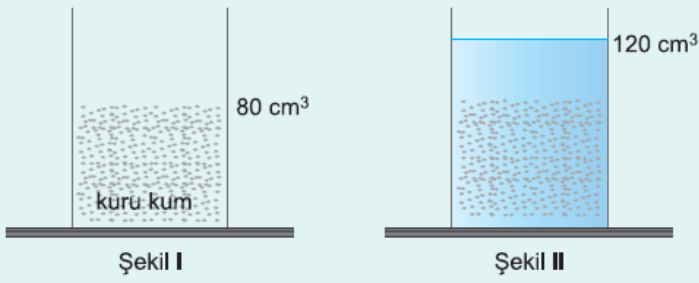


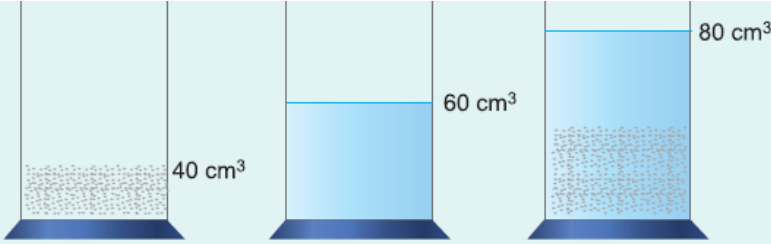
1.



Silindir biçimindeki dereceli bir kap,  $80 \text{ cm}^3$  çizgisine kadar kuru kum ile doludur. Kaba  $70 \text{ cm}^3$  su konulduğunda su seviyesi Şekil II deki gibi  $120 \text{ cm}^3$  çizgisine yükseliyor.  
**Buna göre, kuru kum tanecikleri arasındaki hava boşluğu kaç  $\text{cm}^3$  tur?**

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

2.



Şekildeki birinci kaptaki  $40 \text{ cm}^3$  kuru kum, ikinci kaptaki ise  $60 \text{ cm}^3$  su vardır. Bu iki kap, şekildeki üçüncü kaba birlikte boşaltıldığında kaptaki su seviyesi  $80 \text{ cm}^3$  düzeyini gösteriyor.

**Buna göre,**

- I. Kum tanecikleri arasındaki havanın hacmi  $10 \text{ cm}^3$  tür.  
II. Kum taneciklerinin hacmi  $20 \text{ cm}^3$  tür.  
III. Kuru kumun % 50 si havadır.

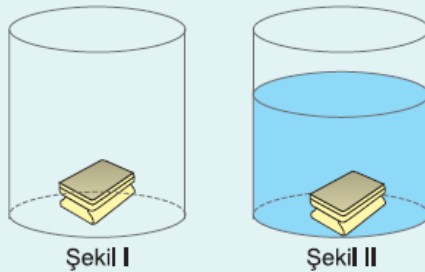
**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

3.

Hacmi  $50 \text{ cm}^3$  olan bir süngerin bulunduğu dereceli bir kaba  $300 \text{ cm}^3$  su konuluyor.

**Su seviyesi  $330 \text{ cm}^3$  olduğuna göre, süngerin emdiği suyun hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?**



- A) 10      B) 15      C) 20      D) 25      E) 30

4.



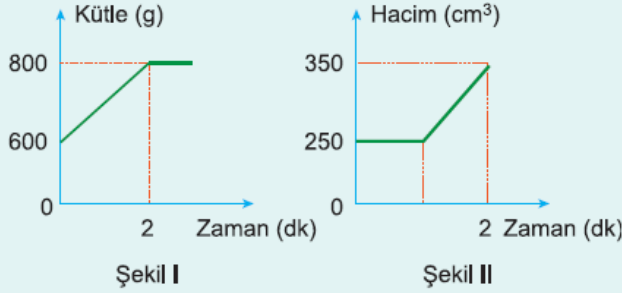


Şekildeki kaplarda  $30 \text{ cm}^3$  su ve  $100 \text{ cm}^3$  kuru kum vardır. Su, kumun olduğu kaba boşaltıldığında taşma seviyesine kadar ulaşıyor, ancak hiç taşmıyor.

**Kum, suyun bulunduğu kaba hiç taşmayacak şekilde boşaltılmak istenirse, kumun bulunduğu kaptaki kaç  $\text{cm}^3$  kuru kum kalır?**

- A) 30      B)  $100/3$       C) 50      D) 60      E)  $500/7$

5.



Kuru kumla dolu bir kaba eşit sürelerde eşit su akıtan bir musluktan su akıtılıyor.

**Kaptaki kum-su karışımının kütlelerinin zamanla değişimi Şekil I deki gibi hacminin zamanla değişimi Şekil II deki gibi olduğuna göre, kumun özkütlesi kaç  $\text{g/cm}^3$  tür?** (Suyun özkütlesi  $1 \text{ g/cm}^3$  tür.)

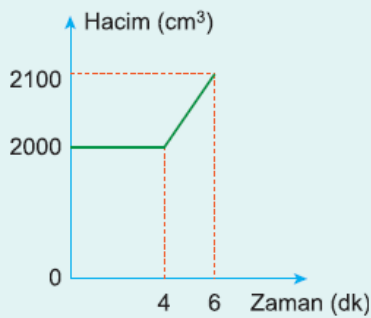
- A) 2      B) 2,5      C) 3      D) 3,5      E) 4

6.

İçinde kuru kum bulunan bir kaba eşit sürelerde eşit su akıtan bir musluktan su akıtılıyor.

**Kaptaki kum-su karışımının hacmi zamanla şekildeki gibi değiştiğine göre, başlangıçta kuru kumun % kaç havadır?**

(Suyun özkütlesi  $1 \text{ g/cm}^3$  tür.)



- A) 5      B) 10      C) 15      D) 20      E) 25