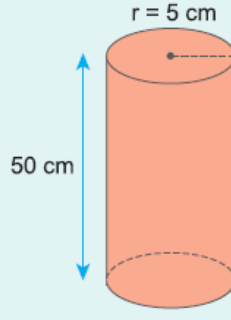
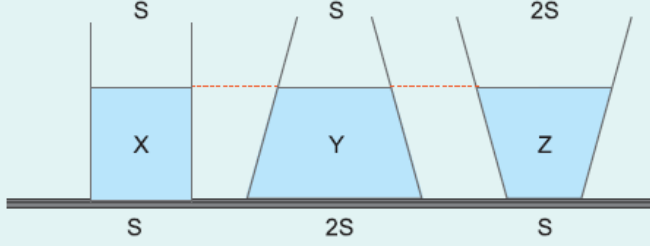


1. Yarıçapı 5 cm olan şekildeki boş silindirik kaba 1,5 L su konulursa kaptaki su yüksekliği kaç cm olur?  
( $\pi = 3$ )



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

2.



Taban alanları şekildeki gibi olan X silindiri ile Y ve Z kesik konilerinde aynı yüksekliklerde sıvılar bulunmaktadır.

**Sıvıların hacimleri  $V_X$ ,  $V_Y$ ,  $V_Z$  olduğuna göre,**

I.  $V_X < V_Y$

II.  $V_X < V_Z$

III.  $V_Y < V_Z$

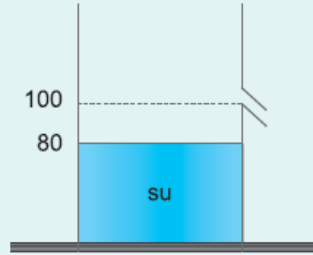
**İlişkilerinden hangileri doğrudur?**

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

3. İçinde  $80 \text{ cm}^3$  su bulunan şekildeki taşıma kabına yarıçapı 2 cm yüksekliği 5 cm olan silindir biçimindeki cisim sıvı yüzeyinden yavaşça bırakılıyor.

**Cismin tamamı su içine girdiğine göre, taşan sıvı hacmi kaç  $\text{cm}^3$  olur?**

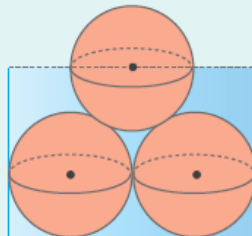
( $\pi = 3$  alınız)



- A) 10      B) 20      C) 40      D) 60      E) 80

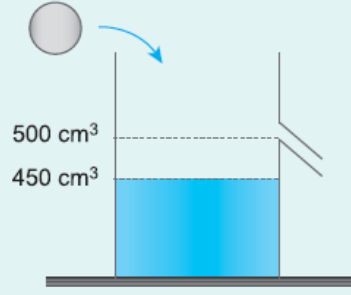
4. Hacmi  $100 \text{ cm}^3$  olan bir kap tamamen sıvı ile dolu iken, içerisine özdeş kürelerden üç tanesi şekildeki gibi bırakılıyor.

**Kapta  $20 \text{ cm}^3$  su kaldığına göre küresel cisimlerin yarıçapı kaç cm dir?**  
( $\pi = 3$  alınız)



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

5. Düşey kesiti şekildeki gibi olan,  $450 \text{ cm}^3$  seviyesine kadar su dolu taşıma kabına,  $n$  tane özdeş bilye bırakıldığında kaptan  $70 \text{ cm}^3$  su taşıyor. Kap boşken kaba önce  $2n$  tane bilye bırakılıp, sonra da taşma seviyesine kadar sıvı ekleniyor.



**Buna göre, kaba eklenen sıvının hacmi kaç  $\text{cm}^3$  tür?**

- A) 220      B) 260      C) 300      D) 360      E) 480

6. Birim zamanda eşit miktarda sıvı akıtan bir muslukla düşey kesiti şekildeki gibi olan boş kap dolduruluyor.

**Buna göre, kap doluncaya kadar geçen sürede kaptaki biriken sıvının hacminin zamanla değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibidir?**

