr

5. 1800 cm³

6. 560

8. 5,4 gr

9. 0,4 gr

10. 8 sağ

11. $\frac{2V}{15}$

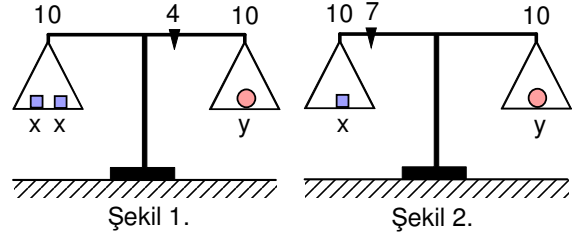
12. 3 cm³

ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....

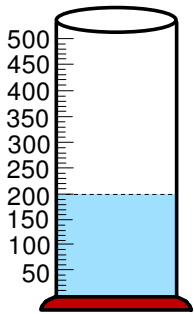
1. Kenarı 16 cm olan bir küpün içinde yarıçapı 6 cm küresel şekilde olan bir boşluk bulunmaktadır. Bu küpün yapıldığı maddenin hacmi nedir?



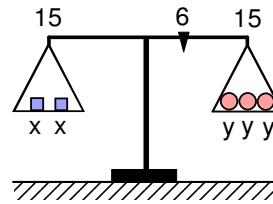
4. Eşit kollu bir terazi, kütlesi 8 g olan bir binici ile x ve y cisimleri sayesinde Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. x cisminin kütlesi kaç gramdır?

2. Kenarı a olan bir küpün kenarları %20 kadar arttırılmaktadır. Bu küpün hacmi yüzde kaç artar?

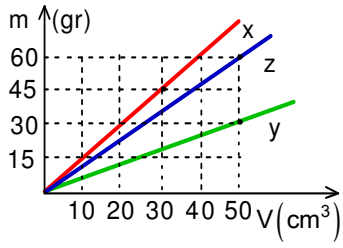
5. Eşit kollu terazinin sol kefesinde 3,8 gr, sağ kefesinde 3,2 g konularak binici 3. sağ aralığa yerleştirildiğinde denge sağlanıyor. İki cisim sol kefeye konuluyor ve binici sol 4. bölme üzerine getiriliyor. Dengeyi sağlamak için sağ kefeye konulacak cismin kütlesi kaç gram olmalıdır?



3. Şekildeki 500 cm³ lük dereceli kaptaki 200 cm³ çizgisine kadar su vardır. Kaba özdeş ve homojen olan 5 tane demir bilye bırakılınca su düzeyi 360 cm³ çizgisine yükseliyor. Buna göre bir bilyenin yarıçapı kaç cm dir?



6. 15 bölmeli eşit kollu terazinin kefeslerinde bulunan x ve y cisimleri ile yer değiştirmesi 3 g olan binici sayesinde şekildedeki gibi dengededir. Binicinin kütlesi x cisminin kütlesine eşit olduğuna göre y kaç gramdır?



7. x ve y sıvılardan oluşan homojen z karışımın kütle-hacim grafikleri şekildeki gibidir. x sıvısından alınan hacim V_x , y sıvısından alınan hacim V_y ise $\frac{V_x}{V_y}$ oranı nedir?

10. Boş bir kaba, kabın $\frac{3}{4}$ kadar su konulursa, kabın kütlesi 75 gram artıyor. Kap başka bir sıvı ile tamamen doldurulursa kütle artışı yine 75 gram oluyor. İkinci sıvının özkütlesi nedir?

8. Özküteleri $d_1=0,7 \text{ g/cm}^3$, $d_2=1,3 \text{ g/cm}^3$ ve $d_3=1,6 \text{ g/cm}^3$ üç sıvıdan ilk iki sıvı eşit hacimde karıştırılıyorlar ve kütlesi 370 g olan bir boş kaba konuluyorlar. Kap sıvı ile birlikte 870 g gelmektedir. Üç sıvı eşit hacimde karıştırılıp aynı kaba konulursa kabın kütlesi sıvılarla birlikte kaç g olur?

11. Boş bir havuzu 20 özdeş musluk aynı anda açılırsa 5 saatte doldurmaktadır. Bu musluklar aynı anda açılıp boş havuzu doldurmaya başlanmaktadır. İki saat sonra musluklardan bir kısmı havuzu boşaltmaya başlıyor. Havuz toplam 8 saatte dolduğuna göre kaç tane musluk havuzu boşaltmak için açılmıştır?

9. Bir kap boş iken kütlesi 370 gr, özkütlesi $d_x=1,2 \text{ g/cm}^3$ olan x sıvı ile doluyken 730 gr, özkütlesi d_y olan y sıvısı ile doluyken 850 g gelmektedir. Kap y sıvısı doluyken kaba kütlesi 900 g olan cisim atıldığında kabın toplam kütlesi 1510 gram oluyor. Cismin özkütlesi d_c kaç g/cm^3 tür?

12. Dış yarıçapı 8 cm, iç yarıçapı 7 cm, yüksekliği 45 cm olan silindirin dış kısmı özkütlesi $\rho_x=4 \text{ g/cm}^3$ olan x maddesinden, iç kısmı ise özkütlesi $\rho_y=2 \text{ g/cm}^3$ olan y maddesinden yapılmıştır. Silindirin kütlesi nedir?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 3232 cm^3

2. %72,8

3. 6 cm^3 ; 22 cm^3

4. 8,8 gr

5. 7,8 gr

6. $x=m_b=15.3=45 \text{ gr}$; $2x=3y+6k$; $2.45=3y+6.3$; $y=24 \text{ g}$

7. 2

8. 970 gr

9. 6 g/cm^3

10. $0,75 \text{ g/cm}^3$

11. =5

12. 21320 g

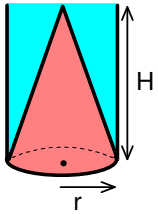
ADI:
SOYADI:
No:

Tarih...../...../.....

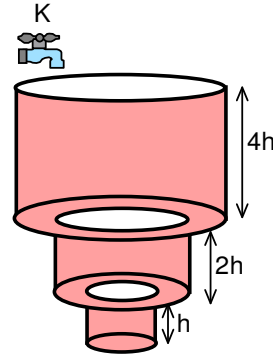
ALDIĞI NOT:.....

1. Bir dikdörtgenler prizmasının boyutları 4, 5, 9 ile orantılıdır. Bu prizmanın tüm alanı 1818 cm^2 olduğuna göre hacmi kaç cm^3 dür?

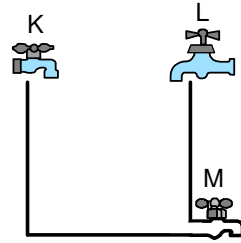
2. Kenarı 12 cm olan bir küpün içine içten teğet olarak bir koni yerleştirilip küpün içine su dökülüyor. Dökülen suyun hacmi kaç cm^3 'tür?



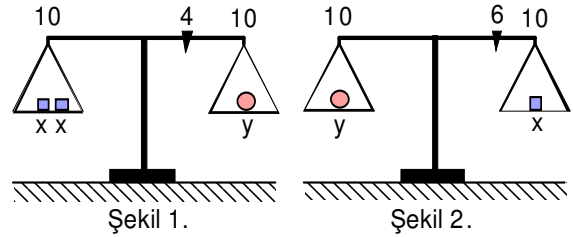
3. Taban yarıçapı r ve yüksekliği $H=8 \text{ cm}$ olan içi boş bir silindirin içine, silindire aynı taban yarıçaplı ve yükseklikte olan bir koni yerleştiriliyor. Silindirin içine 400 cm^3 su döküldüğünde silindir doluyor. Silindirin taban yarıçapı kaç cm 'dir?



4. Birbirine eklenmiş şekildeki üç silindirik kabın her birinin yarıçapı ve yüksekliği altındakinin iki katıdır. K musluğu en küçük boş silindirik kabı t sürede doldurduktan sonra debisi iki katına çıkarılıyor. Orta kap dolduğunda musluğun debisi yine iki katına çıkarılıyor. Kap tamamen kaç t sürede dolar?



5. Boş olan bir havuzu K musluğu 20 saatte, L musluğu 30 saatte doldurmakta, dolu olan aynı havuzu M musluğu ise 60 saatte boşaltmaktadır. Havuz boş iken üç musluk aynı anda açılıyor. 3 saat sonra L musluğu kapatılıyor. Havuzun tamamı toplam kaç saatte dolar?

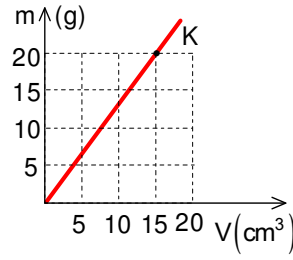


6. Kütlesi 8 g olan binici ile x ve y cisimler eşit kollu terazi üzerinde Şekil 1. ve Şekil 2. deki gibi dengededir. x cismin kütlesi kaç gramdır?

7. Hacmi 3V olan bir kaptan hacmi 2V olan sıvı varken kabın toplam kütlesi 2m dir. Kap aynı sıvı ile tamamen doldurulursa toplam kütle 2,5m oluyor. Boş kabın kütlesi kaç m dir?

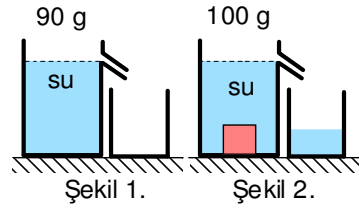
10. K, L ve M musluklarından $1,2 \text{ g/cm}^3$ özkütleli sıvı akıtan K musluğu kabı tek başına 4 dakikada, $1,6 \text{ g/cm}^3$ özkütleli sıvı akıtan L musluğu 5 dakikada, $0,8 \text{ g/cm}^3$ özkütleli sıvı akıtan M musluğu ise 2 dakikada dolduruyor. Muslukların üçü de aynı anda açılarak tümüyle doldurulan kaptaki oluşan homojen karışımın özkütlesi kaç g/cm^3 olur?

8. Hacmi 40 cm^3 olan bir kaptan $0,8 \text{ g/cm}^3$ özkütleli sıvıdan 30 cm^3 vardır. Kütlesi 50 gram olan bir cisim kaba atıldığında 8 gram sıvı taşıyor. Buna göre cismin özkütlesi kaç g/cm^3 tür?



11. K maddenin kütle-hacim grafiği şekildeki gibidir. Buna göre bu maddenin 180 gramının hacmi kaç cm^3 tür?

9. Boş iken kütlesi 810 gram olan bir kabın hacmi 750 cm^3 tür. Kap tamamen bir sıvı ile doldurulursa kap 1500 g geliyor. Sıvının özkütlesi kaç g/cm^3 tür?



12. Taşma seviyesine kadar su dolu olan kap 90 gram geliyor. Kaba suda çözünmeyen 20 gram kütleli bir katı cisim atıldığında kap 100 g geliyor. Buna göre katı cismin özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

Not: Her soru 10 puandır.

BAŞARILAR

CEVAP ANAHTARI

1. 4860 cm³

2. 1296 cm³

3. 5 cm

4. 21t

5. 27 saat

6. 8 g

7. m

60 gr

8. 2,5 g/cm³

9. 0,92 g/cm³

10. $\frac{12}{11}$ g/cm³

11. 135 g

12. 2 g/cm³