

# 9. SINIF

## FİZİK - FİZİK - FİZİK

### TAM İZLEME KİTABI



16. HAFTA

#### AKIŞKANLAR

#### - SIVI BASINCI -

Adı :

Numara :

Doğru :

Yanlış :

Soyadı :

Sınıf :

Net :



ÖĞRENCİ NO

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

YANITLAR

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E

Adı :

Soyadı :

**Tam Okul** uygulamasını kullanarak optik formları okutabilir, sonuçlarınızı değerlendirebilir ve video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Aynı zamanda **Eğitim Vadisi Mobil** uygulamasını indirerek de video çözümlerine ulaşabilirsiniz.

Uygulamalarımızı **Google Play** veya **App Store**'dan indirebilirsiniz.

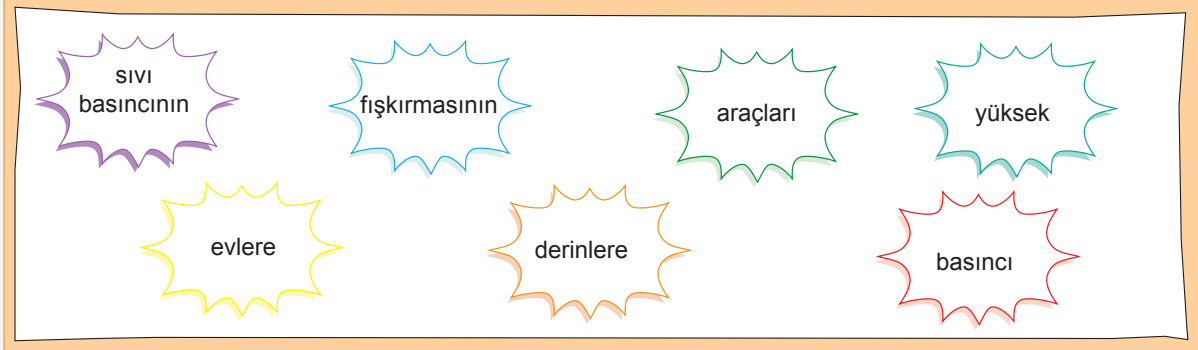


## Etkinlik

## A. Aşağıdaki yargıları doğru (D) ya da yanlış (Y) olarak işaretleyiniz.

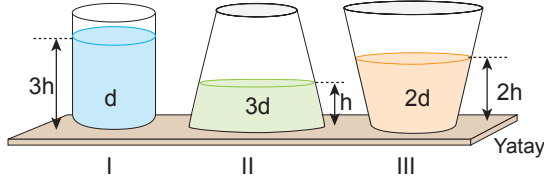
- D 1. Bir havuzun içinde dibe doğru inen bir yüzücüye etki eden sıvı basıncı artar.
- Y 2. Havuzdaki tatlı suda ve havuz suyu ile aynı sıcaklıktaki denizdeki tuzlu suda 1 metre derinlikteki sıvı basınçları eşit olur.
- D 3. Hidroelektrik santrallerinin duvarlarının aşağı doğru daha kalın yapılmasının nedeni aşağı doğru inildikçe sıvı basıncının artmasıdır.
- D 4. Yer çekiminin olmadığı bir ortamda bir kabın içindeki sıvı kaba basınç yapmaz.
- Y 5. Hem katılar hem sıvılar kuvveti aynı doğrultuda ve aynen iletir.
- D 6. Bir su bardağındaki su, geniş bir tencereye döküldüğünde tabandaki sıvı basıncı azalır.

## B. Aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları, yargılar doğru olacak şekilde verilen kelimelerle doldurduktan sonra kullanılmayan kelimeyi bulunuz.



1. Denizaltılar, derin sularda **yüksek** sıvı basıncına dayanacak şekilde tasarlanmıştır.
2. Denizde derinlere dalan yüzücülerin kulağının rahatsızlanmasının nedeni **sıvı basıncının** yüksek olmasındandır.
3. Hidrolik fren sistemleri, **araçları** durdurmak için sıvı basıncından yararlanır.
4. İçinde su bulunan ağız açık pet şişenin alt taraflarından delik açıldığında suyun **fişkırmasının** nedeni sıvı basıncıdır.
5. Bir su kulesinden gelen suyun **evlere** dağılmasını sağlayan şey sıvı basıncıdır.
6. Şırınganın pistonunu ittiğimizde ilacın hastanın vücuduna girmesi, sıvının **basıncı** iletimi sayesinde.

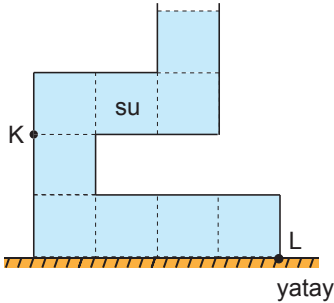
1. Silindir ve kesik koni şeklindeki kaplara özkütleleri sırasıyla  $d$ ,  $3d$ ,  $2d$  olan sıvılar konulduğunda tabandaki sıvı basınçları sırasıyla  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$  oluyor.



Buna göre,  $P_1$ ,  $P_2$  ve  $P_3$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A)  $P_1 > P_2 > P_3$       B)  $P_3 > P_2 > P_1$       C)  $P_1 = P_2 > P_3$   
D)  $P_3 > P_1 = P_2$       E)  $P_1 > P_3 > P_2$

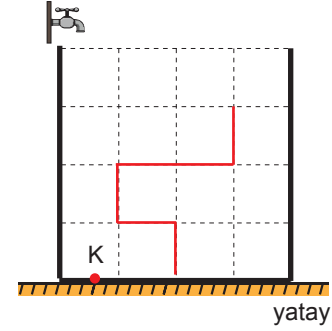
2. Düşey kesiti şekildeki gibi olan eşit bölmeli kaba su dolduran Veysel, K noktasındaki sıvı basıncının 10 Pascal olduğunu ölçüyor.



Buna göre, Veysel L noktasındaki sıvı basıncını kaç Pascal olarak ölçer?

- A) 10      B) 15      C) 20      D) 25      E) 40

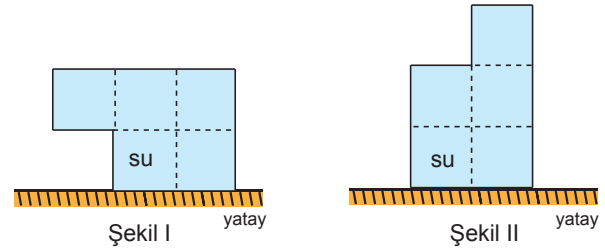
3. Barış, düşey kesiti şekildeki gibi olan eşit bölmeli boş kabı, akış hızı sabit olan bir musluk ile  $t = 0$  anında doldurmaya başlıyor.



Barış, kabın 16t anında tamamen dolduğunu gözlemlediğine göre, K noktasındaki sıvı basıncının hangi zaman aralığında değişmediğini gözlemler?

- A)  $6t - 11t$  aralığında      B)  $6t - 12t$  aralığında  
C)  $5t - 11t$  aralığında      D)  $5t - 12t$  aralığında  
E)  $6t - 13t$  aralığında

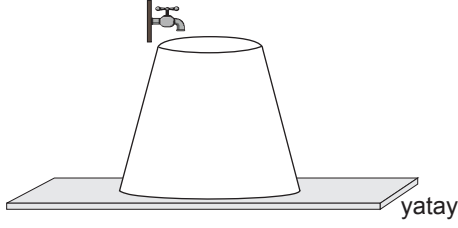
4. Düşey kesiti Şekil I deki gibi olan eşit bölmeli kabın içi tamamen su ile dolu iken tabandaki sıvı basıncı  $P_{sıvı}$ , kabın zemine yaptığı basınç  $P_{kap}$  oluyor.



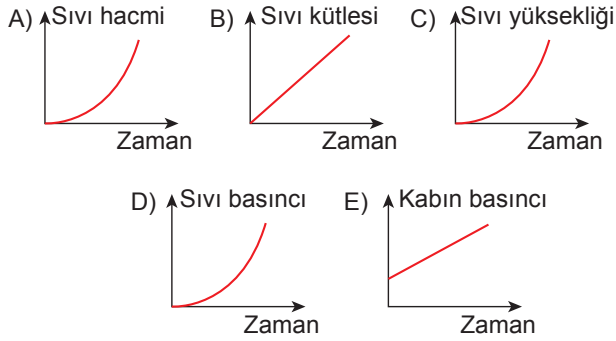
Şekil I deki kap, Şekil II deki hale getirilirse  $P_{sıvı}$  ve  $P_{kap}$  için ne söylenebilir?

- |    | $P_{sıvı}$ | $P_{kap}$ |
|----|------------|-----------|
| A) | Artar      | Artar     |
| B) | Değişmez   | Artar     |
| C) | Değişmez   | Değişmez  |
| D) | Azalır     | Azalır    |
| E) | Artar      | Değişmez  |

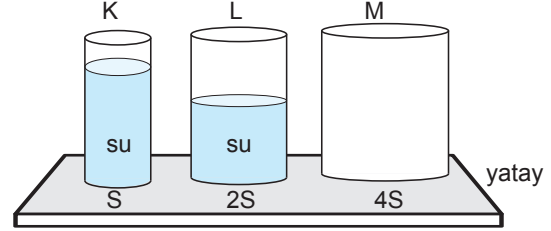
5. Umut, kütlesi  $m$  olan şekildeki boş kaba akış hızı sabit musluk ile  $t = 0$  anında doldurmaya başlıyor.



Buna göre, kabtaki sıvının hacminin, kütesinin, yüksekliğinin, tabandaki sıvı basıncının, kabın zemine yaptığı basıncın zamana bağlı grafiklerinden hangisi yanlış çizilmiştir?



6. Taban alanları  $S$ ,  $2S$  ve  $4S$  olan  $K$ ,  $L$ ,  $M$  kaplarından  $K$  ve  $L$  kaplarındaki suların tabana yaptığı basınçlar sırasıyla  $4P$  ve  $2P$  dir.



$K$  ve  $L$  kaplarındaki sular  $M$  kabına döküldüğünde sıvı taşmadığına göre, tabandaki sıvı basıncı kaç  $P$  olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

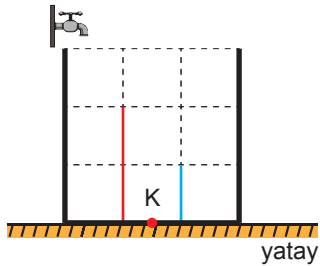
**Cevap Anahtarı**

1.D 2.C 3.B 4.E 5.A 6.B

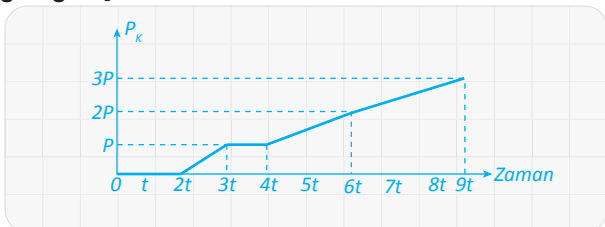


**Yazılı Sınav**

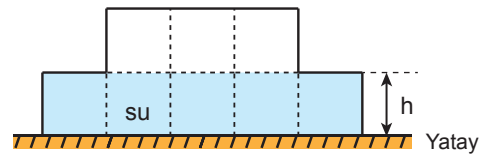
1. Düşey kesiti şekildeki gibi olan eşit bölmeli boş kap, akış hızı sabit bir muslukla  $t = 0$  anında doldurulmaya başlanıyor.



Kabın her bölümü  $t$  sürede dolduğuna göre,  $K$  noktasındaki sıvı basıncının zamana bağlı değişim grafiğini çiziniz.



2. Düşey kesiti şekildeki gibi olan eşit bölmeli kabın içindeki suyun tabandaki basıncı  $P$  oluyor.



Buna göre, kap ters çevrilirse tabandaki sıvı basıncı kaç  $P$  olur?

Kaptaki 5 bölmenin 3 bölümü alt tarafı doludur. Kalan 2 bölmelik sıvı üst taraftaki 5 bölmeye yayılınca yüksekliği  $\frac{2h}{5}$  olur.

Baştaki sıvının basıncı  $hdg$  ye  $P$  denildiğine göre son durumda  $\frac{7h}{5} dg = \frac{7P}{5}$  olur.